

# **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE IL LAVORO**

*(D.Lgs. 81/08)*

## **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO**

*(D.M. 10/03/98)*



Revisione 00 del 9/10/2018

Il presente documento è stato redatto con la collaborazione  
con il RSPP ing. Mario Losco

<p>CONVITTO NAZIONALE STATALE "P.Colletta"</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p>Sezione 00.0</p>
<p>INDICE GENERALE</p>		

Sezione 00.0      Indice generale

Sezione 00.1      Generalità

Sezione 01.0      Aspetti generali e metodologie di valutazione

Sezione 2          Reparti

Sezione 2.0        Verifica dei luoghi di lavoro

Sezione 02.1       Luoghi di Lavoro

Sezione 03.0       Valutazione dei rischi delle attività lavorative

Sezione 04        Valutazione del rischio esplosione

Sezione 05        Valutazione del rischio fulminazione

Sezione 06        Valutazione del rischio incendio

Sezione 07        Piano di gestione delle emergenze

Sezione 08        Rischi fisici

Sezione 08.1      Rumore

Sezione 08.2      Vibrazioni

Sezione 08.3      Campi elettromagnetici

Sezione 08.4      Infrasuoni

Sezione 08.5      Ultrasuoni

Sezione 08.6      Microclima

Sezione 08.7      Radiazioni ottiche artificiali

Sezione 08.8      Illuminazione naturale e artificiale

Sezione 09      Radiazioni ionizzanti

Sezione 10      Gestanti e Valutazione stress – lavoro correlato

Sezione 10.1      Stress-Lavoro Correlato

Sezione 10.1      Gestanti

Sezione 10.3      Allegati Gestanti

Sezione 11      Programma delle misure per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

SEZ. 11 a      Individuazione delle misure di prevenzione e protezione

SEZ. 11 b      Piano di miglioramento

Sezione 12      Procedure ed istruzioni

Sezione 13      Misure organizzative

Sezione 14      Conclusioni

Sezione 15      Allegati al DVR

pagine totali del DVR: 1024

## **Indice degli Allegati**

**All.1 - piano di emergenza  
sanitaria**

**All.2 - regolamento  
sicurezza**

**All.3 - registro controllo  
attrezzature**

**All.4 - valutazione rischio utilizzo  
apparecchiature**

**All.5 - Formazione**

**All.6 - DPI**

**All.7 Presidi sanitari; Malattie a trasmissione  
ematiche.**

**All.8 Luoghi di lavoro**

**All.9 MMC**

**All.10 Campi Elettromagnetici**

**All.11 Rumore**

**All.12 ROA**

**All.13 Vibrazioni**

**All.14 Schede di rilevazione dei rischi**

**All.15 Relazione generale sulla valutazione dei  
rischi per la sicurezza e la salute**

**All. 16 Check list**

**All. 17 Planimetria**

## **sezione 00.1**

**generalità**

Il presente documento è redatto per il Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" sito nel comune di Avellino, plesso di Corso Vittorio Emanuele.

Il documento rappresenta il risultato dell'attività di valutazione dei rischi, eseguita secondo quanto indicato al capitolo "Metodologia di valutazione".

## **A - GENERALITÀ'**

### **A 1 - IDENTIFICAZIONE E RIFERIMENTI GENERALI**

#### **RAPPRESENTANTE LEGALE:**

Dirigente scolastico prof.ssa Maria Teresa Brigliadoro

#### **A.1.1 - IDENTIFICAZIONE E RIFERIMENTI PER OGNI PLESSO**

Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" sito nel comune di Avellino, plesso di Corso Vittorio Emanuele 298

#### **PROPRIETARIO DEGLI EDIFICI**

Ragione sociale: Amministrazione Provinciale di Avellino Piazza della Libertà Palazzo Caracciolo Cap 83100, Località Avellino(AV)

**A 1.1 - IDENTIFICAZIONE E RIFERIMENTI DELLA SCUOLA**  
**(dati riferiti all'a.s. 2018/2019)**

<b>Ragione Sociale</b>	Convitto Nazionale "Pietro Colletta"
<b>Datore di Lavoro</b>	Dirigente Scolastico Maria Teresa Briigliadoro
<b>Codice ISTAT</b>	85.31.20-Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale: licei
<b>Codice fiscale</b>	80003870641
<b>Totale dipendenti</b>	165 di cui 89 docenti, 29 educatori e 47 ATA
<b>Totale Alunni Scuola Primaria</b>	243 di cui 3 H ripartiti in 9 classi
<b>Totale Alunni Scuola Secondaria di Primo Grado</b>	195 di cui 5 H ripartiti in 10 classi
<b>Totale Alunni Scuola Secondaria di Secondo Grado</b>	347 di cui 1 H ripartiti in 11 classi
<b>Totale Alunni</b>	785
<b>CCNL</b>	2016/2018
<b>Email</b>	<a href="mailto:avvc01000e@istruzione.it">avvc01000e@istruzione.it</a> <a href="mailto:avvc01000e@pec.istruzione.it">avvc01000e@pec.istruzione.it</a>
<b>Sito internet</b>	<a href="http://www.convittocolletta.gov.it">www.convittocolletta.gov.it</a>

<b>Indirizzo</b>	Corso Vittorio Emanuele, 298
<b>CAP</b>	83100
<b>Città</b>	Avellino
<b>Telefono</b>	0825.1643101 oppure 0825.36413
<b>Fax</b>	0825.1643102

<b>Indirizzo</b>	Corso Vittorio Emanuele, 298
<b>CAP</b>	83100
<b>Città</b>	Avellino
<b>Telefono</b>	0825.1643101 oppure 0825.36413
<b>Fax</b>	0825.1643102

<b>Nominativo</b>	Dirigente Scolastico Maria Teresa Briigliadoro
<b>Città</b>	Avellino
<b>CAP</b>	83100
<b>Telefono</b>	0825.1643101 oppure 0825.36413
<b>Fax</b>	0825.1643102

<b>Datore di lavoro</b>	Dirigente Scolastico Maria Teresa Briigliadoro
<b>Sostituto in caso di assenza del Datore di lavoro</b>	Ciampi Ermelinda – Cesare Aldorasi
<b>RSPP</b>	Ing. Mario Losco
<b>Medico Competente</b>	Dott. Aquino Francesco
<b>Responsabile Emergenze</b>	Dirigente Scolastico Maria Teresa Briigliadoro
<b>Sostituto in caso di assenza del Datore di lavoro</b>	Ciampi Ermelinda – Cesare Aldorasi

<b>Nominativi</b>
-------------------

Dirigente Scolastico Maria Teresa Briigliadoro
--

<b>Nominativi</b>
-------------------

Caradonna Antonio
-------------------

## **A 1.2 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA PREVENZIONISTICO COSTITUZIONE DEL SERVIZIO**

Il Dirigente scolastico ha provveduto all'organizzazione della sicurezza nei luoghi di lavoro, mediante la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione. Ai componenti sono stati riconosciuti mezzi e tempi adeguati per lo svolgimento dei compiti loro assegnati. Compiti e funzioni sono definiti nell'Assetto Organizzativo del Sistema Prevenzionistico riportato in allegato.

### **ASSETTO ORGANIZZATIVO DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE, PRONTO SOCCORSO ED ESODO A.S. 2018/2019**

1) - **DATORE DI LAVORO:DIRIGENTE SCOLASTICO:** Maria Teresa Brigliadoro

2) - **COLLABORATORI DEL D.S.:** - **PROF.SSA CIAMPI ERMELINDA**  
**PROF.SSA CESARE ALDORASI**

3) – **RESPONSABILE DEL SERVIZIO P.P.:** ing. Mario Losco

3a) **MEDICO COMPETENTE:** dott. AQUINO FRANCESCO

3b) **RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

CARADONNA ANTONIO

4) **ADDETTI AL SERVIZIO P.P.**

4.2) Cesare Aldorasi

5) **PREVENZIONE INCENDI E SERVIZIO ANTINCENDIO-  
COORDINATORE: PROF. GIUSEPPE ZOLLO**

ADDETTI:

- 5.1) Notaro Giovanni
- 5.2) Ambrosone Mario
- 5.3) Nunziata Biagio
- 5.4) Grieco Giuseppe
- 5.5) Taccone Gigliola
- 5.6) Corrado Adele
- 5.7) Ciccarella Rocco

**COMPITI:**

- **CONTROLLI QUOTIDIANI:** Segnaletica, luci di emergenza, mezzi di estinzione (accessibile ed efficienti)

- CONTROLLI PERIODICI (almeno ogni sei mesi); funzionalità degli impianti tecnologici, efficienza dei presidi antincendio.
- COLLABORAZIONE COI VIGILI DEL FUOCO, PARTECIPAZIONE ALLA MANUTENZIONE, SEGNALAZIONE DI MALFUNZIONAMENTO

## **6) INTERRUZIONE CORRENTE ELETTRICA – QUADRI GENERALI**

6.1) Girelli Vittorio; 6.2) Ambrosone Mario

## **7) INTERRUZIONE GAS**

7.1) Ciccarella Antonio, 7.2 ) Nunziata Biagio

## **8) INTERRUZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI DEI LABORATORI**

DIRETTORI DI LABORATORIO; DOCENTI TEORICI E TECNICO-PRATICI DURANTE LE ORE DI LABORATORIO

## **9) PRIMO SOCCORSO ED ESODO:**

**COORDINATRICE PRONTO SOCCORSO:** SIG..RA Corrado Adele

<b>n.</b>	<b>NOMINATIVO</b>
9.1	Avverato Giovanni
9.2	Bruno Anna
9.3	Ciccarella Rocco
9.4	Corrado Adele
9.5	De Lauri Lucia
9.6	Di Salvatore Gennaro
9.7	Fiore Francesco Paolo
9.8	Girelli Vittorio
9.9	Gragnani Stefano
9.10	Ianniciello Teresa
9.11	Negrone Raffaella
9.12	Notaro Giovanni
9.13	Nunziata Biagio
9.14	Reppucci Florinda
9.15	Taccone Gigliola
9.16	Tafari Girolamo

## **10) CHIAMATA DI SOCCORSO**

RESPONSABILE: CIAMPI ERMELINDA;  
SOSTITUTO: POLCARO ANTONIO

### **11) CONTROLLO CASSETTE DI PRONTO SOCCORSO:**

RESPONSABILE: SIG.RA CORRADO ADELE - SOSTITUTO: BRUNO ANNA

### **12) ASSISTENZA ALUNNI D.A.**

ADDETTI : TUTTI I DOCENTI DI SOSTEGNO

COMPITI: ACCOMPAGNARE GLI ALUNNI D.A. NELLE AREE DI RACCOLTA,  
COMUNICARE AI FAMILIARI DEI D.A. CHE E' STATA EVACUATA LA CLASSE DEL D.A.  
PER CUI L' ALLIEVO (INDICARE NOME COGNOME) \_\_\_\_\_ (   
INDICARE LA ZONA CON EVENTUALI PUNTI DI RIFERIMENTO).

### **13) EVACUAZIONE**

13.1 RESPONSABILE: ALDORASI CESARE

13.2 VICE RESPONSABILI: CIAMPI ERMELINDA; ESPOSITO PATRIZIA

Le riunioni per la sicurezza sono convocate con adeguato preavviso anche per vie brevi.  
Le riunioni sono convocate immediatamente in concomitanza di comprovate e gravi  
situazioni di rischio all'interno della scuola.

### **COORDINAMENTO PER L'ATTIVITA' DI PREVENZIONE**

Al fine di migliorare l'attività di prevenzione, l'istituto nella persona del Dirigente Scolastico e del R.S.P.P. hanno avviato una politica pressante di richieste all'ente proprietario dell'edificio, facendosi, per conto dell'istituto portavoce delle problematiche ancora esistenti in esso. È stata, inoltrata la richiesta di documentazione obbligatoria, al fine di integrarla con quella già esistente (conservata agli atti). Sono stati richiesti vari interventi di manutenzione straordinaria. Seguiranno comunque, ed in virtù della stesura del presente documento ulteriori richieste.

Riguardo agli interventi di piccola manutenzione ordinaria si riscontrano notevoli difficoltà in virtù delle esigue risorse finanziarie messe a disposizione dell'ente proprietario dello stabile. Ogni anno si registrano atti di vandalismo interno, che determinano il danneggiamento di apparecchiature elettriche (interruttori, pulsanti e prese), di serramenti, di porte e finestre, di bagni e altro. Atti fronteggiati spesso con l'intervento del R.S.P.P. e dei suoi collaboratori, impegnati per quanto di loro competenza in azioni di manutenzione oppure quando possibile con l'intervento di ditte esterne.

#### **- Caratteristiche generali dell'edificio scolastico**

Nella documentazione è riportata la planimetria completa della scuola, dalla quale si possono desumere le ubicazioni delle diverse aree, le strutture che ospitano laboratori o veri e propri impianti, i corpi tecnici ed in generale i diversi luoghi coperti o all'aperto.

Le planimetrie sono appese nelle classi e nei corridoi.

In particolare, nella documentazione cartografica sono riportate le seguenti informazioni:

- Ubicazione delle Uscite di emergenza;
- Ubicazione dei luoghi sicuri;
- Individuazione dei percorsi di fuga;
- Ubicazione delle attrezzature antincendio;
- Individuazione delle aree di raccolta esterne;

- Individuazione di tutti i locali del piano;
- Individuazione degli interruttori elettrici (Quadro Elettrico Generale e Quadri Elettrici di Piano).

Il Convitto Nazionale “P. Colletta” è sede delle seguenti istituzioni scolastiche:

- 1) Scuola Primaria
- 2) Scuola Secondaria di I Grado
- 3) Ginnasio – Liceo Classico
- 4) Liceo Classico Europeo

L’edificio è ubicato al centro della città, in Corso Vittorio Emanuele, n.298. E’ facilmente raggiungibile grazie ad una rete di viabilità, che collega il centro della città sia con la periferia sia con i paesi della Provincia.

L’edificio si articola su 5 livelli: piano seminterrato, piano terra, piano primo, piano secondo e piano terzo.

Al piano seminterrato sono allocati ambienti aventi destinazione d’uso: archivio/deposito.

Al piano terra sono allocati: n.7 aule, la portineria, n. 2 depositi, la mensa e la cucina.

Al piano primo sono allocati: n.11 aule, l’ufficio del dirigente scolastico e n. 4 uffici amministrativi.

Al piano secondo sono allocati: n. 10 aule, la biblioteca e n. 4 uffici tecnici.

Al piano terzo sono allocati: n. 5 aule, l’auditorium e n. 5 laboratori.

Tutti i piani sono serviti da servizi igienici in numero sufficiente.

E’opportuno evidenziare nella planimetria della scuola (comprensiva delle aree esterne) l’esistenza di fabbricati/strutture vicine all’edificio scolastico che, in caso di evento sismico e di eventuale crollo, possano provocare un’inagibilità indotta dell’edificio scolastico e, in ogni caso, danni agli occupanti durante l’evacuazione.

Ai fini del procedimento adottato di Valutazione dei Rischi lavorativi l’edificio in esame è stato suddiviso nelle seguenti aree operative omogenee per rischio:

**1. Area didattica normale**

Si considerano le aule dove non sono presenti particolari attrezzature.

**2. Area tecnica**

Si considerano i laboratori scientifici, i locali tecnici, i luoghi attrezzati con macchine e apparecchiature, laboratori linguistici, informatici, stanza fotocopiatrici o stampanti.

**3. Area attività collettive**

Si considerano le aule per attività particolari che comportino la presenza di più classi contemporaneamente: auditorium, biblioteca e simili.

**4. Area attività sportive**

Si considera la palestra con annessi locali per le attività ginniche.

**5. Area uffici**

Si considerano i locali destinati alle procedure amministrative, nonché quelle destinate al gruppo dirigenziale.

**6. Spazi esterni**

Si considerano le aree la cui viabilità garantisca, ai fini della sicurezza, l’avvicinamento e la manovra dei mezzi di soccorso, la possibilità dello sfollamento di persone verso aree sicure e il parcheggio, se possibile, degli automezzi, non sono adibiti per attività sportive.

## Documentazione

	DOCUMENTAZIONE	PRESENTE	NON PRESENTE	OSSERVAZIONI
N.	<i>Autorizzazione al funzionamento</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1	<i>Collaudo statico o certificato di staticità</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
2	<i>Agibilità</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
3	<i>Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.)</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
4	<i>Nulla Osta Provvisorio di prevenzione incendi (N. D.P.)</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
5	<i>Certificato di conformità alle barriere architettoniche</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
6	<i>Autorizzazione sanitaria per la preparazione e/o somministrazione dei pasti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agli atti
7	<i>Autorizzazione per l'utilizzo dei locali seminterrati con presenza di persone</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non vengono utilizzati locali di lavoro in seminterrato
8	<i>Certificati di conformità (D. 37/2008) degli impianti antincendio, elettrico, gas, idrotermosanitario</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia. In riferimento agli impianti elettrici realizzati dall'istituzione scolastica, si sta provvedendo alla raccolta degli stessi
9	<i>Denuncia Verifica dell'impianto di messa a terra</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
10	<i>Verifica di impianto di scariche atmosferiche</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
11	<i>Licenza di esercizio ascensori e montacarichi</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
12	<i>Certificato di rispondenza alla normativa antisismica</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
13	<i>Planimetria dell'Istituto Scolastico</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allegato al PE 2018/19
14	<i>Documento sulla valutazione dei rischi</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agli atti
15	<i>Nomina del Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agli atti
16	<i>Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verbale di designazione tra le R.S.U. agli atti
17	<i>Nomina dei Lavoratori designati alla gestione delle emergenze e del primo soccorso</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agli atti.
18	<i>Nomina del Medico</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agli atti

	DOCUMENTAZIONE	PRESENTE	NON PRESENTE	OSSERVAZIONI
	<i>Competente</i>			
19	<i>Verbali delle riunioni periodiche</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agli atti
20	<i>Verbali di sopralluogo del Medico Competente</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere al medico competente
21	<i>Documentazione dell'avvenuta attività formativa – informativa</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agli atti
22	<i>Valutazione del rumore D.Lgs. 277/91 o autocertificazione</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Redatto dal dirigente scolastico ed allegato all'ultimo DVR
23	<i>Piano di emergenza e evacuazione</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agli atti
24	<i>Consegna dei Dispositivi di Protezione Individuali (D.P.I.)</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Prevedere alla fornitura dei DPI per gli addetti antincendio
25	<i>Dichiarazione di conformità dei macchinari e manuale di istruzione, uso e manutenzione</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Da allegare a fotocopiatrici in uso nell'istituto
26	<i>Registro delle verifiche dei presidi antincendio</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A cura della ditta incaricata dall'Amministrazione Provinciale
27	<i>Registro Infortuni</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Custodito in segreteria
28	<i>Libretto di centrale termica</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
29	<i>Schede di sicurezza di sostanze e preparati pericolosi</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sono presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati per le pulizie allegate all'ultimo DVR
30	<i>Libretto/i ascensore/i o montacarichi</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
31	<i>Libretti di apparecchiature soggette ad omologazione</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non sono presenti apparecchiature che richiedono omologazione.
32	<i>Documentazione per i lavori in appalto</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Da richiedere all'ente Provincia
33	<i>Descrizione ciclo lavorativo, n. dipendenti e loro caratteristiche</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agli atti contenuta nell'ultimo DVR
34	<i>Protocollo sanitario e giudizi di idoneità</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Custodite in cassaforte
35	<i>Eventuali denunce di malattie professionali inoltrate a tutt'oggi</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Eventualmente da custodire presso l'ufficio del personale

# **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE IL LAVORO**

*(D.Lgs. 81/08)*

## **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO**

*(D.M. 10/03/98)*



Revisione 00 del 09/10/2018

con il RSPP ing. Mario Losco

Il presente documento è stato redatto con la collaborazione

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 238AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>		

1.	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
2.	<b>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA NELL'ISTITUTO.....</b>	<b>3</b>
3.	<b>DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO SCOLASTICO .....</b>	<b>3</b>
4.	<b>ATTIVITÀ LAVORATIVE E TURNI DI LAVORO .....</b>	<b>7</b>
5.	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>8</b>
6.	<b>TERMINI E DEFINIZIONI .....</b>	<b>10</b>
7.	<b>STRUTTURA DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>18</b>
8.	<b>CRITERI DI VALUTAZIONE .....</b>	<b>22</b>
9.	<b>VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMISSIBILI DAI LUOGHI DI LAVORO .....</b>	<b>23</b>
10.	<b>VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE .....</b>	<b>25</b>
11.	<b>MATRICE 4 X 4 (PROBABILITÀ X DANNO) .....</b>	<b>28</b>
12.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI CHIMICI .....</b>	<b>30</b>
13.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER ATTIVITÀ DI SOLLEVAMENTO .....</b>	<b>68</b>
14.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER ATTIVITÀ DI TIRO SPINTA E TRASPORTO .....</b>	<b>72</b>
15.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER MOVIMENTI RIPETITIVI .....</b>	<b>75</b>
16.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ESPLOSIONE .....</b>	<b>89</b>
17.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO FULMINAZIONE .....</b>	<b>113</b>
18.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO .....</b>	<b>113</b>
19.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO .....</b>	<b>115</b>
20.	<b>GESTIONE DELL'EMERGENZA .....</b>	<b>115</b>
21.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE .....</b>	<b>116</b>
22.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI .....</b>	<b>116</b>
23.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI .....</b>	<b>116</b>
24.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INFRASUONI .....</b>	<b>116</b>
25.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ULTRASUONI .....</b>	<b>116</b>
26.	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO MICROCLIMA .....</b>	<b>116</b>

27.	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI .....	117
28.	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO RADIAZIONI IONIZZANTI .....	117
29.	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE.	117
30.	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS-LAVORO CORRELATO .....	117
	Individuazione di problemi di stress lavoro-correlato .....	118
	QUESTIONARIO .....	119

## 1. PREMESSA

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro spetta la **valutazione di tutti i rischi** con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28.

L'art. 28 comma 1 sottolinea l'obbligo di valutare **tutti** i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'art. 28 comma 2 stabilisce che il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), dev'essere redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:

- a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa (Sez. 02 e 03);
- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) (Sez. 02 e 03);
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza (Sez. 09);
- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri (in particolare Sez. 02, 03, 10);
- e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio (Sez. 00.1);
- f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento (eventualmente individuate in sez. 03).

L'art. 29 comma 3 stabilisce che la valutazione dev'essere fatta in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente (comma 1) previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (comma 2) (Sez. 00.1).

Infine la valutazione e il documento debbono essere rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

Alla luce di quanto citato, il datore di lavoro ha provveduto alla stesura del presente documento.

## 2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA NELL'ISTITUTO

L'edificio è destinato ad uso scolastico e quindi concepito in modo da possedere i locali per lo svolgimento dei programmi scolastici e delle attività parascolastiche, in particolare è strutturato in modo che gli allievi possano agevolmente usufruire, attraverso gli spazi per la distribuzione orizzontale e verticale, di tutti gli ambienti della scuola, delle loro interazioni e articolazioni ed, inoltre, raggiungere le zone all'aperto.

## 3. DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

L'edificio è ubicato al centro della città, in Corso Vittorio Emanuele, n.298. E' facilmente raggiungibile grazie ad una rete di viabilità, che collega il centro della città sia con la periferia sia con i paesi della Provincia.

L'edificio si articola su 5 livelli: piano seminterrato, piano terra, piano primo, piano secondo e piano terzo.

Al piano seminterrato sono allocati ambienti aventi destinazione d'uso: archivio/deposito.

Al piano terra sono allocati: n.7 aule, la portineria, n. 2 depositi, la mensa e la cucina.

Al piano primo sono allocati: n.11 aule, l'ufficio del dirigente scolastico e n. 4 uffici amministrativi.

Al piano secondo sono allocati: n. 10 aule, la biblioteca e n. 4 uffici tecnici.

Al piano terzo sono allocati: n. 5 aule, l'auditorium e n. 5 laboratori.

Tutti i piani sono serviti da servizi igienici in numero sufficiente.

<i>Reparti</i>	<i>Sezioni di valutazione</i>
UFFICI AMMINISTRATIVI	SEZIONE 02.1
AULE	SEZIONE 02.2
LABORATORI	SEZIONE 02.3
AREE DI TRANSITO	SEZIONE 02.4
BAR	SEZIONE 02.5
AREA ESTERNA	SEZIONE 02.6

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>		

#### 4. ATTIVITA' LAVORATIVE E TURNI DI LAVORO

A seguito dei colloqui col Dirigente Scolastico, sono state individuati i turni di lavoro:

Il normale orario di lavoro è così definito:

<b>Piano</b>	<b>Turni</b>	<b>Dalle ore</b>	<b>Alle ore</b>
Terra	Dal Lunedì al Venerdì	07.15	19.30
Primo	Dal Lunedì al Venerdì	07.15	19.30
Secondo	Dal Lunedì al Venerdì	07.15	19.30
Terzo	Dal Lunedì al Venerdì	07.15	19.30
Tutti i piani	Sabato	Chiusura deliberata dagli OO.CC.	

Mentre, l'orario di lezione è così definito:

<b>Piano</b>	<b>Turni</b>	<b>Dalle ore</b>	<b>Alle ore</b>
Terra	Dal Lunedì al Venerdì	08.15	17.30
Primo	Dal Lunedì al Venerdì	08.15	17.30
Secondo	Dal Lunedì al Venerdì	08.15	17.30
Terzo	Dal Lunedì al Venerdì	08.15	17.30
Tutti i piani	Sabato	Chiusura deliberata dagli OO.CC.	

<p style="text-align: center;">CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b></p> <p>ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/0</b></p> <p>Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b></p>		

## 5. RIFERIMENTI NORMATIVI

Nell'elaborazione dell'aggiornamento del documento le principali Norme alle quali è stato fatto riferimento, sono le seguenti:

Per la prevenzione degli infortuni sul lavoro:

- **L. 1 marzo 1968 n. 186** – Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici
- **D.P.R. n° 459 del 24 luglio 1996** - Regolamento concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
- **Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37** Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Igiene del lavoro

- **D. Lgs n. 475 del 4 dicembre 1992** – Attuazione della direttiva 89/686/CEE in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
- **DECRETO LEGISLATIVO 26 marzo 2001, n. 151** - Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'art. 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53
- **L. 30 marzo 2001, n. 125** - Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcolcorrelati
- **D.M. N°388 del 15/07/2003** - Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni
- **Provvedimento 16 marzo 2006** - Conferenza permanente per i rapporti tra lo stato le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano. Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'articolo 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125. Intesa ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131.(Repertorio atti n. 2540).
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

<p>CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b></p>		

Per la prevenzione degli incendi, delle esplosioni e la gestione delle emergenze aziendali:

- **D.P.R. n° 689 del 26 maggio 1959** - Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del comando del corpo dei vigili del fuoco
- **D.M. (Interni) 16 febbraio 1982** - Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi
- **D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37** – regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59
- **D.M. 10/03/1998** - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- **D.P.R. 23 marzo 1998, n° 126** – Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
- **D.M. 7 gennaio 2005** – omologazione antincendio degli estintori portatili
- **Norma UNI EN 1127-1** – Atmosfere esplosive – Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione (Concetti fondamentali e metodologia)
- **Norma tecnica C.E.I. EN 60079-10 (Norma C.E.I. 31-30)** Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi
- **Guida tecnica C.E.I. 31-35** seconda edizione – Costruzioni elettriche potenzialmente esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della Norma C.E.I. EN 60079-10 (C.E.I. 31-30). Classificazione dei luoghi pericolosi
- **Norma tecnica CEI EN 50281-3 (Norma C.E.I. 31-52)** – Costruzioni per atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile. Parte 3: Classificazione dei luoghi dove sono o possono essere presenti polveri combustibili
- **Commissione delle Comunità Europee COM(2003) 515 definitivo** – Comunicazione della commissione relativa alla Guida di buone prassi a carattere non vincolante per l'attuazione della direttiva 1999/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per la tutela dei minori sul lavoro:

- **Legge n° 977 del 17 ottobre 1967**
- **D.Lgs. n° 345 del 4 agosto 1999**
- **D.Lgs. n° 262 del 18 agosto 2000**

Altri riferimenti normativi:

- **ISO 11228 (parti 1-2-3)**
- **UNI EN 1005**
- **Linee guida**

## 6. TERMINI E DEFINIZIONI

- Accessori di imbracatura** Accessori di sollevamento che servono alla realizzazione o all'impiego di una braca, quali ganci ad occhiello, maniglie, anelli, golfari, ecc.
- Accessori di sollevamento** Componenti o attrezzature non collegate alle macchine e disposte tra la macchina e il carico oppure sul carico per consentirne la presa.
- Additivi** Sostanze chimiche aggiunte alle materie prime al fine di ottimizzarne il risultato.
- Adempimento** Risultati misurabili del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, riferiti al controllo dei rischi nell'ambito lavorativo, basato sugli obiettivi e la politica per la Sicurezza del Lavoro. La misurazione degli adempimenti include la misurazione dei risultati e delle attività di gestione per la Sicurezza.
- Aerazione naturale** Si intende un locale provvisto di finestra o apertura verso l'esterno del fabbricato che consenta l'aerazione naturale dello stesso.
- Affollamento** Numero massimo ipotizzabile di lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro o in una determinata area dello stesso.
- Agente** L'agente chimico, fisico, biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.
- Agente biologico** Qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano, che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.
- Agente cancerogeno** Una sostanza alla quale è attribuita la menzione R 45 "Può provocare il cancro" o la menzione R 49 "Può provocare il cancro per inalazione".
- Agente chimico** Qualsiasi elemento o composto chimico come si presenta allo stato naturale oppure come viene prodotto da qualsiasi attività lavorativa, prodotto sia intenzionalmente che non intenzionalmente e collocato o meno sul mercato.
- Agenti chimici pericolosi** Agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto.
- Allergene** Agente in grado di sviluppare patologia allergica nei soggetti predisposti.
- Apparecchio** Per apparecchi si intendono le macchine, i materiali, i dispositivi fissi o mobili, gli organi di comando, la strumentazione e i sistemi di rilevazione e di prevenzione che, da soli o combinati, sono destinati alla produzione, al trasporto, al deposito, alla misurazione, alla regolazione e alla conversione di energia e/o alla trasformazione di materiale e che, per via delle potenziali sorgenti di innesco che sono loro proprie, rischiano di provocare un'esplosione.
- Aree a rischio di esplosione** Le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive in quantità tali da richiedere l'attuazione di misure di protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori interessati vengono definite "zone a rischio di esplosione".
- Atmosfera esplosiva** Per atmosfera esplosiva si intende una miscela di aria, in condizione atmosferiche, con sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

	polveri, in cui, a seguito dell'accensione, la combustione si propaga all'intera miscela incombusta.
<b>Atmosfera esplosiva pericolosa</b>	Atmosfera esplosiva presente in un ambiente in quantità pericolose per la salute e la sicurezza delle persone.
<b>Attrezzatura</b>	Si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.
<b>ASL</b>	Azienda sanitaria locale, è l'ente pubblico che gestisce i servizi sanitari ed è il principale organo di controllo.
<b>Campionatore personale</b>	Un dispositivo applicato alla persona che raccoglie campioni di aria nella zona di respirazione.
<b>Campo elettromagnetico</b>	Si intende la regione di spazio in cui esistono forze elettriche e magnetiche generate da apparecchiature, strumenti, ecc.
<b>Cancerogeno</b>	In grado di provocare il cancro (indicato con le frasi di rischio R45 o R49).
<b>Cantiere temporaneo o mobile</b>	cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X del D.Lgs. 81/08
<b>Cartella sanitaria e di rischio</b>	Documento del lavoratore redatto dal medico competente in cui sono segnate, oltre ai rischi cui è esposto, i risultati delle visite periodiche, gli esami e i giudizi di idoneità, è conservata in azienda e può accedervi solo il medico o il lavoratore; "segue" il lavoratore ad ogni cambio di azienda.
<b>Classificazione in zone</b>	Le aree a rischio di esplosione sono ripartite in zone in base alla frequenza e alla durata della presenza di atmosfere esplosive. (direttiva 1999/92/CE)
<b>Colore di sicurezza</b>	Un colore al quale è assegnato un significato determinato.
<b>Committente</b>	Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.
<b>Componente di sicurezza</b>	Un componente, purché non sia un'attrezzatura intercambiabile, che il costruttore o il suo mandatario stabilito nell'Unione europea immette sul mercato allo scopo di assicurare, con la sua utilizzazione una funzione di sicurezza e il cui guasto o cattivo funzionamento pregiudica la sicurezza o la salute delle persone esposte.
<b>Concentrazione limite di ossigeno</b>	Massima concentrazione di ossigeno in una miscela di sostanza infiammabile e aria e un gas inerte, nella quale non si verifica un'esplosione, determinata in condizioni di prova specificate.
<b>Condizioni atmosferiche</b>	Per condizioni atmosferiche generalmente si intende una temperatura ambiente che varia da -20°C a 60°C e una pressione compresa tra 0,8 bar e 1,1 bar (linee direttive ATEX, direttiva 94/9/CE).
<b>Contravvenzioni</b>	I reati in materia di sicurezza e di igiene del lavoro puniti con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda.
<b>Controllo periodico</b>	Insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

<b>Corrosivo</b>	Può esercitare nel contatto con tessuti vivi un'azione distruttiva.
<b>Datore di lavoro</b>	Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa, ovvero dell'unità produttiva in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.
<b>Dirigente</b>	Chi collabora con il datore di lavoro, seguendone le direttive generali e sostituendolo nell'ambito dei compiti assegnatigli, con potere di autonomia, iniziativa e disposizioni sia verso i lavoratori, sia verso terzi.
<b>Dispositivo di protezione individuale (DPI)</b>	Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.
<b>Emissioni in atmosfera</b>	Si intende qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera, proveniente da un impianto che possa produrre inquinamento atmosferico.
<b>Esplosione</b>	Subitanea reazione di ossidazione o decomposizione che produce un aumento della temperatura, della pressione o di entrambe simultaneamente.
<b>Esposizione</b>	La presenza di un agente chimico nell'aria entro la zona di respirazione di un lavoratore, si esprime in termini di concentrazione dell'agente ricavata dalle misurazioni dell'esposizione e riferita allo stesso periodo di riferimento utilizzato per il valore limite.
<b>Esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore</b>	Esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore ( $L_{ex_{8h}}$ ), l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore espressa in dB(A), calcolata e riferita a 8 ore giornaliere.
<b>Esposizione settimanale professionale di un lavoratore al rumore</b>	La media settimanale dei valori quotidiani, valutata sui giorni lavorativi della settimana.
<b>Fonte di ignizione</b>	Una fonte di ignizione trasmette una determinata quantità di energia a una miscela esplosiva in grado di diffondere l'ignizione in tale miscela.
<b>Fonti di ignizione efficaci</b>	L'efficacia delle sorgenti di accensione è spesso sottovalutata o ignorata. La loro efficacia, ovvero la loro capacità di infiammare atmosfere esplosive, dipende, tra l'altro, dall'energia delle fonti di accensione e dalle proprietà delle atmosfere esplosive. In condizioni diverse da quelle atmosferiche cambiano anche i parametri di infiammabilità delle atmosfere esplosive: ad esempio, l'energia minima di accensione delle miscele a elevato tenore di ossigeno si riduce di decine di volte.
<b>Identificazione del rischio</b>	Processo di riconoscimento che un rischio esista e definizione delle sue caratteristiche.

<p>CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>		

<b>Illuminazione naturale</b>	Si intende un locale provvisto di finestra o apertura verso l'esterno del fabbricato che consenta l'illuminazione naturale dello stesso.
<b>Impianto</b>	Complesso di attrezzature e condutture necessarie per il trasporto di "energie" da erogare per "servire" parte o interi edifici.
<b>Inalazione</b>	L'atto di respirare, insieme all'aria, sostanze più o meno pericolose.
<b>Incidente</b>	Evento che può dare origine ad un infortunio o ha il potenziale per condurre ad un infortunio. Un incidente dove non compaiono malattie, ferite, danni o altre perdite si riferisce anche ad un incidente sfiorato. Il termine incidente include incidenti sfiorati.
<b>Infortunio</b>	Evento indesiderato che può essere origine di morte, malattia, ferite, danni o altre perdite.
<b>Irritante</b>	Pur non essendo corrosivo, può produrre al contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose, una reazione infiammatoria.
<b>ISPESL</b>	Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro (Ministero della salute).
<b>Lavoratore</b>	Persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale. Sono equiparati i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto, che prestino la loro attività per conto della società e degli enti stessi, e gli utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviati presso datori di lavoro per agevolare o per perfezionare le loro scelte professionali.
<b>Lavoratore autonomo</b>	Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.
<b>Limite inferiore di esplosione</b>	Limite inferiore del campo di concentrazione di una sostanza infiammabile nell'aria all'interno del quale può verificarsi un'esplosione.

<p style="text-align: center;">CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b></p> <p>ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/0</b></p> <p>Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b></p>		

### **Limite superiore di esplosione**

Limite superiore del campo di concentrazione di una sostanza infiammabile nell'aria all'interno del quale può verificarsi un'esplosione.

**Limiti di esplosione** Se la concentrazione della sostanza infiammabile dispersa in quantità sufficiente nell'aria oltrepassa un dato valore minimo (limite inferiore di esplosione), è possibile che si verifichi un'esplosione. Essa non avviene se la concentrazione di gas o vapore oltrepassa il valore massimo (limite superiore di esplosione). In condizioni non atmosferiche, i limiti di esplosione variano. Il campo delle concentrazioni comprese tra i limiti di esplosione è di norma più esteso, ad esempio, con l'innalzamento della pressione e della temperatura della miscela. Al di sopra di un liquido infiammabile si può formare un'atmosfera esplosiva solo se la temperatura della superficie del liquido supera un valore preciso minimo.

**Luogo sicuro** Luogo dove le persone possono ritenersi al sicuro dagli effetti di un incendio.

**Macchina**

- 1) Un insieme di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro, anche mediante attuatori, con circuiti di comando e di potenza o altri sistemi di collegamento, connessi solidalmente per una applicazione ben determinata, segnatamente per la trasformazione, il trattamento, lo spostamento o il condizionamento di materiali.
- 2) Un insieme di macchine e di apparecchi che, per raggiungere un risultato determinato, sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale.
- 3) Un'attrezzatura intercambiabile che modifica la funzione di una macchina, commercializzata per essere montata su una macchina o su una serie di macchine diverse o su un trattore dall'operatore stesso, nei limiti in cui tale attrezzatura non sia un pezzo di ricambio o un utensile.

**Manutenzione** Operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.

**Manutenzione ordinaria** Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, che necessitano unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.

**Manutenzione straordinaria** Intervento di manutenzione che non può essere eseguita in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

**Medico competente** Medico in possesso di uno dei seguenti titoli:

- 1) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro o in clinica del lavoro ed altre specializzazioni individuate, ove necessario, con decreto del Ministro della sanità di concerto con il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica.
- 2) docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro.

<p style="text-align: center;">CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b></p> <p>ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/0</b></p> <p>Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b></p>		

- Materie prime**            Sostanze che l'industria elabora per trasformarle in prodotti finiti – Sostanze grezze che servono alle industrie quali basi di trasformazione.
- Microclima**            Si intende la condizione climatica di una zona ristretta, come un ambiente di lavoro.
- Microrganismo**        Si intende qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico.
- Miglioramento continuo** Il processo di miglioramento del sistema di gestione sulla Sicurezza del Lavoro, per ottenere miglioramenti sui risultati globali in materia di Sicurezza del Lavoro, in linea con la politica di Sicurezza dell'azienda.
- Miscela esplosiva**      Miscela composta da una sostanza combustibile, in fase gassosa, finemente dispersa e da un ossidante gassoso in cui, a seguito di accensione, può propagarsi un'esplosione. Se l'ossidante è dell'aria in condizioni atmosferiche, si parla di atmosfera esplosiva.
- Miscela ibrida**            Miscela con l'aria di sostanze infiammabili, in stati fisici diversi, ad esempio, miscele di metano, polverino di carbone e aria (EN 1127 – 1).
- Mutageno**                Causa danni al patrimonio genetico (molti cancerogeni sono anche mutageni).
- Non - conformità**        Qualunque deviazione dagli standard di lavoro, pratiche, istruzioni, procedure,

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

regolamenti, adempimenti del sistema di gestione, che possa sia direttamente che indirettamente portare a ferite o malattie, danni alla proprietà, danni all'ambiente di lavoro, o ad una combinazione di questi.

- Operatore** Le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare una macchina.
- Organo di vigilanza** Il personale ispettivo di cui all'art. 21, terzo comma, della legge 23 dicembre 1978, n° 833, fatte salve le diverse competenze previste da altre norme.
- Parti interessate** Individuo o gruppo che ha a che fare con gli adempimenti per la Sicurezza sul Lavoro di un'azienda.
- Percorso protetto** Percorso caratterizzato da una adeguata protezione contro gli effetti di un incendio che può svilupparsi nella restante parte dell'edificio. Esso può essere costituito da un corridoio protetto, da una scala protetta o da una scala esterna.
- Pericolo** Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro ecc.), avente il potenziale di causare danni.
- Pericolo di incendio** Proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di un ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio.
- Persona esposta** Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- Posto di lavoro al VDT** L'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, ovvero software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.
- Preposto** Chiunque abbia il compito di coordinare il lavoro di altri soggetti, in relazione alle responsabilità e grado di autonomia assegnatagli.
- Prevenzione** Il complesso delle disposizioni o delle misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali, nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.
- Procedura di sicurezza** Documento riportante la descrizione di uno o più processi operativi di sicurezza o comunque le indicazioni per operare nel rispetto delle norme di sicurezza e per prevenire infortuni o malattie legate all'ambito di lavoro.
- Processo operativo di sicurezza** Descrizione di una attività di lavoro nell'ambito di una sequenza logica di operazioni in cui vengono fornite le indicazioni sui modi di prevenire gli incidenti e proteggersi.
- Punto di infiammabilità** Temperatura minima alla quale, in condizioni di prova specificate, un liquido rilascia una quantità sufficiente di gas o vapore combustibile in grado di accendersi momentaneamente all'applicazione di una sorgente di accensione efficace. (EN 1127 – 1)

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

**Radiazioni ionizzanti** Si intendono le radiazioni elettromagnetiche o corpuscolari, con energia sufficiente a ionizzare la sostanza che attraversa.

**Radiazioni ottiche** Si intende la propagazione dell'energia elettromagnetica determinata da fonti luminose, che può arrecare pericolo all'apparato visivo o alla pelle di chi vi è esposto.

**Responsabile dei lavori** Soggetto incaricato dal committente per la progettazione o per l'esecuzione o per il controllo dell'esecuzione dell'opera.

**Responsabile del S.P.P.** Persona designata dal datore di lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate.

**Rischio** Probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore.

**Rischio di incendio** Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti.

**Rischio tollerabile** Rischio che è stato ridotto ad un livello che può essere tollerato da un'impresa avente rispetto dei suoi obblighi legali e la sua politica di Sicurezza del Lavoro.

**Rumore** Si intende qualsiasi fenomeno acustico, presente in un determinato ambiente con suoni di frequenza e/o intensità eccessiva, tali che le persone che ci vivono o lavorano, risentano o possano risentire di un danno all'apparato uditivo.

**Segnale acustico** Un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale.

**Segnale di avvertimento** Un segnale che avverte di un rischio o pericolo.

**Segnale di divieto** Un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo.

**Segnale di informazione** Un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate da altri segnali.

**Segnale di prescrizione** Un segnale che prescrive un determinato comportamento.

**Segnale di salvataggio o di soccorso** Un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.

**Segnale luminoso** Un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa.

**Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro** Una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

**Servizio di prevenzione** Insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

<b>e protezione dai rischi</b>	all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva.
<b>Sicurezza del lavoro</b>	Condizioni e fattori che riguardano il benessere dei dipendenti, lavoratori temporanei, fornitori, visitatori e ogni altra persona nel posto di lavoro.
<b>Sistema di gestione per la Sicurezza del lavoro</b>	Parte del complessivo sistema di gestione che facilita la gestione dei rischi nell'ambito del lavoro collegato agli affari dell'impresa. Questo include le strutture organizzative, le attività di programmazione, responsabilità, pratiche, procedure, processi e risorse per sviluppare, adempiere, raggiungere, revisionare e mantenere la politica per la Sicurezza del Lavoro dell'azienda.
<b>Sorveglianza</b>	Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
<b>Sostanze suscettibili di formare un'atmosfera esplosiva</b>	Le sostanze infiammabili o combustibili sono da considerare come sostanze che possono formare un'atmosfera esplosiva, a meno che l'esame delle loro caratteristiche non abbia evidenziato che esse, in miscela con l'aria, non siano in grado di propagare autonomamente un'esplosione.
<b>Ultrasuoni</b>	Si intendono suoni di frequenza superiore al limite di udibilità umana (16.000-20.1 Hz).
<b>Unità produttiva</b>	Stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale.
<b>Uscita di piano</b>	Uscita che consente alle persone di non essere ulteriormente esposte al rischio diretto degli effetti di un incendio e che può configurarsi come segue: <ul style="list-style-type: none"><li>- uscita che immette direttamente in un luogo sicuro.</li><li>- uscita che immette in un percorso protetto attraverso il quale può essere raggiunta l'uscita che immette in un luogo sicuro.</li><li>- uscita che immette su di una scala esterna.</li></ul>
<b>Uso di una attrezzatura di lavoro</b>	Qualsiasi operazione lavorativa connessa a una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, lo smontaggio.
<b>Valutazione dei rischi di incendio</b>	Procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio.
<b>Valutazione del rischio</b>	Procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro attività, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.
<b>Verifica</b>	Esame sistematico per determinare se le attività e i risultati riportati sono conformi alle disposizioni pianificate e se queste sono effettivamente implementate ed idonee per raggiungere la politica e gli obiettivi dell'azienda.
<b>Via di esodo (da utilizzare in caso di</b>	Percorso senza ostacoli al deflusso che consente agli occupanti di un edificio o di un locale di raggiungere un luogo sicuro.

ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE

**emergenza)**

**Vibrazioni**

Si intendono le oscillazioni di piccola ampiezza e di grande frequenza, generati da uno strumento, macchinario, apparecchiatura, etc. , che può arrecare danno alle persone.

**Videoterminale** Uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.

**Videoterminalista** Il lavoratore che utilizza una attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico ed abituale, per almeno 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni.

**Zona pericolosa** Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso.

## 7. STRUTTURA DEL DOCUMENTO

### Premessa

La metodologia seguita per l'analisi dei rischi, ha tenuto conto del contenuto specifico del D.Lgs. 81/08, dei documenti precedentemente emessi dalla Comunità europea, delle Linee guida delle Regioni e Province autonome.

Si ritiene che la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori sia il primo e più importante adempimento da ottemperare da parte del datore di lavoro per arrivare a una conoscenza approfondita di qualunque tipo di rischio presente nella propria realtà aziendale; passo questo che è preliminare alla fase di individuazione delle misure di prevenzione e protezione e di programmazione temporale delle stesse.

### Approccio alla valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi (reparti, attività, macchine, attrezzature, ecc.) è stata eseguita attraverso un confronto della situazione riscontrata con i principi generali della sicurezza, dell'igiene e della salute nei luoghi di lavoro (leggi e normative applicabili e buona tecnica prevenzionistica). **Principale scopo di tale valutazione non è da ritenersi la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, ma la ricerca di tutti quei rischi residui che nonostante l'applicazione delle normative specifiche rimangono in essere.** Trattasi in effetti di rischi legati al comportamento delle persone, all'imprevedibilità e quindi all'imprevenibilità di eventi lesivi. Ogni rischio è stato valutato tenendo conto dell'entità del danno probabilmente riscontrabile.

### Valutazione dei rischi relativi a violazioni di norma

Nonostante lo sforzo profuso dall'azienda a tutti i livelli non si è escluso sin dall'inizio che possano esserci delle situazioni che oltre a rappresentare un rischio per i lavoratori o per altro tipo di personale, siano di fatto in difformità alla normativa di sicurezza.

In effetti si è ritenuto che il documento di valutazione di cui al D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione dei precetti di legge. Il D.Lgs. 81/08 parla addirittura di programmazione degli interventi, considerando infatti che gli stessi esulino dalle situazioni esaminate dai precetti di legge, ipotizzandone pertanto l'eliminazione con criteri di priorità che ogni azienda può darsi. Altra cosa sono i rischi che corrispondono a delle violazioni alle norme di sicurezza per l'applicazione delle quali non è pensabile un approccio diverso dall'intervento "immediato".

### **Tecnica ricognitiva**

Come tecnica ricognitiva si è optato per l'uso di liste di controllo

L'uso di liste di controllo per affrontare il problema della valutazione non può certo stupire in quanto si tratta dello strumento più comunemente adottato in tutte le procedure di Audit su problemi, quale è quello della Sicurezza del lavoro. Questo strumento presenta i seguenti vantaggi:

- § facilità e versatilità di utilizzo (adattabilità a una molteplicità di realtà aziendali, possibilità di esaminare l'azienda secondo diverse fasi e diverse priorità);
- § facilità di aggiornamento (aggiunta di nuovi questionari per nuove richieste normative, nuovi rischi, evoluzione delle conoscenze);
- § versatilità per il successivo trattamento delle informazioni raccolte.

Soprattutto le lista di controllo, ove debitamente costruita e aggiornata, costituisce uno strumento che, nelle mani dell'esperto, fornisce un aiuto a non dimenticare aspetti che possono essere rilevanti anche se non immediatamente evidenti; in tal senso essa costituisce lo strumento che viene incontro nel modo più naturale alle esigenze della fase 1 della valutazione, ossia la sistematicità.

## **Struttura**

Il documento, suddiviso per sezioni contiene:

### **SEZIONE 00.0 INDICE GENERALE**

### **SEZIONE 00.1 Generalità**

### **SEZIONE 01.0 ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE; QUESTA SEZIONE CONTIENE:**

- v UNA DESCRIZIONE DELL'AZIENDA (STABILIMENTO, CICLO PRODUTTIVO, ATTIVITÀ E TURNI, ECC.);
- v I RIFERIMENTI NORMATIVI;
- v TERMINI E DEFINIZIONI;
- v METODOLOGIE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.

**SEZIONE 01.1 LAVORATORI ED ATTIVITÀ LAVORATIVE;** QUESTA SEZIONE CONTIENE I NOMINATIVI DEI LAVORATORI, LE ATTIVITÀ SVOLTE ED EVENTUALI ALTRE INFORMAZIONI UTILI.

**SEZIONE 01.2 ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA, COMPITI E RESPONSABILITÀ;** QUESTA SEZIONE CONTIENE I NOMINATIVI DEI COMPONENTI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE, L'ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA ED I COMPITI/RESPONSABILITÀ DELLE VARIE FIGURE CHE LO COMPONGONO.

**SEZIONE 02.0 VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMISSIBILI DAI LUOGHI DI LAVORO;** CONTIENE LA VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMISSIBILI DAGLI AMBIENTI DI LAVORO SUDDIVISA PER REPARTI (SOTTOSEZIONI, ES. 02.1 UFFICI). I CONTENUTI VERRANNO DISCUSSI IN SEGUITO.

**SEZIONE 03.0 VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE;** CONTIENE LA VALUTAZIONE DEI RISCHI PROPRIETARI SUDDIVISI PER ATTIVITÀ LAVORATIVE (SOTTOSEZIONI, ES. 03.1 IMPIEGATI AMMINISTRATIVI). I CONTENUTI VERRANNO DISCUSSI IN SEGUITO.

**SEZIONE 04 VALUTAZIONE DEL RISCHIO ESPLOSIONE;** COSTITUISCE IL DOCUMENTO SULLA PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI IN OTTEMPERANZA AL TITOLO XI - PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE. I CONTENUTI VERRANNO DISCUSSI IN SEGUITO.

**SEZIONE 05 VALUTAZIONE DEL RISCHIO FULMINAZIONE;** COSTITUISCE IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DELLA PROBABILITÀ DI FULMINAZIONE PER OTTEMPERARE ALL'ARTICOLO 84 - PROTEZIONI DAI FULMINI DEL D.LGS. 81/08.

**SEZIONE 06 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO;** REDATTO AI SENSI DELL'ART. 2 DEL D.M. 10 MARZO 1988.

**SEZIONE 07 PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE;** REDATTO AI SENSI DELL'ART. 5 DEL D.M. 10 MARZO 1988.

**SEZIONE 08 RISCHI FISICI ;**

**SEZIONE 08.1 RUMORE;** REDATTA AI SENSI DELL'ART. 190 DEL D.LGS. 81/08.

**SEZIONE 08.2 VIBRAZIONI;** REDATTA AI SENSI DELL'ART. 202 DEL D.LGS. 81/08.

**SEZIONE 08.3 CAMPI ELETTROMAGNETICI;** REDATTA AI SENSI DELL'ART. 209 DEL D.LGS. 81/08.

**SEZIONE 08.4 INFRASUONI;**

**SEZIONE 08.5 ULTRASUONI;**

**SEZIONE 08.6 MICROCLIMA.**

**SEZIONE 08.7 RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI;**

**SEZIONE 08.8 ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE;**

**SEZIONE 9 RADIAZIONI IONIZZANTI;** REDATTA AI SENSI DEL D.LGS. 235.

**SEZIONE 10 Stress – gestanti;**

**SEZIONE 10.1 VALUTAZIONE STRESS – LAVORO CORRELATO;**

(SECONDO I CONTENUTI DELL' ACCORDO EUROPEO DELL'8 OTTOBRE 2004.

**SEZIONE 10.2 Gestanti;**

**SEZIONE 11 PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA;** AI SENSI DELL'ART. 28 COMMA 2

LETTERE C, D.

**SEZIONE 12 PROCEDURE ED ISTRUZIONI;** QUESTA SEZIONE CONTIENE LE PROCEDURE/ISTRUZIONI SUDDIVISE IN:

- v GESTIONALI;
- v OPERATIVE;
- v D'EMERGENZA.

**SEZIONE 13 Misure organizzative;**

**SEZIONE 14 Conclusioni;**

**SEZIONE 14 Allegati**

## 8. CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione dei rischi aziendali si è articolata attraverso le seguenti fasi:

*Fase 1:* identificazione delle possibili sorgenti di rischio.

*Fase 2:* individuazione dei rischi.

*Fase 3:* Stima dell'entità del rischio.

*Fase 4:* Individuazione delle misure di prevenzione e protezione.

La **prima fase** ha compreso un'attenta analisi dell'attività in relazione ai seguenti principali fattori:

- ambienti di lavoro;
- attività lavorative ed operatività previste;
- macchine, impianti ed attrezzature utilizzate;
- dispositivi di protezione individuale e collettiva presenti ed utilizzati;
- utilizzazione di sostanze e/o preparati pericolosi;

Nella **seconda fase** sono stati individuati i rischi per la salute e la sicurezza.

Nella **terza fase**, si è invece provveduto alla previsione di stima dei rischi. Per far questo, possono essere impiegate diverse metodologie in funzione della tipologia. In generale i rischi per la sicurezza vengono valutati mediante l'impiego della matrice 4 x 4 (probabilità x danno), anche se (vedasi ad esempio rischio d'incendio ed esplosione può essere richiamata la valutazione specifica).

Per la valutazione dei rischi per la salute, vengono impiegate metodologie specifiche (es. Mova risch per il chimico, NIOSH per la movimentazione dei carichi, ecc.).

Nella **quarta fase**, vengono individuate le misure di prevenzione e protezione da attuare per la riduzione del rischio.

NB

Il controllo delle misure individuate nella fase quattro è trattato alla sezione 01.2.

## 9. VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMISSIBILI DAI LUOGHI DI LAVORO

La sezione 02 del presente documento riguarda la **Valutazione dei rischi trasmissibili dagli ambienti di lavoro (Reparti)**.

Si tratta di rischi generalmente di tipo "trasmissibile" e sono indicati in modo schematico e riassuntivo per una maggior facilità di lettura e per permettere l'uso delle schede a corredo della documentazione necessaria all'attuazione degli obblighi di cui all'articolo 26 del D.Lgs 81/08.

La scheda inizia con una **descrizione** del reparto; poi vengono valutati i **fattori di rischio**; di seguito viene riportato un elenco con le metodologie di valutazione adottate:

**NB:** si evidenzia che nei fattori di rischio di seguito elencati, possono essere presenti rischi di tipo misto, sia per la sicurezza che per la salute (es. RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO, RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI, ECC.)

RISCHI PER LA SICUREZZA	
FATTORI DI RISCHIO/PARAGRAFI	METODOLOGIE DI VALUTAZIONE
1. VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
2. PRESENZA DI SCALE ED OPERE PROVVISORIALI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
3. RISCHI TRASMISSIBILI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b> <i>Per i rischi per la salute causati da tali fattori, si rimanda al paragrafo specifico.</i>
4. LUOGHI DI DEPOSITO	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
5. RISCHI ELETTRICI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b> <i>Vedasi anche metodologia di valutazione specifica.</i>
6. APPARECCHI A PRESSIONE E RETI DI DISTRIBUZIONE	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
7. APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
8. CIRCOLAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
9. RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE	<b>Si fa riferimento alla metodologia di valutazione specifica.</b>
10. RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

**RISCHI PER LA SALUTE**

<b>FATTORI DI RISCHIO/PARAGRAFI</b>	<b>METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>
11. RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	<b>Si può far riferimento a Campionamenti ambientali in alternativa si può impiegare la matrice 4 x 4 (PxD)</b>
12. RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI O MUTAGENI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
13. RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
14. RISCHI FISICI	
14.1 ESPOSIZIONE AL RUMORE	<b>Si può far riferimento all'indagine fonometrica; in alternativa si può impiegare la matrice 4 x 4 (PxD).</b>
14.2 CAMPI ELETTROMAGNETICI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
14.3 INFRASUONI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
14.4 ULTRASUONI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
14.5 MICROCLIMA	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
14.6 RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
14.7 ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
15. ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
16. ALTRI RISCHI PER LA SALUTE	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>

La scheda termina con l'individuazione dei DPI da adottare in funzione dei rischi trasmissibili presenti in quel reparto.

## 10. VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE

La sezione 03 del presente documento riguarda la **Valutazione dei rischi specifici delle attività lavorative**.

Si tratta di rischi generalmente di tipo "proprietario" e sono indicati in modo schematico e riassuntivo per una maggior facilità di lettura e per permettere l'uso delle schede a corredo della documentazione necessaria all'attuazione degli obblighi di cui all'articolo 26 del D.Lgs 81/08.

La scheda inizia con una **descrizione** sintetica dell'attività lavorativa, si prosegue con una elencazione dettagliata dalle operazioni svolte e con una descrizione dei luoghi di lavoro frequentati; poi vengono valutati **i fattori di rischio**; di seguito viene riportato un elenco con le metodologie di valutazione adottate:

**NB:** si evidenzia che nei fattori di rischio di seguito elencati, possono essere presenti rischi di tipo misto, sia per la sicurezza che per la salute (es. RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO, RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI, ECC.)

<b>RISCHI PER LA SICUREZZA</b>	
<b>FATTORI DI RISCHIO/PARAGRAFI</b>	<b>METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>
1. RISCHI CONNESSI ALLA VIABILITÀ	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
2. SPAZI DI LAVORO	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
3. SCALE ED OPERE PROVVISORIALI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
4. RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b> <i>Per i rischi per la salute causati da tali fattori, si rimanda al paragrafo specifico.</i>
5. MANIPOLAZIONE MANUALE DI OGGETTI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
6. IMMAGAZZINAMENTO	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
7. RISCHI ELETTRICI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD) come da metodologia di valutazione specifica.</b>
8. APPARECCHI A PRESSIONE E RETI DI DISTRIBUZIONE	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
9. APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
10. MEZZI DI TRASPORTO	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
11. RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE	<b>Si fa riferimento alla metodologia di valutazione specifica.</b>
12. RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>

**RISCHI PER LA SALUTE**

<b>FATTORI DI RISCHIO/PARAGRAFI</b>	<b>METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>
13. RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	<b>MOVA RISCH o Campionamenti ambientali</b>
14. RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI O MUTAGENI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
15. RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>
16. RISCHI FISICI	
16.1 RUMORE	<b>Si fa riferimento all'indagine fonometrica.</b>
16.2 VIBRAZIONI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
16.3 CAMPIELETTROMAGNETICI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
16.4 INFRASUONI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
16.5 ULTRASUONI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
16.6 MICROCLIMA	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
16.7 RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
16.6 ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE	<b>Si fa riferimento alla specifica indagine.</b>
17. ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI	<b>Si fa riferimento all'indagine specifica.</b>
18. CARICO DI LAVORO FISICO	<b>Niosh, Snook e Ciriello, Check list (movimenti ripetitivi)</b>
19. RISCHI STRESS – LAVORO CORRELATI	<b>Si fa riferimento all'indagine specifica.</b>
20. LAVORO AI VIDEOTERMINALI	<b>Tempo di utilizzo ≥ 20 h/sett.</b>
21. RISCHI GENERICI PER LA SALUTE	<b>Matrice 4 x 4 (PxD)</b>

La scheda prosegue con:

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE** dove vengono elencati i DPI da adottare e le circostanze d'impiego (sempre in relazione alla specifica attività lavorativa).

**RISCHI RIGUARDANTI LAVORATRICI GESTANTI** secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151

<p>CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b></p>		

**RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE** in questo paragrafo vengono evidenziate le differenze di rischio legate alle differenze di genere (es. movimentazione dei carichi per maschi e femmine), per dar luogo poi a misure organizzative che prendano in considerazione questi aspetti.

**RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI ETA'** in questo paragrafo vengono evidenziate le differenze di rischio legate alle differenze di età (es. movimentazione dei carichi per maschi anziani o rischi generici per i neo-assunti), per dar luogo poi a misure organizzative che prendano in considerazione questi aspetti.

**RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI** in questo paragrafo vengono evidenziate le differenze di rischio legate alla provenienza da altri paesi (es. comprensione della cartellonistica, delle istruzioni, ecc.), per dar luogo poi a misure organizzative che prendano in considerazione questi aspetti.

**FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO** dove viene riportato il debito formativo in funzione della valutazione dei rischi.

**SORVEGLIANZA SANITARIA** sulla base della valutazione dei rischi.

### 11. MATRICE 4 X 4 (PROBABILITA' X DANNO)

**Probabilità:** si tratta della probabilità che i possibili danni si concretizzino. La probabilità sarà definita secondo la seguente scala di valori:

VALORE DI PROBABILITA'	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
1	Improbabile	§ Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili § Non si sono mai verificati fatti analoghi § Il suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	§ Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità § Si sono verificati pochi fatti analoghi § Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	§ Si sono verificati altri fatti analoghi § Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	§ Si sono verificati altri fatti analoghi § Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato

**Danno:** effetto possibile causato dall'esposizione a fattori di rischio connessi all'attività lavorativa, ad esempio il rumore (che può causare la diminuzione della soglia uditiva). L'entità del danno sarà valutata secondo la seguente scala di valori:

VALORE DI DANNO	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
1	Lieve	§ danno lieve
2	Medio	§ incidente che non provoca ferite e/o malattie § ferite/malattie di modesta entità (abrasioni, piccoli tagli)
3	Grave	§ ferite/malattie gravi (fratture, amputazioni, debilitazioni gravi, ipoacusie);
4	Molto grave	§ incidente/malattia mortale § incidente mortale multiplo

**Rischio:** probabilità che sia raggiunto un livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un pericolo da parte di un lavoratore. Nella tabella seguente sono indicate le diverse combinazioni (PxD) tra il danno e le probabilità che lo stesso possa verificarsi (stima del rischio).

<b>P</b> (probabilità)					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
	1	2	3	4	<b>D</b> (danno)

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298APELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>		

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

In funzione del rischio valutato vengono stabilite le misure di prevenzione e protezione come di seguito specificato:

<b>R &gt; 8</b>	Rischio elevato	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, addestramento, formazione e monitoraggio con frequenza elevata.
<b>4 .r R .r 8</b>	Rischio medio	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media
<b>2 .r R .r 3</b>	Rischio basso	Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario
<b>R = 1</b>	Rischio minimo	Non sono individuate misure preventive e/o protettive. Solo attività di informazione. Non soggetto a monitoraggio ordinario

**Attuate le misure di prevenzione e protezione individuate, eventualmente erogata la formazione, l'informazione e l'addestramento dei lavoratori, si ritiene che i rischi siano residuali.**

## SORVEGLIANZA

Questa parte del documento, è relativa alla verifica dell'effettiva attuazione delle misure preventive e protettive adottate (vedasi sez. 01.2)

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298APELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>		

## 12. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI CHIMICI

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche denominate "algoritmi". Gli algoritmi (o modelli) sono procedure che assegnano un valore numerico ad una serie di fattori o parametri che intervengono nella determinazione del rischio pesando, per ognuno di essi in modo diverso, l'importanza assoluta e reciproca sul risultato valutativo finale.

I fattori individuati vengono quindi inseriti in una relazione matematica semplice, la quale fornisce un indice numerico che assegna non tanto un valore assoluto di rischio, ma bensì permette di inserire il valore individuato in una "scala numerica del rischio" permettendo di individuare così una gradazione dell'importanza del valore dell'indice calcolato.

Il rischio **R** per le valutazioni del rischio derivanti dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è il prodotto del pericolo **P** per l'esposizione **E** (Hazard x Exposure).

$$R = P \times E$$

Il pericolo **P**, rappresenta l'indice di pericolosità intrinseca di una sostanza o di un preparato, che nell'applicazione di questo modello viene identificato con le frasi di rischio **R**, che sono utilizzate nella classificazione secondo la Direttiva Europea 67/548/CEE e successive modifiche.

Ad ogni frase R è stato assegnato un punteggio (score) tenendo conto dei criteri di classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi, indicati nei Decreti Legislativi 52/1997 e 65/2003. Il pericolo P rappresenta quindi la potenziale pericolosità di una sostanza, indipendentemente dai livelli a cui le persone sono esposte (pericolosità intrinseca). L'esposizione E rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa.

La valutazione sarà inserita in un allegato a parte denominato "Rischio chimico".

Secondo i modelli più accreditati come base della valutazione dei diversi elementi di rischio è necessario predisporre una procedura di controllo che preveda:

- il riconoscimento del problema a livello generale;
- la valutazione delle mansioni più indiziate per le quali concorrono come fattori concausali uno o più fattori di rischio;
- l'identificazione e la quantificazione dei fattori causali.

In particolare, da un punto di vista biomeccanico, un modello generale di analisi deve porre l'attenzione sui seguenti elementi, già evidenziati come principali fattori determinanti l'insorgere del rischio:

1. ripetitività delle azioni (frequenza);
2. forza;
3. postura incongrua (sollecitazioni estreme degli angoli delle articolazioni);
4. periodi di recupero;
5. la durata di esposizione nel turno lavorativo;
6. fattori complementari.

Nel seguito si esaminerà nel dettaglio ciascuno dei fattori sopra descritti e la loro rilevanza nella valutazione complessiva dell'esposizione a rischio.

#### **Ripetitività - frequenza**

Un compito ripetitivo per gli arti superiori deve essere oggetto di analisi se richiede lo svolgimento in sequenza di cicli lavorativi di breve durata a contenuto gestuale analogo; un'alta ripetitività è tipica di cicli con durata inferiore a 30 secondi, la maggior parte dei protocolli di indagine proposti in letteratura tende a valutare la frequenza in senso complessivo, quantificando le azioni meccaniche nell'unità di tempo (n° azioni tecniche/minuto).

#### **Forza**

La forza viene definita come l'impegno biomeccanico necessario a svolgere una determinata azione o sequenza di azioni. Per tale fattore di rischio, la quantificazione è più complessa di quella prevista per il calcolo del fattore ripetitività, per tale motivo più di un modello fa ricorso ad un'apposita scala proposta da Borg con il valore di percezione soggettiva dello sforzo fisico applicato ad un determinato segmento corporeo durante uno specifico movimento.

<b>Livello</b>	<b>Percezione del carico</b>
0	Nulla
1	Molto lieve
2	Lieve
3	Moderato
4	Impegnativo
5	Abbastanza pesante
6	Pesante
7	Particolarmente pesante
8	Molto pesante
9	Gravoso
10	Estremamente gravoso, fino al massimo

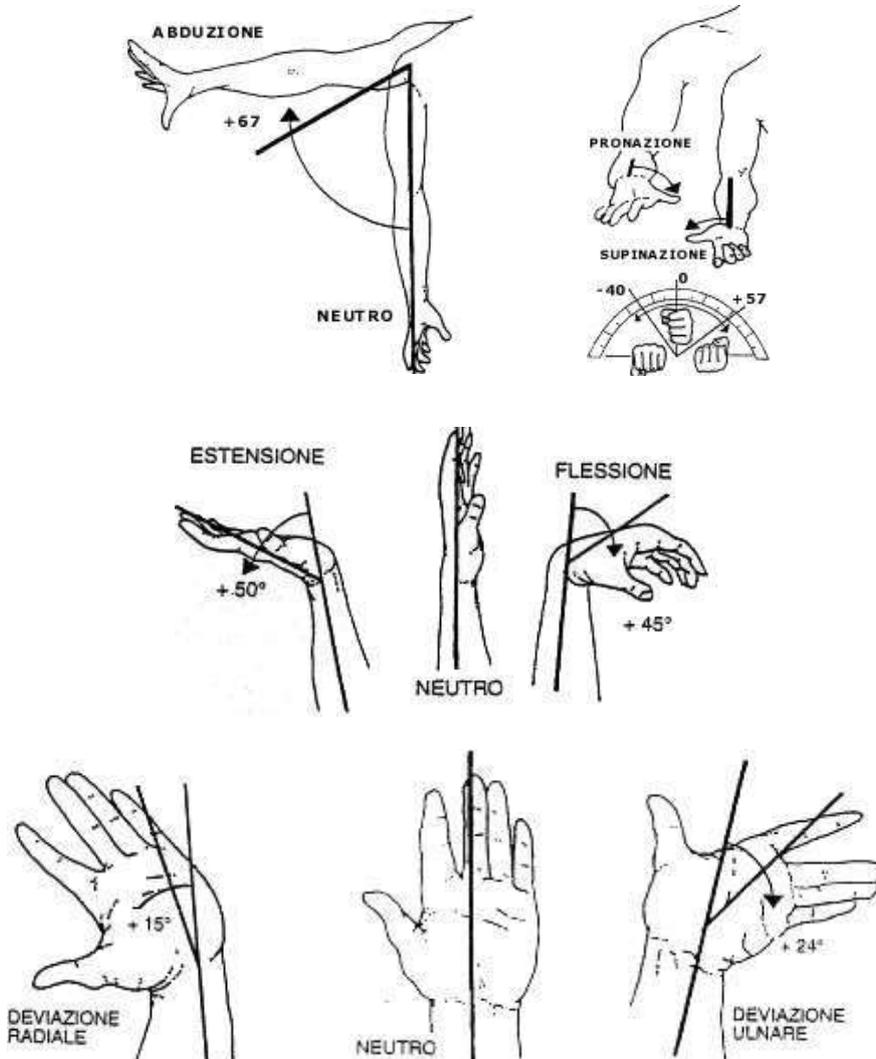
*Scala di Borg*

## Postura e movimenti

Ai fini della quantificazione del rischio è basilare determinare la mutua posizione dei distretti biomeccanici (gomito, polso, spalla) durante l'esecuzione del gesto, considerando che risultano potenzialmente dannose tutte le condizioni posturali estreme, ancor più in condizioni di estrema ripetitività; lo studio della postura può inoltre rivelarsi utile strumento progettuale nella modifica di tutte le condizioni non ergonomiche imposte dal posto di lavoro. Tale studio dovrà essere operato su di un ciclo rappresentativo di ciascuno dei compiti ripetitivi esaminati, considerando le posizioni o i movimenti dei quattro principali segmenti anatomici (dx e sx):

- postura e movimenti del braccio rispetto alla spalla (flessione, estensione, abduzione);
- movimenti del gomito (flesso-estensioni, prono-supinazioni dell'avambraccio);
- posture e movimenti del polso (flesso-estensioni, deviazioni radio-ulnari);
- posture e movimenti della mano (tipo di presa).

Di seguito si riportano alcuni esempi:

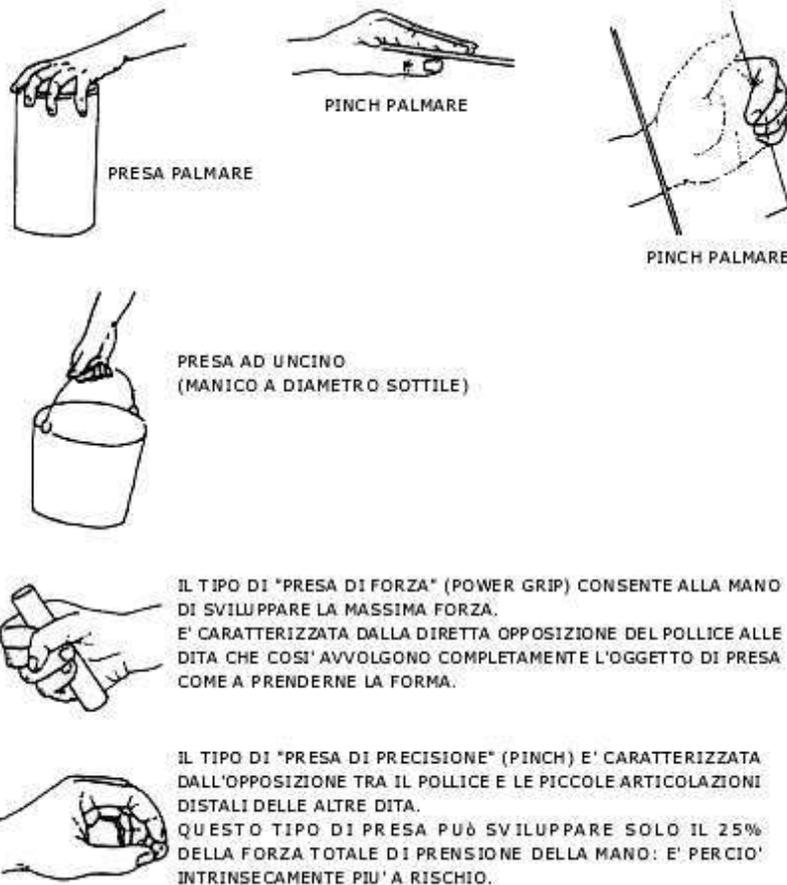


**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

Nella valutazione delle singole posture si dovrà definire se, durante il movimento, l'impegno a carico dell'articolazione (misurato dal valore dell'escursione articolare) richiede posizioni articolari estreme (in genere superiori al 50% del range di movimento articolare), neutre (quando il tratto articolare considerato è in posizione di riposo sotto il profilo anatomico o addirittura non coinvolto in operazioni lavorative) o intermedie. Analogamente a quanto visto per la scala di Borg anche nel caso della valutazione delle posture si è ricorso alla definizione della percezione soggettiva in funzione dell'impegno articolare richiesto in diverse condizioni posturali.

Particolare cura inoltre va posta nella definizione della presa manuale degli oggetti durante lo svolgimento del compito lavorativo, che risulterà di diversa valenza anatomica (e differente impegno di sforzo) a seconda della tipologia considerata.

Di seguito si riportano i principali tipi di presa possibili:



### Tempi di recupero

Un lavoro ripetitivo risulta estremamente gravoso se, oltre a prevedere un'elevata frequenza di azioni tecniche, è privo di adeguati periodi di recupero.

Accanto alle informazioni relative a forza, frequenza, postura e fattori complementari vanno pertanto acquisite informazioni anche sulla distribuzione delle varie fasi nell'ambito del turno lavorativo, per poter determinare:

- la presenza e la durata dei tempi di "pausa" in relazione al periodo di attività contraddistinto da cicli;
- la distribuzione delle pause all'interno del turno.

I due parametri sopra descritti permettono di valutare se l'attività prevede un corretto rapporto tra tempi di attività ciclica e tempi di recupero, tale da permettere ai gruppi muscolari che coordinano i vari movimenti articolari un riposo adeguato per evitare situazioni di stress e affaticamento muscolare.

Su tale problematica, l'aspetto della valutazione dei tempi attivi in rapporto alla durata delle pause ed alla loro distribuzione è stato affrontato da diversi anni, recentemente si giudica accettabile il valore di 5:1 per il rapporto tra tempo dedicato al lavoro ripetitivo e tempo di recupero.

### Fattori complementari

Nella determinazione delle condizioni di discomfort operativo, accanto ai fattori già presi in considerazione, intervengono altri elementi sempre di natura lavorativa specifici dell'attività svolta. Tali fattori, definiti generalmente con il termine di "complementari" possono, se presenti, incidere nella determinazione del rischio complessivo in funzione del tempo effettivo di intervento all'interno del ciclo lavorativo.

Fattori complementari
uso di strumenti vibranti (anche per una parte delle azioni)
estrema precisione richiesta (tolleranza di circa 1 mm. nel posizionamento di un oggetto)
compressioni localizzate su strutture anatomiche della mano o dell'avambraccio da parte di strumenti, oggetti o arredi di lavoro
esposizione a refrigerazioni
uso di guanti che interferiscono con l'abilità manuale richiesta dal compito
scivolosità della superficie degli oggetti manipolati
esecuzione di movimenti bruschi o "a strappo" o veloci
esecuzione di gesti con contraccolpi (es. martellare o picconare su superfici dure)

### Modelli di analisi

In letteratura sono attualmente disponibili numerose procedure di modellizzazione del gesto ripetitivo, ognuna delle quali tenta di quantificare, sia pure con diverse concezioni metodologiche, il contributo dei singoli fattori al rischio: accanto alle cosiddette "liste di controllo" organizzate in forma di questionari a struttura più o meno complessa, utili ad inquadrare rapidamente le postazioni di lavoro (o le fasi lavorative) più a rischio, ritroviamo protocolli di analisi più complessi che tentano di definire un indice di sintesi derivato dall'integrazione delle informazioni di natura organizzativa, con i dati di natura biomeccanica finalizzati ad una ricostruzione più fedele possibile del gesto tecnico preso in esame.

***Ad oggi comunque non esiste ancora un modello generale di analisi in grado di fornire una procedura universalmente valida per la quantificazione integrata e sintetica del rischio di traumi associati a movimenti ripetuti.***

Si riportano di seguito i modelli più rappresentativi dei vari approcci che si sono avuti per lo studio della valutazione del rischio:

- STRAIN INDEX
- RULA
- ERGONOMIC STRESS INDEX
- OWAS
- CTD INDEX
- OCRA INDEX
- **CHECK LIST**

### Modello di valutazione adottato

Il metodo "CHECK LIST" consente un'analisi preliminare e più agile rispetto ad altri metodi analitici come ad esempio il metodo OCRA, il risultato dell'analisi è un Indice di Esposizione a lavori ripetitivi, che permette di collocare il lavoratore in una delle quattro fasce di rischio previste: assente, possibile, presente ed elevato. La valutazione viene effettuata sulla base delle informazioni raccolte osservando lo svolgimento dell'attività, senza che siano necessarie misurazioni strumentali. Le informazioni vengono inserite in una griglia di interrogazioni a punteggio, organizzate in gruppi, dove il risultato finale è dato dalla sommatoria dei punteggi assegnati nei diversi gruppi.

La check-list si può suddividere in due parti; la prima parte è di carattere generale dove vengono raccolte le informazioni generali sull'organizzazione del lavoro.

Per prima cosa viene individuato per quanto tempo sono svolte attività ripetitive nel turno di lavoro, o se l'organizzazione del lavoro prevede modalità particolari.

	DESCRIZIONE	MINUTI
<b>DURATA TURNO</b>	UFFICIALE	
	EFFETTIVO	
<b>PAUSE UFFICIALI</b>	DA CONTRATTO	
<b>ALTRE PAUSE</b>		
<b>PAUSA MENSA</b>	UFFICIALE	
	EFFETTIVA	
<b>LAVORI NON RIPETITIVI</b>	UFFICIALE	
	EFFETTIVO	
<b>TEMPO NETTO DI LAVORO RIPETITIVO</b>		
<b>N° PEZZI (O CICLI)</b>	PROGRAMMATI	
	EFFETTIVI	
<b>TEMPO NETTO DI CICLO (SEC)</b>		
<b>TEMPO DI CICLO OSSERVATO O PERIODO DI OSSERVAZIONE (SEC)</b>		

Viene inoltre valutata la frequenza e durata delle pause nell'arco del turno, informazione utilizzata per definire il valore del fattore "periodo di recupero".

<b>MODALITÀ DI INTERRUZIONE DEL LAVORO A CICLI CON PAUSE O CON ALTRI LAVORI DI CONTROLLO VISIVO</b> scegliere una sola risposta, è possibile scegliere valori intermedi	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
Esiste una interruzione del lavoro ripetitivo di almeno 8-10 min. ogni ora (contare anche la pausa mensa); oppure il tempo di recupero è interno al ciclo	<b>0</b>
Esistono due interruzioni al mattino e due al pomeriggio (oltre alla pausa mensa) di almeno 8-10 minuti in turno di 7-8 ore o comunque 4 interruzioni oltre la pausa mensa in turno di 7-8 ore; o 4 interruzioni di 8-10 minuti in turno di 6 ore	<b>2</b>
Esistono 2 pause di almeno 8-10 minuti l'una in turno di 6 ore circa (senza pausa mensa); oppure 3 pause oltre la pausa mensa in turno di 7-8 ore	<b>3</b>
Esistono 2 interruzioni oltre alla pausa mensa di almeno 8-10 minuti in turno di 7-8 ore (o 3 interruzioni senza mensa); oppure in turno di 6 ore, una pausa di almeno 8-10 minuti	<b>4</b>
In un turno di 7 ore circa senza pausa mensa e' presente una sola pausa di almeno 10 minuti; oppure in un turno di 8 ore e' presente solo la pausa mensa (mensa non conteggiata nell'orario di lavoro)	<b>6</b>
Non esistono di fatto interruzioni se non di pochi minuti (meno di 5) in turno di 7-8 ore.	<b>10</b>

	Ora inizio		Ora fine

Indicare la durata del turno in minuti e disegnare la distribuzione delle pause nel turno. Si intendono come pause anche tutti quei tempi che, pur essendo lavorativi, permettono un'interruzione dell'attività ripetitiva, come i lavori di controllo, la preparazione del materiale, gli spostamenti necessari alla movimentazione di prodotti, ecc.

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

La seconda parte della check-list è composta da quattro quadri, che si riferiscono ai fattori di rischio "Frequenza, Forza, Postura e Fattori Complementari". I quattro quadri devono essere compilati per ogni compito con attività ripetitive che sia stato individuato. Ogni quadro assegna il punteggio specifico per il proprio fattore di rischio, e ad ogni quadro sono associate delle informazioni, che comprendono sia il valore massimo ottenibile che la modalità di compilazione.

<b>L'ATTIVITÀ DELLE BRACCIA E LA FREQUENZA DI LAVORO NELLO SVOLGERE I CICLI</b>	
<i>AZIONI TECNICHE DINAMICHE</i>	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
I movimenti delle braccia sono lenti con possibilità di frequenti interruzioni (20 azioni/minuto)	<b>0</b>
I movimenti delle braccia non sono troppo veloci (30 az/min o un'azione ogni 2 secondi) con possibilità di brevi interruzioni	<b>1</b>
I movimenti delle braccia sono più rapidi (circa 40 az/min) ma con possibilità di brevi interruzioni	<b>3</b>
I movimenti delle braccia sono abbastanza rapidi (circa 40 az/min), la possibilità di interruzioni e' più scarsa e non regolare	<b>4</b>
I movimenti delle braccia sono rapidi e costanti (circa 50 az/min) sono possibili solo occasionali e brevi pause	<b>6</b>
I movimenti delle braccia sono molto rapidi e costanti. la carenza di interruzioni rende difficile tenere il ritmo (60 az/min)	<b>8</b>
Frequenze elevatissime tra 70-80 e più azioni al minuto (più di una volta al secondo)	<b>10</b>
<i>AZIONI TECNICHE STATICHE</i>	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
E' mantenuto un oggetto in presa statica per una durata di almeno 5 sec., che occupa 2/3 del tempo ciclo o del periodo di osservazione	<b>2.5</b>
E' mantenuto un oggetto in presa statica per una durata di almeno 5 sec., che occupa 3/3 del tempo ciclo o del periodo di osservazione	<b>4.5</b>

	<b>Destro</b>	<b>Sinistro</b>
Numero azioni tecniche conteggiate nel ciclo		
Frequenza di azione al minuto		
Presenza di possibilità di brevi interruzioni		

E' prevista una sola risposta per i due blocchi (AZIONI DINAMICHE o AZIONI STATICHE) e prevale il punteggio più alto; è possibile scegliere valori intermedi. Descrivere l'arto dominante: citare se il lavoro è simmetrico. Può essere talora necessario descrivere entrambi gli arti: in questo caso utilizzare la due caselle, una per il destro e una per il sinistro.

La tabella relativa al fattore "Forza" è invece suddivisa in tre quadri, da compilare solo nel caso in cui ci sia uso di forza (altrimenti al fattore viene automaticamente assegnato il valore 0).

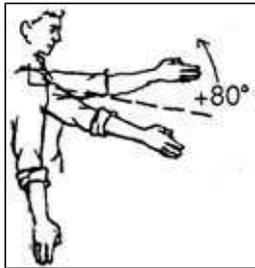
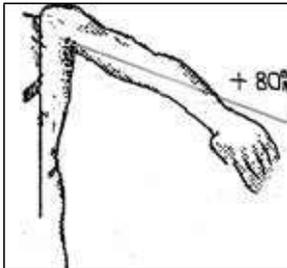
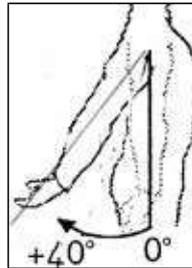
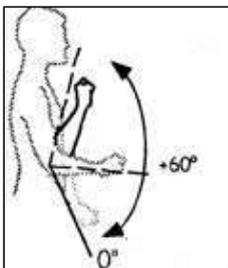
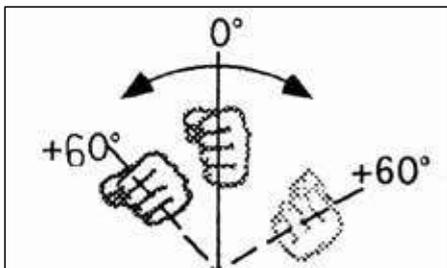
<b>PRESENZA DI ATTIVITÀ LAVORATIVE CON USO RIPETUTO DI FORZA DELLE MANI/BRACCIA (ALMENO UNA VOLTA OGNI POCHI CICLI DURANTE TUTTA L'OPERAZIONE O COMPITO ANALIZZATO)</b>										
Possono essere barrate più risposte: sommare i punteggi parziali ottenuti. Scegliere se necessario anche più punteggi intermedi e sommarli (descrivere l'arto più interessato, lo stesso di cui si descriverà la postura). Può essere talora necessario descrivere entrambi gli arti: in questo caso utilizzare la due caselle, una per il destro e una per il sinistro  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO										
<b>1 L'ATTIVITA' LAVORATIVA COMPORTA USO DI FORZA QUASI MASSIMALE (punt. di 8 e oltre della scala di Borg) NEL:</b>  q Tirare o spingere leve q Chiudere o aprire q Premere o maneggiare componenti q Uso attrezzi q Si usa il peso del corpo per compiere un'azione lavorativa q Vengono maneggiati o sollevati oggetti		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Due secondi ogni 10 minuti</td><td style="text-align: center;"><b>6</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1 % del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>12</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5 % del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>24</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Oltre il 10 % del tempo *</td><td style="text-align: center;"><b>32</b></td></tr> </table>	Due secondi ogni 10 minuti	<b>6</b>	1 % del tempo	<b>12</b>	5 % del tempo	<b>24</b>	Oltre il 10 % del tempo *	<b>32</b>
Due secondi ogni 10 minuti	<b>6</b>									
1 % del tempo	<b>12</b>									
5 % del tempo	<b>24</b>									
Oltre il 10 % del tempo *	<b>32</b>									
<b>2 L'ATTIVITA' LAVORATIVA COMPORTA USO DI FORZA FORTE O MOLTO FORTE (punt. 5-6-7 della scala di Borg) NEL:</b>  q Tirare o spingere leve q Schiacciare pulsanti q Chiudere o aprire q Premere o maneggiare componenti q Uso attrezzi q Vengono maneggiati o sollevati oggetti		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Due secondi ogni 10 minuti</td><td style="text-align: center;"><b>4</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1 % del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>8</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5 % del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>16</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Oltre il 10 % del tempo *</td><td style="text-align: center;"><b>24</b></td></tr> </table>	Due secondi ogni 10 minuti	<b>4</b>	1 % del tempo	<b>8</b>	5 % del tempo	<b>16</b>	Oltre il 10 % del tempo *	<b>24</b>
Due secondi ogni 10 minuti	<b>4</b>									
1 % del tempo	<b>8</b>									
5 % del tempo	<b>16</b>									
Oltre il 10 % del tempo *	<b>24</b>									
<b>3 L'ATTIVITA' LAVORATIVA COMPORTA USO DI FORZA DI GRADO MODERATO (punt. 3-4 della scala di Borg) NEL:</b>  q Tirare o spingere leve q Schiacciare pulsanti q Chiudere o aprire q Premere o maneggiare componenti q Uso attrezzi q Vengono maneggiati o sollevati oggetti		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">1/3 del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>2</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Circa metà del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>4</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Più della metà del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>6</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Pressoché tutto il tempo</td><td style="text-align: center;"><b>8</b></td></tr> </table>	1/3 del tempo	<b>2</b>	Circa metà del tempo	<b>4</b>	Più della metà del tempo	<b>6</b>	Pressoché tutto il tempo	<b>8</b>
1/3 del tempo	<b>2</b>									
Circa metà del tempo	<b>4</b>									
Più della metà del tempo	<b>6</b>									
Pressoché tutto il tempo	<b>8</b>									

\* Le due condizioni segnalate non possono essere ritenute accettabili

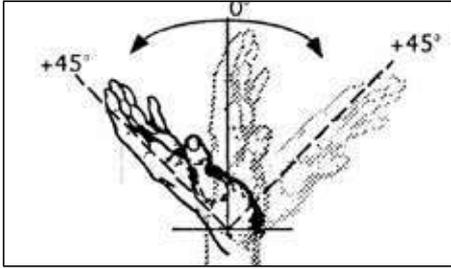
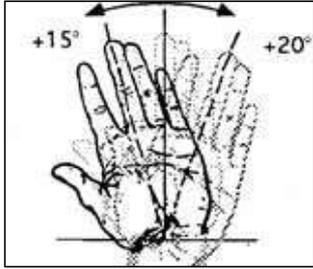
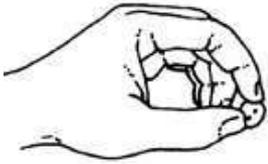
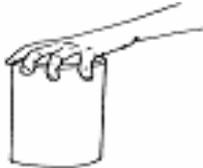
Indicare un valore per l'arto destro ed uno per l'arto sinistro se necessario.

Anche la sezione relativa al fattore "Postura" è composta da più quadri, di cui i primi 4 sono da considerare in alternativa. In questi quadri vengono valutate tutte le posizioni che comportano stress articolare, relativamente alla spalla, al gomito, al polso e alle dita. Per ottenere il valore del fattore "Postura" viene considerato rilevante solo il valore più alto, indipendentemente dal distretto articolare interessato.

A questo valore si aggiunge, quando presente, il valore dovuto alla ripetitività dei gesti. La sezione relativa alla postura può considerare indifferentemente il lato destro o sinistro, o entrambi nel caso i movimenti sui due lati siano equivalenti, ma in ogni caso il valore del fattore "Postura" è valutato sul lato che presenta il punteggio più elevato.

PRESENZA DI POSIZIONI INADEGUATE DELLE BRACCIA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEL COMPITO RIPETITIVO			
DESTRO	SINISTRO	ENTRABI	Descrivere l'arto più interessato o entrambi se necessario
<i>A - SPALLA</i>			
<i>FLESSIONE</i>	<i>ABDUZIONE</i>	<i>ESTENSIONE</i>	
			
<input type="checkbox"/> DESTRO	<input type="checkbox"/> SINISTRO	<i>Descrizione</i>	
q Il braccio o le braccia non sono appoggiate sul piano di lavoro ma sono sollevate di poco per più di metà del tempo			<b>1</b>
q Le braccia sono mantenute senza appoggio quasi ad altezza spalle (o in altre posture estreme) per circa il 10% del tempo			<b>2</b>
q Le braccia sono mantenute senza appoggio quasi ad altezza spalle (o in altre posture estreme) per circa 1/3 del tempo			<b>6</b>
q Le braccia sono mantenute senza appoggio quasi ad altezza spalle (o in altre posture estreme) per più della metà del tempo			<b>12</b>
q Le braccia sono mantenute senza appoggio quasi ad altezza spalle (o in altre posture estreme) circa per tutto il tempo			<b>24</b>
<i>B - GOMITO</i>			
<i>ESTENSIONE - FLESSIONE</i>		<i>PRONO - SUPINAZIONE</i>	
			

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

<input type="checkbox"/> DESTRO <input type="checkbox"/> SINISTRO	Descrizione	Punteggio	
q	Il gomito deve eseguire ampi movimenti di flesso-estensioni o prono-supinazioni, movimenti bruschi per circa 1/3 del tempo	<b>2</b>	
q	Il gomito deve eseguire ampi movimenti di flesso-estensioni o prono-supinazioni, movimenti bruschi per più di metà del tempo	<b>4</b>	
q	Il gomito deve eseguire ampi movimenti di flesso-estensioni o prono-supinazioni, movimenti bruschi per circa tutto il tempo	<b>8</b>	
<b>C - POLSO</b>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>ESTENSIONE - FLESSIONE</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>DEVIAZIONE RADIO - ULNARE</b></p>  </div> </div>			
<input type="checkbox"/> DESTRO <input type="checkbox"/> SINISTRO	Descrizione	Punteggio	
q	Il polso deve fare piegamenti estremi o assumere posizioni fastidiose (ampie flessioni o estensioni o ampie deviazioni laterali) per almeno 1/3 del tempo	<b>2</b>	
q	Il polso deve fare piegamenti estremi o assumere posizioni fastidiose per più di metà del tempo	<b>4</b>	
q	Il polso deve fare piegamenti estremi per circa tutto il tempo	<b>8</b>	
<b>D - MANO - DITA</b>			
<b>PINCH</b>	<b>PINCH</b>	<b>PRESA AD UNCINO</b>	<b>PRESA PALMARE</b>
			
<input type="checkbox"/> DESTRO <input type="checkbox"/> SINISTRO	Descrizione	Punteggio	
La mano afferra oggetti o pezzi o strumenti con le dita			
q	A dita strette (pinch)	Per circa un terzo del tempo	<b>2</b>
q	A mano quasi completamente allargata (presa palmare)	Per più di metà del tempo	<b>4</b>
q	Tenendo le dita a forma di uncino	Per circa tutto il tempo	<b>8</b>
q	Con altri tipi di presa assimilabili a quelle indicate		

<i>E - STEREOCONVI</i>	
PRESENZA DI GESTI LAVORATIVI DELLA SPALLA E/O DEL GOMITO E/O DEL POLSO E/O MANI IDENTICI, RIPETUTI PER OLTRE META' DEL TEMPO. ( o tempo di ciclo tra 8 e 15 sec. a contenuto prevalente di azione tecniche, anche diverse tra di loro, degli arti superiori)	<b>1.5</b>
PRESENZA DI GESTI LAVORATIVI DELLA SPALLA E/O DEL GOMITO E/O DEL POLSO E/O MANI IDENTICI, RIPETUTI QUASI TUTTO IL TEMPO (o tempo di ciclo inf. a 8 sec. a contenuto prevalente di azione tecniche, anche diverse tra di loro, degli arti superiori)	<b>3</b>

N.B.: usare il valore più alto fra i blocchi A, B, C e D e sommarlo eventualmente al punteggio dell'ultima domanda E.

La sezione del fattore "Rischi Complementari" considera i più comuni fattori peggiorativi delle condizioni di lavoro, relativamente al sovraccarico biomeccanico degli arti superiori. È composto da due parti, la prima relativa a condizioni strumentali (guanti inadeguati, strumenti vibranti, necessità di elevata precisione, compressioni localizzate) e la seconda che valuta la presenza di ritmi imposti dall'esterno, come si può verificare nel caso di addetti alla catena di montaggio.

Per la prima parte deve essere considerato solamente il valore più alto, che va poi sommato al valore della seconda parte, quando questo è presente.

<b>PRESENZA DI FATTORI DI RISCHIO COMPLEMENTARI</b>	
scegliere una sola risposta per blocco, descrivere l'arto più interessato (lo stesso di cui si descriverà la postura); può essere talora necessario descrivere entrambi gli arti: in questo caso utilizzare la due caselle, una per il destro e una per il sinistro	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
<input type="checkbox"/> DESTRO <input type="checkbox"/> SINISTRO	
Vengono usati per più della metà del tempo guanti inadeguati alla presa richiesta dal lavoro da svolgere (fastidiosi, troppo spessi, di taglia sbagliata, )	<b>2</b>
Sono presenti movimenti bruschi o a strappo o contraccolpi con frequenze di 2 al minuto o più	<b>2</b>
Sono presenti impatti ripetuti (uso delle mani per dare colpi) con frequenze di almeno 10 volte/ora	<b>2</b>
Sono presenti contatti con superfici fredde (inferiori a 0 gradi) o si svolgono lavori in celle frigorifere per più della metà del tempo	<b>2</b>
Vengono usati strumenti vibranti o avvitatori con contraccolpo per almeno 1/3 del tempo. Attribuire un valore 4 in caso di uso di strumenti con elevato contenuto di vibrazioni (es.: martello pneumatico; mole flessibili ecc.) quando utilizzati per almeno 1/3 del tempo	<b>2</b>
Vengono usati attrezzi che provocano compressioni sulle strutture muscolo tendinee ( verificare la presenza di arrossamenti, calli , ecc.. sulla pelle).	<b>2</b>
Vengono svolti lavori di precisione per più della metà del tempo (lavori in aree inferiori ai 2 -3 mm.) che richiedono distanza visiva ravvicinata.	<b>2</b>
Sono presenti più fattori complementari (quali:... ) che considerati complessivamente occupano più della metà del tempo	<b>2</b>
Sono presenti uno o più fattori complementari che occupano quasi tutto il tempo (quali.....)	<b>3</b>
<b>I ritmi di lavoro sono</b>	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
Determinati dalla macchina ma esistono zone "polmone" per cui si può accelerare o decelerare il ritmo di lavoro	<b>1</b>
Completamente determinati dalla macchina	<b>2</b>

Calcolo Punteggio Check list per compito/postazione

**A) punteggio intrinseco postazione**

Per calcolare l'indice di compito, sommare i valori riportati nelle 5 caselle con la dicitura: Recupero + Frequenza + Forza + Postura + Complementari

DX	SX

**B) Individuazione dei moltiplicatori relativi la durata totale giornaliera dei compiti ripetitivi**

Per lavori part – time o per tempi di lavoro ripetitivo inferiori a 7 ore o superiori a 8, moltiplicare il finale ottenuto per gli indicati fattori moltiplicativi.

TEMPO (min)	FATTORE MULTIPLICATIVO
60 – 120	0.5
121 – 180	0.65
181 – 240	0.75
241 – 300	0.85
301 – 360	0.925
361 – 420	0.95
421 – 480	1
Superiore 480	1.5

**C) Punteggio reale della postazione ponderato per l'effettiva durata del compito ripetitivo**

Moltiplicare il valore di punteggio intrinseco della postazione per il fattore moltiplicativo relativo alla durata del compito ripetitivo.

**D) punteggio di esposizione per più compiti ripetitivi**

Se esistono più compiti ripetitivi svolti nel turno eseguire la seguente operazione per ottenere il punteggio complessivo di lavoro ripetitivo nel turno (% PZ = percentuale di tempo del compito Z nel turno)

$(punt A \times \% PA) + (punt B \times \% PB) + \dots + (punt Z \times \% PZ)$  moltiplicato per il fattore moltiplicativo per durata totale di tali compiti ripetitivi nel turno

Compiti svolti nel turno e/o denominazione della postazione:

COMPITI SVOLTI PER TURNO				
	DENOMINAZIONE	DURATA (min)	PREVALENZA DEL TURNO	(P)
A	.....	.....	.....	PA
B	.....	.....	.....	PB
C	.....	.....	.....	PC
D	.....	.....	.....	PD
E	.....	.....	.....	PE
F	.....	.....	.....	PF

TEMPO (min)	FATTORE MULTIPLICATIVO
60 – 120	0.5
121 – 180	0.65
181 – 240	0.75
241 – 300	0.85
301 – 360	0.925
361 – 420	0.95
421 – 480	1
Superiore 480	1.5

L'indice di esposizione finale può ricadere all'interno di fasce di rischio, di seguito riportate in tabella, nella quale vengono identificate le corrispondenze tra punteggi OCRA e punteggi CHECK LIST.

CHECK LIST	OCRA	FASCE	RISCHIO
<b>Fino a 7,5</b>	2,2	Verde	Accettabile
<b>7,6 – 11</b>	2,3 – 2,5	Giallo	Molto lieve o border line
<b>11,1 – 14,0</b>	3,6 – 4,5	Rosso leggero	Lieve
<b>14,1 – 22,5</b>	4,6 – 9	Rosso medio	Medio
<b>≥ 22,6</b>	≥ 9,1	Viola	Elevato

### 13. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER ATTIVITA' DI SOLLEVAMENTO

Nel presente documento, la valutazione della movimentazione manuale dei carichi relativamente le attività di sollevamento, viene effettuata secondo lo specifico modello proposto dal NIOSH; il metodo è adottato in Italia con alcune varianti in relazione al peso raccomandato per la popolazione lavoratrice, secondo la norma UNI EN 1005 02.

Si è pertanto in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

Le equazioni per l'Indice di Sollevamento si basano sull'assunto che esiste un massimo peso sollevabile in condizioni ideali e che sia possibile valutare tutti gli elementi sfavorevoli (altezza, distanza, rotazione del tronco, frequenza, presa del carico, etc) ovvero quelle caratteristiche dell'azione di sollevamento che contribuiscono a far variare il fattore di rischio legato ad un compito.

Tali fattori negativi determinano dei fattori moltiplicativi che contribuiscono a ridurre il peso massimo sollevabile ad un valore che è detto Peso Limite Raccomandato e che dovrà essere valutato per ciascuna azione di sollevamento esaminata. Ciascun fattore moltiplicativo può assumere valori compresi tra 0 ed 1.

Quando l'elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e pertanto non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale. Quando l'elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1; esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla relativa condizione ottimale.

E' possibile inoltre aggiungere ulteriori elementi di valutazione, in particolare:

- § sollevamenti eseguiti con un solo braccio – applicare un fattore demoltiplicativo di **0,60**
- § sollevamenti effettuati da due persone – considerare la metà del peso sollevato ed applicare un fattore demoltiplicativo di **0,85**
- § presenza di fattori supplementari e gravosi – applicare un fattore demoltiplicativo di **0.80**

Se al termine del sollevamento è necessario un significativo controllo del carico, sarà necessario calcolare l'operazione sia all'inizio, sia alla fine del sollevamento.

Si potrà valutare in tal modo quale deve essere il peso raccomandato che l'addetto alla movimentazione potrà sollevare. Il rapporto tra il peso effettivamente sollevato ed il peso limite raccomandato determina un valore che prende il nome di Indice di Sollevamento (IS).

In prima analisi è necessario determinare la massa di riferimento in relazione alla popolazione di utilizzatori prevista; è necessario fare una considerazione in tal senso. In particolare l'art. 28 D.Lgs.81/08 prevede di tenere conto delle differenze di genere e di età però sorgono alcune incertezze delle norme tecniche di riferimento (ISO 11228-1 ed EN 1005-2) nella fascia di valori che riguardano il genere femminile e i lavoratori giovani ed anziani. Si propone pertanto una tabella con che rappresenta la massa di riferimento, prendendo in considerazione che per detti valori risulta protetto il 90 % della popolazione.

	Massa di riferimento (oppure CP – costante di peso)	
	Maschi	Femmine
Età 18 – 45 anni	<b>25</b>	<b>20</b>
Età < 18 o > 45 anni	<b>20</b>	<b>15</b>

Analisi moltiplicatori per il calcolo dell'Indice di Sollevamento

**Altezza iniziale delle mani da terra**

È un valore numerico (cm) e misura l'altezza delle mani all'inizio (o alla fine) dell'azione di sollevamento. L'altezza da terra delle mani è misurata verticalmente dal piano di appoggio dei piedi al punto di mezzo tra la presa delle mani. Gli estremi di tale altezza sono dati dal livello del piano di calpestio e dall'altezza massima di sollevamento (175 cm). Il livello ottimale con un fattore moltiplicatore pari a 1, è per un'altezza verticale di 75 cm (ovvero se la presa del carico avviene all'altezza delle nocche nello stato di riposo delle braccia). Il moltiplicatore diminuisce allontanandosi (in alto o in basso) da tale livello ottimale; se l'altezza supera 175 cm il valore di riferimento è 0.

		Altezza da terra delle mani all'inizio dello spostamento							
Hm	ALTEZZA	0	25	50	75	100	125	150	>175
	FATTORE	0,78	0,85	0,93	1	0,93	0,85	0,78	0

**Distanza spostamento verticale**

È un valore numerico (cm) che indica lo spostamento verticale delle mani durante il sollevamento; è la differenza del valore di altezza delle mani fra l'inizio e la fine del sollevamento. Nel caso particolare in cui l'oggetto debba superare un ostacolo (più alto della posizione finale), la distanza verticale sarà data dalla differenza tra l'altezza dell'ostacolo e l'altezza delle mani all'inizio del sollevamento. Il moltiplicatore diminuisce con l'aumentare della distanza verticale; se la distanza supera 175 cm il valore di riferimento è 0, se minima a 25 cm, il valore è pari a 1.

		Distanza verticale di spostamento del peso fra inizio e fine del sollevamento							
Dv	DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175
	FATTORE	1	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,85	0

**Distanza orizzontale**

È un valore numerico (cm) che indica la distanza massima del carico sollevato rispetto al corpo, durante il sollevamento. La distanza orizzontale è misurata dalla linea congiungente i malleoli interni, al punto di mezzo tra la presa delle mani (proiettata sul terreno). Con valori di distanza non superiori a 25 cm il fattore è pari a 1; se si superano i 63 cm il fattore è pari a 0.

		Distanza orizzontale tra mani e punto di mezzo delle caviglie distanza peso dal corpo (massima raggiunta)							
Do	DISTANZA	25	30	40	50	55	60	>63	
	FATTORE	1	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0	

**Dislocazione angolare**

È un valore numerico (in gradi) che indica l'angolo di asimmetria del carico rispetto al piano sagittale del soggetto durante l'azione di sollevamento. L'angolo di asimmetria è l'angolo fra la linea di asimmetria e la linea sagittale; la linea di asimmetria congiunge idealmente il punto di mezzo tra le caviglie e la proiezione a terra del punto intermedio alle mani all'inizio (o alla fine) del sollevamento. L'angolo di asimmetria non è definito dalla posizione dei piedi o dalla torsione del tronco del soggetto, ma dalla posizione del carico relativamente al piano sagittale mediano del soggetto. Se anche il soggetto per compiere il gesto gira i piedi e non il tronco, ciò non deve essere considerato. Se l'angolo è pari a 0° il fattore moltiplicativo è 1, se l'angolo supera 135° allora il fattore diventa 0.

		Dislocazione angolare del peso in gradi						
Da	DISL. ANG.	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
	FATTORE	1	0,9	0,81	0,71	0,62	0,57	0

### Giudizio sulla presa

È un giudizio sulla presa del carico, che potrà essere Buono, Discreto o Scarso, sulla base dei criteri sotto descritti:

<i>Buona</i>	<i>Discreta (sufficiente)</i>	<i>Scarsa</i>
§ lunghezza carico ≤40 cm	§ lunghezza carico ≤40 cm	§ lunghezza carico >40 cm
§ altezza carico ≤30 cm	§ altezza carico ≤30 cm	§ oppure altezza carico >30 cm
§ buoni manici o scanalatura per le mani	§ manici o scanalature per le mani carenti o flessione delle dita di 90°	§ oppure parti difficili da movimentare od oggetti cedevoli
§ parti semplici da movimentare e oggetti con presa avvolgente e senza eccessiva deviazione del polso	§ parti semplici da movimentare e oggetti con flessione delle dita di 90° e senza eccessiva deviazione del polso	§ oppure baricentro asimmetrico
		§ oppure contenuto instabile
		§ oppure oggetto difficile da afferrare o utilizzo di guanti

I carichi sono da intendersi di forma adeguata quando sono compatti, afferrati da entrambe le mani e con larghezza non maggiore dell'ampiezza delle spalle (circa 60 cm), mentre la profondità non dovrebbe essere maggiore di 50 cm (preferibilmente 35 cm o minore), al fine di tenere il carico vicino al corpo.

L'altezza dell'oggetto dovrebbe essere tale da non ostacolare la visibilità della persona; le mani dovrebbero essere mantenute alla stessa altezza e possibilmente evitando una mano posta al di sotto e di una posta al di sopra dell'oggetto.

Per avere un'adeguata presa sull'oggetto dovrebbero esserci manici o scanalature appropriate; il posizionamento dei manici dovrebbe essere compatibile con il baricentro dell'oggetto e con il tipo di azione eseguita, favorendo l'adozione delle posture di lavoro e dei movimenti migliori durante il sollevamento e il trasporto. I manici non dovrebbero avere spigoli vivi o comportare il rischio di comprimere le dita. La forma del manico dovrebbe consentire una presa a uncino o una presa di forza adottando una postura neutra del segmento mano-braccio.

Il diametro del manico dovrebbe rientrare tra i 2 cm e i 4 cm e la larghezza del manico/scanalatura dovrebbe essere almeno di 12,5 cm per garantire spazio a una mano guantata, con uno spazio di 7 cm al di sopra delle dita. La forma ottimale del manico dovrebbe essere cilindrica o ellittica.

### Giudizio sulla presa di carico

Gp	GIUDIZIO	BUONO	DISCRETO	SCARSO
	FATTORE		1	0,95

### Frequenza di gesti

È un valore numerico che indica il numero medio di sollevamenti effettuati in un minuto durante tutta la durata del compito. Il numero di atti al minuto e' calcolabile come il numero medio di sollevamenti per minuto svolti in un periodo rappresentativo di osservazione di 15 minuti. Se vi e' variabilità nei ritmi di sollevamento da parte di diversi operatori, calcolare la frequenza sulla base del numero di oggetti sollevati nel periodo di tempo formalmente assegnato allo specifico compito e non considerare gli eventuali periodi di pausa all'interno dello stesso periodo.

### Durata del compito

È un valore numerico che indica la durata del compito in esame.

### Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata

Fr		0,2	1	4	6	9	12	>15
Du	CONTINUO < 1 ora	1	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0
	CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0	0
	CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0	0	0

### Presenza di fattori supplementari e gravosi

E' un eventuale ulteriore fattore moltiplicativo a seguito di una valutazione qualitativa della movimentazione analizzata; di seguito si elencano a titolo indicativo e non esaustivo, alcuni parametri per la valutazione del caso:

- § la postura è eretta e i movimenti non sono limitati
- § sollevamento graduale
- § buona interfaccia tra le mani e gli oggetti movimentati
- § buona interfaccia tra i piedi ed il pavimento;
- § le attività di movimentazione manuale diverse dal sollevamento sono minime
- § gli oggetti da sollevare non sono freddi, caldi o contaminati
- § ambiente termico moderato

### Peso sollevato

È un valore numerico che indica il peso sollevato durante il compito svolto. La valutazione del peso massimo sollevato è necessaria per la valutazione del massimo rischio a cui è esposto il lavoratore; si raccomanda in tal senso lo svolgimento della valutazione considerando anche il peso medio sollevato.

Per la valutazione del peso è necessario che siano effettuate le pesature degli oggetti movimentati.

### Limite di peso raccomandato

Mettendo in relazione gli indici sopra esposti con la massa per la tipologia di popolazione di riferimento (maschi, femmine, etc) si ottiene il limite di peso raccomandato per la tipologia di movimentazione analizzata.

### Indice di sollevamento

Il rapporto tra il peso effettivamente sollevato ed il limite di peso raccomandato, permette di ottenere un indice di sollevamento. Lo stesso è minimo per valori tendenziali inferiori a 1 ed è al contrario presente per valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio, secondo i parametri che vengono proposti dallo scrivente nella seguente tabella.

VALORE INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore /uguale a 0,85	Accettabile	§ Nessuno
Tra 0,86 e 0,99	Livello di attenzione	§ Formazione, informazione ed addestramento
Superiore a 1,00	Livello di rischio	§ Interventi di prevenzione e protezione § Formazione, informazione ed addestramento § Sorveglianza sanitaria

In particolare dovranno essere analizzati i fattori moltiplicativi che maggiormente hanno influito sulla riduzione del limite di peso raccomandato, in modo da poter definire eventuali misure di prevenzione primaria.

ATTUATE LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE, EROGATA LA FORMAZIONE SI RITIENE CHE I RISCHI SIANO RESIDUALI E QUINDI CONTROLLABILI.  
E' IN OGNI CASO NECESSARIO VERIFICARE LA CORRETTA ADOZIONE DELLE MISURE SECONDO IL PIANO DI MONITORAGGIO.

#### 14. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER ATTIVITA' DI TIRO SPINTA E TRASPORTO

Per valutare tali azioni, secondo il metodo di primo livello proposto dalla norma ISO 11228-2, possono risultare utili una larga serie di studi di tipo psicofisico, sintetizzati da Snook e Ciriello (1991) e le Norme Iso di riferimento. Essi forniscono, per ciascun tipo di azione, per sesso, nonché per varianti interne al tipo di azione (frequenza, altezza da terra, distanza di spostamento) i valori limite di riferimento del peso (azioni di trasporto) o della forza esercitata (in azioni di tirare o spingere, svolte con l'intero corpo), nella fase iniziale e di mantenimento dell'azione.

Si vedano allo scopo le tabelle che riportano i valori raccomandati rispettivamente per azioni di tiro, di spinta e trasporto in piano per maschi e femmine.

È importante eseguire le misure con le stesse velocità ed accelerazioni impiegate o impiegabili nella realtà dal personale addetto. Individuata la situazione che meglio rispecchia il reale scenario lavorativo in esame, si estrapola il valore raccomandato (di peso o di forza) e rapportandolo con il peso o la forza effettivamente azionati ponendo questa al numeratore (il valore raccomandato al denominatore) si ottiene così un indicatore di rischio del tutto analogo a quella ricavato con la procedura di analisi di azioni di sollevamento.

##### Azioni di tiro

Massime forze (iniziali e di mantenimento in kg) raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana, in funzione di: sesso, distanza di spostamento, frequenza di azione, altezza delle mani da terra

##### Maschi, distanza 2 - 7,5 - 15 metri

Distanza		2 metri						7,5 metri						15 metri									
Azione ogni		6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h	
Maschi, altezza mani	145	FI	14	16	18	18	19	19	23	11	13	16	16	17	18	21	13	15	15	15	16	17	20
		FM	8	10	12	13	15	15	18	6	8	10	11	12	12	15	7	8	9	9	10	11	13
	95	FI	19	22	25	25	27	27	32	15	18	23	23	24	24	29	18	20	21	21	23	23	28
		FM	10	13	16	17	19	20	24	8	10	13	14	16	16	19	9	10	12	12	14	14	17
	65	FI	22	25	28	28	30	30	36	18	20	26	26	27	28	33	20	23	24	24	26	26	11
		FM	11	14	17	18	20	21	25	9	11	14	15	17	17	20	9	11	12	13	15	15	18

##### Maschi, distanza 30 - 45 - 60 metri

Distanza		30 metri					45 metri					60 metri				
Azione ogni		1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h	
Maschi, altezza mani	145	FI	12	13	15	15	19	10	11	13	13	16	10	11	11	14
		FM	7	8	9	11	13	6	7	8	9	10	6	6	7	9
	95	FI	16	18	21	21	26	14	16	18	18	23	13	16	16	19
		FM	9	10	12	14	17	7	9	10	12	14	7	9	10	12
	65	FI	18	21	24	24	30	16	18	21	21	26	15	18	18	22
		FM	9	11	13	15	18	8	9	11	12	15	8	9	10	12

Femmine, distanza 2 - 7,5 - 15 metri

Distanza		2 metri						7,5 metri						15 metri									
Azione ogni		6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h	
Maschi, altezza mani	135	FI	13	16	17	18	20	21	22	13	14	16	16	18	19	20	10	12	13	14	15	16	17
		FM	6	9	10	10	11	12	15	7	8	9	9	10	11	13	6	7	7	8	8	9	11
	90	FI	14	16	18	19	21	22	23	14	15	16	17	19	20	21	10	12	14	14	16	17	18
		FM	6	9	10	10	11	12	14	7	8	9	9	10	10	13	5	6	7	7	8	9	11
	60	FI	15	17	19	20	22	23	24	15	16	17	18	20	21	22	11	13	15	15	17	18	19
		FM	5	8	9	9	10	11	13	6	7	8	8	9	10	12	5	6	7	7	7	8	10

Femmine, distanza 30 - 45 - 60 metri

Distanza		30 metri					45 metri					60 metri				
Azione ogni		1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h	
Maschi, altezza mani	135	FI	12	13	14	15	17	12	13	14	15	17	12	13	14	15
		FM	6	7	7	8	10	6	6	7	7	9	5	5	5	7
	90	FI	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	12	13	14	16
		FM	6	7	7	7	10	5	6	6	7	9	5	5	5	7
	60	FI	13	14	15	17	19	13	14	15	17	19	13	14	15	17
		FM	6	6	6	7	9	5	6	6	6	8	4	5	5	6

**Azioni di spinta**

Massime forze (iniziali – FI - e di mantenimento – FM - in kg) raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana, in funzione di: sesso, distanza di spostamento, frequenza di azione, altezza delle mani da terra.

Maschi, distanza 2 - 7,5 - 15 metri

Distanza		2 metri						7,5 metri						15 metri									
Azione ogni		6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h	
Maschi, altezza mani	145	FI	20	22	25	25	26	26	31	14	16	21	21	22	22	26	16	18	19	19	20	21	25
		FM	10	13	15	16	18	18	22	8	9	13	13	15	16	18	8	9	11	12	13	14	16
	95	FI	21	24	26	26	28	28	34	16	18	23	23	25	25	30	18	21	22	22	23	24	28
		FM	10	13	16	17	19	19	23	8	10	13	13	15	15	18	8	10	11	12	13	13	16
	65	FI	19	22	24	24	25	26	31	13	14	20	20	21	21	26	15	17	19	19	20	20	24
		FM	10	13	16	16	18	19	23	8	10	12	13	14	15	18	8	10	11	11	12	13	15

Maschi, distanza 30 - 45 - 60 metri

Distanza		30 metri					45 metri					60 metri				
Azione ogni		1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h	
Maschi, altezza mani	145	FI	15	16	19	19	24	13	14	16	16	20	12	14	14	18
		FM	8	10	12	13	16	7	8	10	11	13				
	95	FI	17	19	22	22	27	14	16	19	19	23	14	16	16	20
		FM	8	10	12	13	16	7	8	9	11	13				
	65	FI	14	16	19	19	23	12	14	16	16	20	12	14	14	17
		FM	8	9	11	13	15	7	8	9	11	13				

Femmine, distanza 2 - 7,5 - 15 metri

Distanza		2 metri						7,5 metri						15 metri									
Azione ogni		6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	2m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	2m	5m	30m	8h	
Maschi, altezza mani	135	FI	14	15	17	18	20	21	22	15	16	16	16	18	19	20	12	14	14	14	15	16	17
		FM	6	8	10	10	11	12	14	6	7	7	7	8	9	11	5	6	6	6	7	7	9
	90	FI	14	15	17	18	20	21	22	14	15	16	17	19	19	21	11	13	14	14	16	16	17
		FM	6	7	9	9	10	11	13	6	7	8	8	9	9	11	5	6	6	7	7	8	10
	60	FI	11	12	14	14	16	17	18	11	12	14	14	16	16	17	9	11	12	12	13	14	15
		FM	5	6	8	8	9	9	12	6	7	7	7	8	9	11	5	6	6	6	7	7	9

Femmine, distanza 30 - 45 - 60 metri

Distanza		30 metri					45 metri					60 metri				
Azione ogni		1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h	
Maschi, altezza mani	135	FI	12	13	14	15	17	12	13	14	15	17	12	13	14	15
		FM	5	6	6	6	8	5	5	5	6	8	4	4	4	6
	90	FI	12	14	15	16	18	12	14	15	16	18	12	13	14	16
		FM	5	6	6	7	9	5	6	6	6	8	4	4	5	6
	60	FI	11	12	12	13	15	11	12	12	13	15	10	11	12	13
		FM	5	6	6	6	8	5	5	5	6	7	4	4	4	6

**Azioni di trasporto in piano**

Massimo peso raccomandato (in kg) per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di: sesso, distanza di percorso, frequenza di trasporto, altezza delle mani da terra.

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

Distanza	2 metri								7,5 metri								15 metri							
	Azione ogni		6s	12s	1m	2m	5m	30m	8h	10s	15s	1m	2m	5m	30m	8h	18s	24s	1m	2m	5m	30m	8h	
Maschi, altezza mani	<b>110</b>	10	14	17	17	19	21	25	9	11	15	15	17	19	22	10	11	13	13	15	17	20		
	<b>80</b>	13	17	21	21	23	26	31	11	14	18	19	21	23	27	13	15	17	18	20	22	26		
Femmine, altezza mani	<b>100</b>	11	12	13	13	13	13	18	9	10	13	13	13	13	18	10	11	12	12	12	12	16		
	<b>70</b>	13	14	16	16	16	16	22	10	11	14	14	14	14	20	12	12	14	14	14	14	19		

L'applicazione del metodo proposto prevede di individuare la situazione che meglio rispecchia lo scenario lavorativo esaminato; estrapolare il valore raccomandato (di peso o di forza) e confrontarlo con il peso o la forza effettivamente azionati (ponendo quest'ultima al numeratore ed il valore raccomandato al denominatore). Dalle analisi effettuate si ottiene pertanto un indice; lo stesso è minimo per valori tendenziali inferiori a 1; è al contrario presente per valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio, secondo i parametri definiti nella tabella di seguito. Come indice di esposizione della movimentazione viene considerato il più alto riscontrato nelle due azioni in cui è stata scomposta.

VALORE INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore /uguale a 0,85	Accettabile	§ Nessuno
Tra 0,86 e 0,99	Livello di attenzione	§ Formazione, informazione ed addestramento
Superiore a 1,00	Livello di rischio	§ Interventi di prevenzione e protezione § Formazione, informazione ed addestramento § Sorveglianza sanitaria

**15. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER MOVIMENTI RIPETITIVI**

Secondo i modelli più accreditati come base della valutazione dei diversi elementi di rischio è necessario predisporre una procedura di controllo che preveda:

- il riconoscimento del problema a livello generale;
- la valutazione delle mansioni più indiziate per le quali concorrono come fattori concausali uno o più fattori di rischio;
- l'identificazione e la quantificazione dei fattori causali.

In particolare, da un punto di vista biomeccanico, un modello generale di analisi deve porre l'attenzione sui seguenti elementi, già evidenziati come principali fattori determinanti l'insorgere del rischio:

1. ripetitività delle azioni (frequenza);
2. forza;
3. postura incongrua (sollecitazioni estreme degli angoli delle articolazioni);
4. periodi di recupero;
5. la durata di esposizione nel turno lavorativo;
6. fattori complementari.

Nel seguito si esaminerà nel dettaglio ciascuno dei fattori sopra descritti e la loro rilevanza nella valutazione complessiva dell'esposizione a rischio.

**Ripetitività - frequenza**

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

Un compito ripetitivo per gli arti superiori deve essere oggetto di analisi se richiede lo svolgimento in sequenza di cicli lavorativi di breve durata a contenuto gestuale analogo; un'alta ripetitività è tipica di cicli con durata inferiore a 30 secondi, la maggior parte dei protocolli di indagine proposti in letteratura tende a valutare la frequenza in senso complessivo, quantificando le azioni meccaniche nell'unità di tempo (n° azioni tecniche/minuto).

**Forza**

La forza viene definita come l'impegno biomeccanico necessario a svolgere una determinata azione o sequenza di azioni. Per tale fattore di rischio, la quantificazione è più complessa di quella prevista per il calcolo del fattore ripetitività, per tale motivo più di un modello fa ricorso ad un'apposita scala proposta da Borg con il valore di percezione soggettiva dello sforzo fisico applicato ad un determinato segmento corporeo durante uno specifico movimento.

<b>Livello</b>	<b>Percezione del carico</b>
0	Nulla
1	Molto lieve
2	Lieve
3	Moderato
4	Impegnativo
5	Abbastanza pesante
6	Pesante
7	Particolarmente pesante
8	Molto pesante
9	Gravoso
10	Estremamente gravoso, fino al massimo

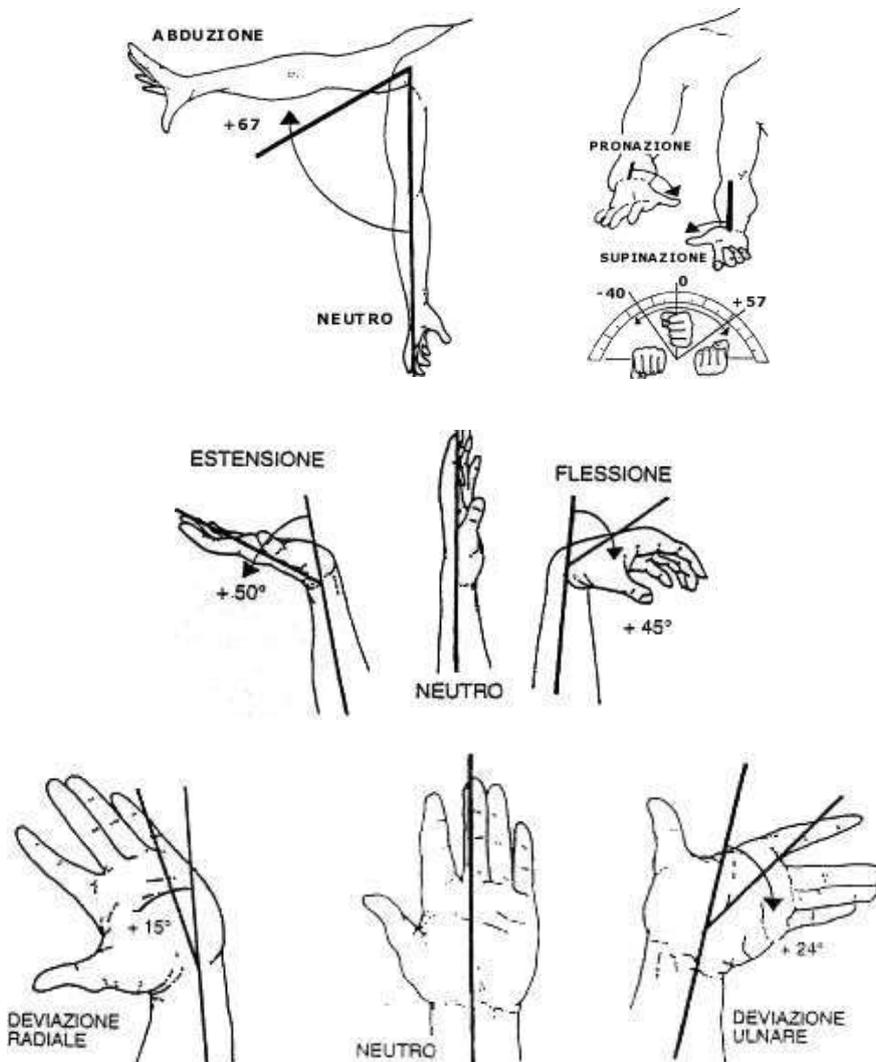
*Scala di Borg*

## Postura e movimenti

Ai fini della quantificazione del rischio è basilare determinare la mutua posizione dei distretti biomeccanici (gomito, polso, spalla) durante l'esecuzione del gesto, considerando che risultano potenzialmente dannose tutte le condizioni posturali estreme, ancor più in condizioni di estrema ripetitività; lo studio della postura può inoltre rivelarsi utile strumento progettuale nella modifica di tutte le condizioni non ergonomiche imposte dal posto di lavoro. Tale studio dovrà essere operato su di un ciclo rappresentativo di ciascuno dei compiti ripetitivi esaminati, considerando le posizioni o i movimenti dei quattro principali segmenti anatomici (dx e sx):

- postura e movimenti del braccio rispetto alla spalla (flessione, estensione, abduzione);
- movimenti del gomito (flesso-estensioni, prono-supinazioni dell'avambraccio);
- posture e movimenti del polso (flesso-estensioni, deviazioni radio-ulnari);
- posture e movimenti della mano (tipo di presa).

Di seguito si riportano alcuni esempi:



ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE

Nella valutazione delle singole posture si dovrà definire se, durante il movimento, l'impegno a carico dell'articolazione (misurato dal valore dell'escursione articolare) richiede posizioni articolari estreme (in genere superiori al 50% del range di movimento articolare), neutre (quando il tratto articolare considerato è in posizione di riposo sotto il profilo anatomico o addirittura non coinvolto in operazioni lavorative) o intermedie. Analogamente a quanto visto per la scala di Borg anche nel caso della valutazione delle posture si è ricorso alla definizione della percezione soggettiva in funzione dell'impegno articolare richiesto in diverse condizioni posturali.

Particolare cura inoltre va posta nella definizione della presa manuale degli oggetti durante lo svolgimento del compito lavorativo, che risulterà di diversa valenza anatomica (e differente impegno di sforzo) a seconda della tipologia considerata.

Di seguito si riportano i principali tipi di presa possibili:



### Tempi di recupero

Un lavoro ripetitivo risulta estremamente gravoso se, oltre a prevedere un'elevata frequenza di azioni tecniche, è privo di adeguati periodi di recupero.

Accanto alle informazioni relative a forza, frequenza, postura e fattori complementari vanno pertanto acquisite informazioni anche sulla distribuzione delle varie fasi nell'ambito del turno lavorativo, per poter determinare:

- la presenza e la durata dei tempi di "pausa" in relazione al periodo di attività contraddistinto da cicli;
- la distribuzione delle pause all'interno del turno.

I due parametri sopra descritti permettono di valutare se l'attività prevede un corretto rapporto tra tempi di attività ciclica e tempi di recupero, tale da permettere ai gruppi muscolari che coordinano i vari movimenti articolari un riposo adeguato per evitare situazioni di stress e affaticamento muscolare.

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>		

Su tale problematica, l'aspetto della valutazione dei tempi attivi in rapporto alla durata delle pause ed alla loro distribuzione è stato affrontato da diversi anni, recentemente si giudica accettabile il valore di 5:1 per il rapporto tra tempo dedicato al lavoro ripetitivo e tempo di recupero.

### Fattori complementari

Nella determinazione delle condizioni di discomfort operativo, accanto ai fattori già presi in considerazione, intervengono altri elementi sempre di natura lavorativa specifici dell'attività svolta. Tali fattori, definiti generalmente con il termine di "complementari" possono, se presenti, incidere nella determinazione del rischio complessivo in funzione del tempo effettivo di intervento all'interno del ciclo lavorativo.

Fattori complementari
uso di strumenti vibranti (anche per una parte delle azioni)
estrema precisione richiesta (tolleranza di circa 1 mm. nel posizionamento di un oggetto)
compressioni localizzate su strutture anatomiche della mano o dell'avambraccio da parte di strumenti, oggetti o arredi di lavoro
esposizione a refrigerazioni
uso di guanti che interferiscono con l'abilità manuale richiesta dal compito
scivolosità della superficie degli oggetti manipolati
esecuzione di movimenti bruschi o "a strappo" o veloci
esecuzione di gesti con contraccolpi (es. martellare o picconare su superfici dure)

### Modelli di analisi

In letteratura sono attualmente disponibili numerose procedure di modellizzazione del gesto ripetitivo, ognuna delle quali tenta di quantificare, sia pure con diverse concezioni metodologiche, il contributo dei singoli fattori al rischio: accanto alle cosiddette "liste di controllo" organizzate in forma di questionari a struttura più o meno complessa, utili ad inquadrare rapidamente le postazioni di lavoro (o le fasi lavorative) più a rischio, ritroviamo protocolli di analisi più complessi che tentano di definire un indice di sintesi derivato dall'integrazione delle informazioni di natura organizzativa, con i dati di natura biomeccanica finalizzati ad una ricostruzione più fedele possibile del gesto tecnico preso in esame.

***Ad oggi comunque non esiste ancora un modello generale di analisi in grado di fornire una procedura universalmente valida per la quantificazione integrata e sintetica del rischio di traumi associati a movimenti ripetuti.***

Si riportano di seguito i modelli più rappresentativi dei vari approcci che si sono avuti per lo studio della valutazione del rischio:

- STRAIN INDEX
- RULA
- ERGONOMIC STRESS INDEX
- OWAS
- CTD INDEX
- OCRA INDEX
- **CHECK LIST**

### Modello di valutazione adottato

Il metodo "CHECK LIST" consente un'analisi preliminare e più agile rispetto ad altri metodi analitici come ad esempio il metodo OCRA, il risultato dell'analisi è un Indice di Esposizione a lavori ripetitivi, che permette di collocare il lavoratore in una delle quattro fasce di rischio previste: assente, possibile, presente ed elevato. La valutazione viene effettuata sulla base delle informazioni raccolte osservando lo svolgimento dell'attività, senza che siano necessarie misurazioni strumentali. Le informazioni vengono inserite in una griglia di interrogazioni a punteggio, organizzate in gruppi, dove il risultato finale è dato dalla sommatoria dei punteggi assegnati nei diversi gruppi.

La check-list si può suddividere in due parti; la prima parte è di carattere generale dove vengono raccolte le informazioni generali sull'organizzazione del lavoro.

Per prima cosa viene individuato per quanto tempo sono svolte attività ripetitive nel turno di lavoro, o se l'organizzazione del lavoro prevede modalità particolari.

	DESCRIZIONE	MINUTI
<b>DURATA TURNO</b>	UFFICIALE	
	EFFETTIVO	
<b>PAUSE UFFICIALI</b>	DA CONTRATTO	
<b>ALTRE PAUSE</b>		
<b>PAUSA MENSA</b>	UFFICIALE	
	EFFETTIVA	
<b>LAVORI NON RIPETITIVI</b>	UFFICIALE	
	EFFETTIVO	
<b>TEMPO NETTO DI LAVORO RIPETITIVO</b>		
<b>N° PEZZI (O CICLI)</b>	PROGRAMMATI	
	EFFETTIVI	
<b>TEMPO NETTO DI CICLO (SEC)</b>		
<b>TEMPO DI CICLO OSSERVATO O PERIODO DI OSSERVAZIONE (SEC)</b>		

Viene inoltre valutata la frequenza e durata delle pause nell'arco del turno, informazione utilizzata per definire il valore del fattore "periodo di recupero".

<b>MODALITÀ DI INTERRUZIONE DEL LAVORO A CICLI CON PAUSE O CON ALTRI            LAVORI DI CONTROLLO VISIVO</b> scegliere una sola risposta, è possibile scegliere valori intermedi	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
Esiste una interruzione del lavoro ripetitivo di almeno 8-10 min. ogni ora (contare anche la pausa mensa); oppure il tempo di recupero è interno al ciclo	<b>0</b>
Esistono due interruzioni al mattino e due al pomeriggio (oltre alla pausa mensa) di almeno 8-10 minuti in turno di 7-8 ore o comunque 4 interruzioni oltre la pausa mensa in turno di 7-8 ore; o 4 interruzioni di 8-10 minuti in turno di 6 ore	<b>2</b>
Esistono 2 pause di almeno 8-10 minuti l'una in turno di 6 ore circa (senza pausa mensa); oppure 3 pause oltre la pausa mensa in turno di 7-8 ore	<b>3</b>
Esistono 2 interruzioni oltre alla pausa mensa di almeno 8-10 minuti in turno di 7-8 ore (o 3 interruzioni senza mensa); oppure in turno di 6 ore, una pausa di almeno 8-10 minuti	<b>4</b>
In un turno di 7 ore circa senza pausa mensa e' presente una sola pausa di almeno 10 minuti; oppure in un turno di 8 ore e' presente solo la pausa mensa (mensa non conteggiata nell'orario di lavoro)	<b>6</b>
Non esistono di fatto interruzioni se non di pochi minuti (meno di 5) in turno di 7-8 ore.	<b>10</b>

Ora inizio									Ora fine

Indicare la durata del turno in minuti e disegnare la distribuzione delle pause nel turno. Si intendono come pause anche tutti quei tempi che, pur essendo lavorativi, permettono un'interruzione dell'attività ripetitiva, come i lavori di controllo, la preparazione del materiale, gli spostamenti necessari alla movimentazione di prodotti, ecc.

La seconda parte della check-list è composta da quattro quadri, che si riferiscono ai fattori di rischio "Frequenza, Forza, Postura e Fattori Complementari". I quattro quadri devono essere compilati per ogni compito con attività ripetitive che sia stato individuato. Ogni quadro assegna il punteggio specifico per il proprio fattore di rischio, e ad ogni quadro sono associate delle informazioni, che comprendono sia il valore massimo ottenibile che la modalità di compilazione.

<b>L'ATTIVITÀ DELLE BRACCIA E LA FREQUENZA DI LAVORO NELLO SVOLGERE I CICLI</b>	
<i>AZIONI TECNICHE DINAMICHE</i>	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
I movimenti delle braccia sono lenti con possibilità di frequenti interruzioni (20 azioni/minuto)	<b>0</b>
I movimenti delle braccia non sono troppo veloci (30 az/min o un'azione ogni 2 secondi) con possibilità di brevi interruzioni	<b>1</b>
I movimenti delle braccia sono più rapidi (circa 40 az/min) ma con possibilità di brevi interruzioni	<b>3</b>
I movimenti delle braccia sono abbastanza rapidi (circa 40 az/min), la possibilità di interruzioni e' più scarsa e non regolare	<b>4</b>
I movimenti delle braccia sono rapidi e costanti (circa 50 az/min) sono possibili solo occasionali e brevi pause	<b>6</b>

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

I movimenti delle braccia sono molto rapidi e costanti. la carenza di interruzioni rende difficile tenere il ritmo (60 az/min)	<b>8</b>
Frequenze elevatissime tra 70-80 e più azioni al minuto (più di una volta al secondo)	<b>10</b>
<i>AZIONI TECNICHE STATICHE</i>	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
E' mantenuto un oggetto in presa statica per una durata di almeno 5 sec., che occupa 2/3 del tempo ciclo o del periodo di osservazione	<b>2.5</b>
E' mantenuto un oggetto in presa statica per una durata di almeno 5 sec., che occupa 3/3 del tempo ciclo o del periodo di osservazione	<b>4.5</b>

	Destro	Sinistro
Numero azioni tecniche conteggiate nel ciclo		
Frequenza di azione al minuto		
Presenza di possibilità di brevi interruzioni		

E' prevista una sola risposta per i due blocchi (AZIONI DINAMICHE o AZIONI STATICHE) e prevale il punteggio più alto; è possibile scegliere valori intermedi. Descrivere l'arto dominante: citare se il lavoro è simmetrico. Può essere talora necessario descrivere entrambi gli arti: in questo caso utilizzare la due caselle, una per il destro e una per il sinistro.

La tabella relativa al fattore "Forza" è invece suddivisa in tre quadri, da compilare solo nel caso in cui ci sia uso di forza (altrimenti al fattore viene automaticamente assegnato il valore 0).

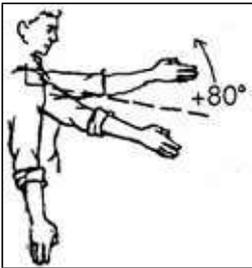
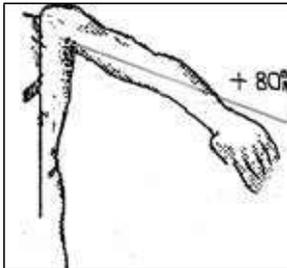
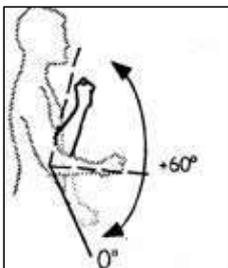
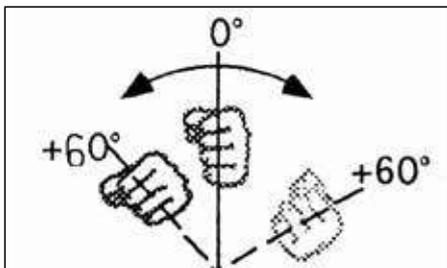
<b>PRESENZA DI ATTIVITÀ LAVORATIVE CON USO RIPETUTO DI FORZA DELLE MANI/BRACCIA (ALMENO UNA VOLTA OGNI POCHI CICLI DURANTE TUTTA L'OPERAZIONE O COMPITO ANALIZZATO)</b>										
Possono essere barrate più risposte: sommare i punteggi parziali ottenuti. Scegliere se necessario anche più punteggi intermedi e sommarli (descrivere l'arto più interessato, lo stesso di cui si descriverà la postura). Può essere talora necessario descrivere entrambi gli arti: in questo caso utilizzare la due caselle, una per il destro e una per il sinistro  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO										
<b>1 L'ATTIVITA' LAVORATIVA COMPORTA USO DI FORZA QUASI MASSIMALE (punt. di 8 e oltre della scala di Borg) NEL:</b> q Tirare o spingere leve q Chiudere o aprire q Premere o maneggiare componenti q Uso attrezzi q Si usa il peso del corpo per compiere un'azione lavorativa q Vengono maneggiati o sollevati oggetti		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Due secondi ogni 10 minuti</td><td style="text-align: center;"><b>6</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1 % del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>12</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5 % del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>24</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Oltre il 10 % del tempo *</td><td style="text-align: center;"><b>32</b></td></tr> </table>	Due secondi ogni 10 minuti	<b>6</b>	1 % del tempo	<b>12</b>	5 % del tempo	<b>24</b>	Oltre il 10 % del tempo *	<b>32</b>
Due secondi ogni 10 minuti	<b>6</b>									
1 % del tempo	<b>12</b>									
5 % del tempo	<b>24</b>									
Oltre il 10 % del tempo *	<b>32</b>									
<b>2 L'ATTIVITA' LAVORATIVA COMPORTA USO DI FORZA FORTE O MOLTO FORTE (punt. 5-6-7 della scala di Borg) NEL:</b> q Tirare o spingere leve q Schiacciare pulsanti q Chiudere o aprire q Premere o maneggiare componenti q Uso attrezzi q Vengono maneggiati o sollevati oggetti		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Due secondi ogni 10 minuti</td><td style="text-align: center;"><b>4</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1 % del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>8</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5 % del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>16</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Oltre il 10 % del tempo *</td><td style="text-align: center;"><b>24</b></td></tr> </table>	Due secondi ogni 10 minuti	<b>4</b>	1 % del tempo	<b>8</b>	5 % del tempo	<b>16</b>	Oltre il 10 % del tempo *	<b>24</b>
Due secondi ogni 10 minuti	<b>4</b>									
1 % del tempo	<b>8</b>									
5 % del tempo	<b>16</b>									
Oltre il 10 % del tempo *	<b>24</b>									
<b>3 L'ATTIVITA' LAVORATIVA COMPORTA USO DI FORZA DI GRADO MODERATO (punt. 3-4 della scala di Borg) NEL:</b> q Tirare o spingere leve q Schiacciare pulsanti q Chiudere o aprire q Premere o maneggiare componenti q Uso attrezzi q Vengono maneggiati o sollevati oggetti		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">1/3 del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>2</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Circa metà del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>4</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Più della metà del tempo</td><td style="text-align: center;"><b>6</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Pressoché tutto il tempo</td><td style="text-align: center;"><b>8</b></td></tr> </table>	1/3 del tempo	<b>2</b>	Circa metà del tempo	<b>4</b>	Più della metà del tempo	<b>6</b>	Pressoché tutto il tempo	<b>8</b>
1/3 del tempo	<b>2</b>									
Circa metà del tempo	<b>4</b>									
Più della metà del tempo	<b>6</b>									
Pressoché tutto il tempo	<b>8</b>									

\* Le due condizioni segnalate non possono essere ritenute accettabili

Indicare un valore per l'arto destro ed uno per l'arto sinistro se necessario.

Anche la sezione relativa al fattore "Postura" è composta da più quadri, di cui i primi 4 sono da considerare in alternativa. In questi quadri vengono valutate tutte le posizioni che comportano stress articolare, relativamente alla spalla, al gomito, al polso e alle dita. Per ottenere il valore del fattore "Postura" viene considerato rilevante solo il valore più alto, indipendentemente dal distretto articolare interessato.

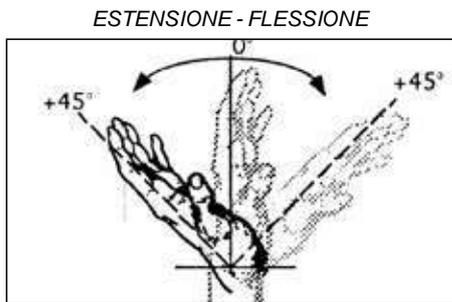
A questo valore si aggiunge, quando presente, il valore dovuto alla ripetitività dei gesti. La sezione relativa alla postura può considerare indifferentemente il lato destro o sinistro, o entrambi nel caso i movimenti sui due lati siano equivalenti, ma in ogni caso il valore del fattore "Postura" è valutato sul lato che presenta il punteggio più elevato.

<b>PRESENZA DI POSIZIONI INADEGUATE DELLE BRACCIA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEL COMPITO RIPETITIVO</b>			
DESTRO	SINISTRO	ENTRAMBI	Descrivere l'arto più interessato o entrambi se necessario
<i>A - SPALLA</i>			
<i>FLESSIONE</i>		<i>ABDUZIONE</i>	
			
		<i>ESTENSIONE</i>	
			
 DESTRO	 SINISTRO	<i>Descrizione</i>	
		<i>Punteggio</i>	
q		Il braccio o le braccia non sono appoggiate sul piano di lavoro ma sono sollevate di poco per più di metà del tempo	<b>1</b>
q		Le braccia sono mantenute senza appoggio quasi ad altezza spalle (o in altre posture estreme) per circa il 10% del tempo	<b>2</b>
q		Le braccia sono mantenute senza appoggio quasi ad altezza spalle (o in altre posture estreme) per circa 1/3 del tempo	<b>6</b>
q		Le braccia sono mantenute senza appoggio quasi ad altezza spalle (o in altre posture estreme) per più della metà del tempo	<b>12</b>
q		Le braccia sono mantenute senza appoggio quasi ad altezza spalle (o in altre posture estreme) circa per tutto il tempo	<b>24</b>
<i>B - GOMITO</i>			
<i>ESTENSIONE - FLESSIONE</i>		<i>PRONO - SUPINAZIONE</i>	
			

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

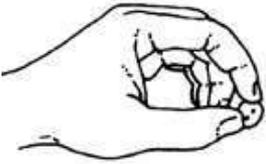
<input type="checkbox"/> DESTRO <input type="checkbox"/> SINISTRO	Descrizione	Punteggio
<input type="checkbox"/>	q Il gomito deve eseguire ampi movimenti di flesso-estensioni o prono-supinazioni, movimenti bruschi per circa 1/3 del tempo	<b>2</b>
<input type="checkbox"/>	q Il gomito deve eseguire ampi movimenti di flesso-estensioni o prono-supinazioni, movimenti bruschi per più di metà del tempo	<b>4</b>
<input type="checkbox"/>	q Il gomito deve eseguire ampi movimenti di flesso-estensioni o prono-supinazioni, movimenti bruschi per circa tutto il tempo	<b>8</b>

**C - POLSO**



<input type="checkbox"/> DESTRO <input type="checkbox"/> SINISTRO	Descrizione	Punteggio
<input type="checkbox"/>	q Il polso deve fare piegamenti estremi o assumere posizioni fastidiose (ampie flessioni o estensioni o ampie deviazioni laterali) per almeno 1/3 del tempo	<b>2</b>
<input type="checkbox"/>	q Il polso deve fare piegamenti estremi o assumere posizioni fastidiose per più di metà del tempo	<b>4</b>
<input type="checkbox"/>	q Il polso deve fare piegamenti estremi per circa tutto il tempo	<b>8</b>

**D - MANO - DITA**

<i>PINCH</i>	<i>PINCH</i>	<i>PRESA AD UNCINO</i>	<i>PRESA PALMARE</i>
			

<input type="checkbox"/> DESTRO <input type="checkbox"/> SINISTRO	Descrizione	Punteggio	
La mano afferra oggetti o pezzi o strumenti con le dita			
<input type="checkbox"/>	A dita strette (pinch)	Per circa un terzo del tempo	<b>2</b>
<input type="checkbox"/>	A mano quasi completamente allargata (presa palmare)	Per più di metà del tempo	<b>4</b>
<input type="checkbox"/>	Tenendo le dita a forma di uncino	Per circa tutto il tempo	<b>8</b>
<input type="checkbox"/>	Con altri tipi di presa assimilabili a quelle indicate		

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>		

<i>E- STEREOTCONVI</i>	
PRESENZA DI GESTI LAVORATIVI DELLA SPALLA E/O DEL GOMITO E/O DEL POLSO E/O MANI IDENTICI, RIPETUTI PER OLTRE META' DEL TEMPO. ( o tempo di ciclo tra 8 e 15 sec. a contenuto prevalente di azione tecniche, anche diverse tra di loro, degli arti superiori)	<b>1.5</b>
PRESENZA DI GESTI LAVORATIVI DELLA SPALLA E/O DEL GOMITO E/O DEL POLSO E/O MANI IDENTICI, RIPETUTI QUASI TUTTO IL TEMPO (o tempo di ciclo inf. a 8 sec. a contenuto prevalente di azione tecniche, anche diverse tra di loro, degli arti superiori)	<b>3</b>

N.B.: usare il valore più alto fra i blocchi A, B, C e D e sommarlo eventualmente al punteggio dell'ultima domanda E.

La sezione del fattore "Rischi Complementari" considera i più comuni fattori peggiorativi delle condizioni di lavoro, relativamente al sovraccarico biomeccanico degli arti superiori. È composto da due parti, la prima relativa a condizioni strumentali (guanti inadeguati, strumenti vibranti, necessità di elevata precisione, compressioni localizzate) e la seconda che valuta la presenza di ritmi imposti dall'esterno, come si può verificare nel caso di addetti alla catena di montaggio.

Per la prima parte deve essere considerato solamente il valore più alto, che va poi sommato al valore della seconda parte, quando questo è presente.

<b>PRESENZA DI FATTORI DI RISCHIO COMPLEMENTARI</b>	
scegliere una sola risposta per blocco, descrivere l'arto più interessato (lo stesso di cui si descriverà la postura); può essere talora necessario descrivere entrambi gli arti: in questo caso utilizzare la due caselle, una per il destro e una per il sinistro	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
<input type="checkbox"/> DESTRO <input type="checkbox"/> SINISTRO	
Vengono usati per più della metà del tempo guanti inadeguati alla presa richiesta dal lavoro da svolgere (fastidiosi, troppo spessi, di taglia sbagliata, )	<b>2</b>
Sono presenti movimenti bruschi o a strappo o contraccolpi con frequenze di 2 al minuto o più	<b>2</b>
Sono presenti impatti ripetuti (uso delle mani per dare colpi) con frequenze di almeno 10 volte/ora	<b>2</b>
Sono presenti contatti con superfici fredde (inferiori a 0 gradi) o si svolgono lavori in celle frigorifere per più della metà del tempo	<b>2</b>
Vengono usati strumenti vibranti o avvitatori con contraccolpo per almeno 1/3 del tempo. Attribuire un valore 4 in caso di uso di strumenti con elevato contenuto di vibrazioni (es.: martello pneumatico; mole flessibili ecc.) quando utilizzati per almeno 1/3 del tempo	<b>2</b>
Vengono usati attrezzi che provocano compressioni sulle strutture muscolo tendinee ( verificare la presenza di arrossamenti, calli , ecc.. sulla pelle).	<b>2</b>
Vengono svolti lavori di precisione per più della metà del tempo (lavori in aree inferiori ai 2 -3 mm.) che richiedono distanza visiva ravvicinata.	<b>2</b>
Sono presenti più fattori complementari (quali:... ) che considerati complessivamente occupano più della metà del tempo	<b>2</b>
Sono presenti uno o più fattori complementari che occupano quasi tutto il tempo (quali.....)	<b>3</b>
<b>I ritmi di lavoro sono</b>	
<i>Modalità</i>	<i>Punteggio</i>
Determinati dalla macchina ma esistono zone "polmone" per cui si può accelerare o decelerare il ritmo di lavoro	<b>1</b>
Completamente determinati dalla macchina	<b>2</b>

Calcolo Punteggio Check list per compito/postazione

**E) punteggio intrinseco postazione**

Per calcolare l'indice di compito, sommare i valori riportati nelle 5 caselle con la dicitura: Recupero + Frequenza + Forza + Postura + Complementari

DX	SX

**F) Individuazione dei moltiplicatori relativi la durata totale giornaliera dei compiti ripetitivi**

Per lavori part – time o per tempi di lavoro ripetitivo inferiori a 7 ore o superiori a 8, moltiplicare il finale ottenuto per gli indicati fattori moltiplicativi.

TEMPO (min)	FATTORE MULTIPLICATIVO
60 – 120	0.5
121 – 180	0.65
181 – 240	0.75
241 – 300	0.85
301 – 360	0.925
361 – 420	0.95
421 – 480	1
Superiore 480	1.5

**G) Punteggio reale della postazione ponderato per l'effettiva durata del compito ripetitivo**

Moltiplicare il valore di punteggio intrinseco della postazione per il fattore moltiplicativo relativo alla durata del compito ripetitivo.

**H) punteggio di esposizione per più compiti ripetitivi**

Se esistono più compiti ripetitivi svolti nel turno eseguire la seguente operazione per ottenere il punteggio complessivo di lavoro ripetitivo nel turno (% PZ = percentuale di tempo del compito Z nel turno)

*(punt A x % PA) + (punt B x % PB) + ... + (punt Z x % PZ) moltiplicato per il fattore moltiplicativo per durata totale di tali compiti ripetitivi nel turno*

Compiti svolti nel turno e/o denominazione della postazione:

COMPITI SVOLTI PER TURNO				
	DENOMINAZIONE	DURATA (min)	PREVALENZA DEL TURNO	(P)
A	.....	.....	.....	PA
B	.....	.....	.....	PB
C	.....	.....	.....	PC
D	.....	.....	.....	PD
E	.....	.....	.....	PE
F	.....	.....	.....	PF

TEMPO (min)	FATTORE MULTIPLICATIVO
60 – 120	0.5
121 – 180	0.65
181 – 240	0.75
241 – 300	0.85
301 – 360	0.925
361 – 420	0.95
421 – 480	1
Superiore 480	1.5

L'indice di esposizione finale può ricadere all'interno di fasce di rischio, di seguito riportate in tabella, nella quale vengono identificate le corrispondenze tra punteggi OCRA e punteggi CHECK LIST.

CHECK LIST	OCRA	FASCE	RISCHIO
<b>Fino a 7,5</b>	2,2	Verde	Accettabile
<b>7,6 – 11</b>	2,3 – 2,5	Giallo	Molto lieve o border line
<b>11,1 – 14,0</b>	3,6 – 4,5	Rosso leggero	Lieve
<b>14,1 – 22,5</b>	4,6 – 9	Rosso medio	Medio
<b>≥ 22,6</b>	≥ 9,1	Viola	Elevato

## 16. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ESPLOSIONE

### DOCUMENTO SULLA PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI

Il presente paragrafo costituisce il *documento sulla protezione contro le esplosioni* che il datore di lavoro deve elaborare, in ottemperanza al TITOLO XI - PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE del D.Lgs. 81/08. I criteri adottati per la valutazione dei rischi di esplosione e delle relative misure di prevenzione e protezione sono conformi a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, riguardante l'attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

Il documento in oggetto conterrà:

individuazione e valutazione dei rischi di esplosioni

indicazione di misure adeguate per raggiungere gli obiettivi di salvaguardia dei lavoratori

indicazione dei luoghi classificati

indicazione dei luoghi nei quali si applicano le prescrizioni minime di cui all'allegato L del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

indicazione che i luoghi e le attrezzature di lavoro, compresi i dispositivi di allarme, sono concepiti, impiegati e mantenuti in efficienza tenendo nel debito conto la sicurezza

indicazione che sono stati adottati gli accorgimenti necessari per l'impiego sicuro di attrezzature da lavoro

## PREMESSE

Si ha un'esplosione in presenza di un **infiammabile/combustibile** miscelato ad **aria** (cioè con una sufficiente quantità di ossigeno) all'interno di limiti di esplosione e di una **fonte di ignizione** (vedi figura).



In caso di esplosione, i lavoratori sono messi in grave pericolo dagli effetti incontrollati delle fiamme e della pressione, sotto forma di irradiazione del calore, fiamme, onde di pressione e frammenti volanti, così come da prodotti di reazione nocivi e dal consumo nell'aria circostante dell'ossigeno necessario per la respirazione.

L'ambito di applicabilità delle norme interessa pressochè tutti i settori di attività, dal momento che i pericoli originati da atmosfere esplosive abbracciano le procedure e i processi di lavoro più diversi.

<p>CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b></p>		

## CRITERI DI VALUTAZIONE PER L'ESPOSIZIONE AL RISCHIO DI ESPLOSIONE

### *Atmosfera esplosiva*

Ai fini della valutazione in oggetto si intende per "atmosfera esplosiva" una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta (Art. 288, D. Lgs. 81/08 e Norma UNI EN 1127-1, punto 3.17).

Il pericolo di esplosione è correlato ai materiali ed alle sostanze lavorate, utilizzate o rilasciate da apparecchi, sistemi di protezione e componenti e ai materiali utilizzati per costruire apparecchi, sistemi di protezione e componenti. Alcuni di questi materiali e sostanze possono subire processi di combustione nell'aria. Questi processi sono spesso accompagnati dal rilascio di quantità considerevoli di calore e possono essere accompagnati da aumenti di pressione e rilascio di materiali pericolosi. A differenza della combustione in un incendio, un'esplosione è essenzialmente una propagazione autoalimentata della zona di reazione (fiamma) nell'atmosfera esplosiva.

Si devono considerare sostanze infiammabili e/o combustibili i materiali in grado di formare un'atmosfera esplosiva a meno che un'analisi delle loro proprietà non abbia dimostrato che, in miscela con l'aria, non siano in grado di produrre una propagazione autoalimentata di un'esplosione. Questo pericolo potenziale associato all'atmosfera esplosiva si concretizza quando una sorgente di innesco attiva produce l'accensione.

L'analisi dei rischi da esplosione tende, inizialmente, a prevenire la formazione di atmosfere esplosive e se la natura dell'attività non consente di prevenire tale formazione, ad evitare l'accensione ed a attenuare gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione in modo da garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori.

### *Schema a blocchi del processo di valutazione*

La valutazione del rischio d'esplosione deve svolgersi in modo indipendente dalla questione specifica della possibile presenza o formazione di fonti di ignizione. Affinchè si verifichino esplosioni con effetti pericolosi devono realizzarsi tutte e quattro le condizioni che seguono:

1. *elevato grado di dispersione delle sostanze infiammabili;*
2. *concentrazione di sostanze infiammabili nell'aria entro i loro limiti di esplosione combinati;*
3. *presenza di quantità pericolose di atmosfere esplosive;*
4. *presenza di fonti d'ignizione efficaci.*

Per verificare queste condizioni, la valutazione dei rischi d'esplosione può avvenire nella prassi in base a sette quesiti: al riguardo lo schema a blocchi seguente mostra lo svolgimento della valutazione.

Nell'ambito del processo di valutazione si deve considerare che i parametri tecnici rilevanti ai fini della sicurezza della protezione contro le esplosioni sono validi di norma solo in condizioni atmosferiche.

~~Vi sono sostanze infiammabili (gas, vapori, nebbie) e/o polveri combustibili?~~

SI

NO



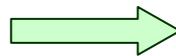
Non sono necessarie misure di protezione dalle esplosioni



Può formarsi un'atmosfera esplosiva mediante una sufficiente diffusione nell'aria?

SI

NO



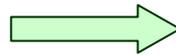
Non sono necessarie misure di protezione dalle esplosioni



E' possibile la formazione di un'atmosfera esplosiva pericolosa?

SI

NO



Non sono necessarie misure di protezione dalle esplosioni



Sono necessarie misure di protezione dalle esplosioni



*Individuare dove può formarsi un'atmosfera esplosiva.*

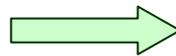
*Limitare il più possibile la formazione di atmosfere esplosive!*



La formazione di un'atmosfera esplosiva pericolosa può essere impedita in modo sicuro?

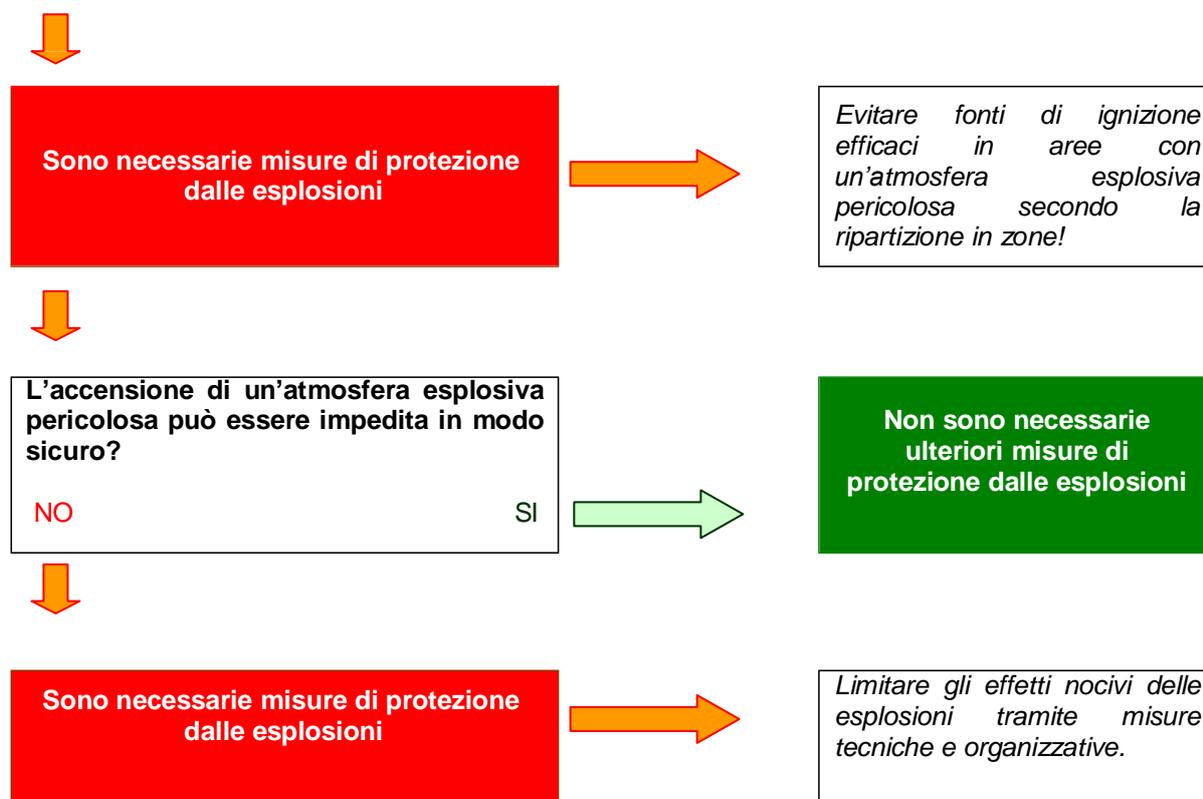
NO

SI



Non sono necessarie ulteriori misure di protezione dalle esplosioni





#### INDICAZIONI SUI QUESITI DI VALUTAZIONE RIPORTATI NELLO SCHEMA A BLOCCHI

*Vi sono sostanze infiammabili?*

Il presupposto per l'origine di un'esplosione è che siano presenti sostanze infiammabili nel processo di lavorazione o produzione. Ciò significa che è impiegata almeno una sostanza infiammabile come materia prima o sussidiaria, che si forma come prodotto residuo, intermedio o finale oppure che può essere originata da un normale difetto di funzionamento.

In generale si possono considerare infiammabili tutte quelle sostanze capaci di sviluppare una reazione esotermica di ossidazione. Tra queste vi sono, da un lato, le sostanze classificate e contrassegnate come infiammabili (F o R10) o leggermente infiammabili (F+ o R11 o R15 o R17) o altamente infiammabili (F+ o R12), nonché tutte le altre sostanze e preparati non ancora classificati, ma che corrispondono ai criteri di infiammabilità o che siano, in genere, da considerare infiammabili (es. gas, miscele gassose infiammabili, polveri di materiali solidi infiammabili).

*Può formarsi un'atmosfera esplosiva mediante una sufficiente diffusione nell'aria?*

La formazione di un'atmosfera esplosiva per la presenza di sostanze infiammabili dipende dalla capacità di innesco della miscela composta in rapporto con l'aria. Inoltre, se il grado di dispersione necessario è raggiunto e la concentrazione delle sostanze infiammabili nell'aria si trova all'interno dei limiti di esplosione, **allora è presente un'atmosfera esplosiva.**

Per le sostanze allo stato gassoso o aeriforme vi è un grado di dispersione sufficiente in modo naturale.

Per rispondere alla domanda posta, si devono prendere in considerazione, a seconda delle condizioni, le seguenti proprietà delle sostanze e le loro possibili condizioni di trasformazione.

#### *Gas e miscele gassose infiammabili*

- § limite di esplosione inferiore e superiore;
- § limite di esplosione inferiore delle nebbie.

#### *Liquidi infiammabili*

- § limite di esplosione inferiore e superiore dei vapori;
- § limite di esplosione inferiore delle nebbie;
- § punto di infiammabilità;
- § temperatura di lavorazione / temperatura ambiente;
- § modo di trasformazione di un liquido (es. spruzzatura, iniezione, evaporazione, ecc.);
- § utilizzo di un liquido a pressioni elevate;
- § concentrazione minima e massima di sostanze infiammabili durante la manipolazione.

#### *Polveri di sostanze infiammabili*

- § concentrazione massima di sostanze infiammabili paragonata con il limite di esplosione inferiore, durante la manipolazione.
- § limite di esplosione inferiore e superiore;
- § distribuzione della grandezza dei granelli (è rilevante la proporzione di granelli fini di dimensioni inferiori a 500 **mm**), umidità e punto d'inizio della distillazione secca.

*E' possibile la formazione di un'atmosfera esplosiva pericolosa?*

Se in determinate aree può formarsi un'atmosfera esplosiva in quantità tali da rendere necessarie misure di protezione particolari per continuare a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori, tale atmosfera esplosiva viene denominata **atmosfera esplosiva pericolosa** e le aree interessate vengono classificate come aree a rischio di esplosione.

Se un'atmosfera esplosiva potenziale precedentemente individuata sia un'atmosfera esplosiva pericolosa dipende dal volume dell'atmosfera esplosiva in relazione ai danni che si verificherebbero in caso di accensione. In genere si può però partire dal presupposto che un'esplosione comporti danni elevati, dimodochè laddove si formi o si possa formare un'atmosfera esplosiva è anche possibile la formazione di un'atmosfera esplosiva pericolosa e si è in presenza di un'area a rischio d'esplosione.

*La formazione di un'atmosfera esplosiva pericolosa può essere impedita in modo sicuro?*

La formazione di un'atmosfera esplosiva pericolosa può essere impedita mediante l'adozione di misure tecniche e organizzative, come di seguito riportato:

- § sostituzione delle sostanze infiammabili con altre non infiammabili o meno infiammabili;
- § limitazione delle concentrazioni nell'aria delle miscele esplosive (gas, polveri, vapori, ecc.);
- § inertizzazione mediante rarefazione dell'ossigeno nell'aria all'interno di un determinato impianto o della sostanza infiammabile;
- § utilizzazione di impianti "chiusi" ad impedire la fuoriuscita di miscele esplosive nell'aria;
- § presenza di adeguata aerazione naturale o forzata per impedire la concentrazione nell'aria delle miscele esplosive;
- § rimozione dei depositi di polveri mediante pulizie regolari negli ambienti.

*L'accensione di un'atmosfera esplosiva pericolosa può essere impedita in modo sicuro?*

Se la formazione di un'atmosfera esplosiva pericolosa non può essere completamente esclusa, è necessario adottare misure per evitare la presenza di fonti d'ignizione efficaci. Quanto più probabile è la formazione di atmosfere esplosive pericolose, tanto più sicura dev'essere la prevenzione di fonti di ignizione efficaci; tale obiettivo può essere ottenuto mediante misure di tecniche e di prevenzione che evitino la presenza di fonti d'ignizione o ne riducano la probabilità, quali ad esempio: divieto di fumare, divieto di lavorazioni che producono scintille, divieto di uso di fiamme libere, installazione di impianti elettrici progettati ed installati in conformità alle leggi vigenti, ecc..

## RIPARTIZIONE IN ZONE

### Gas, vapori o nebbie

La norma CEI 31-35 definisce *Sorgente di emissione* (per brevità indicate SE) un punto o una parte di impianto da cui può essere emessa nell'atmosfera una sostanza infiammabile con modalità tale da originare un'atmosfera esplosiva.

Negli articoli 2.6.1, 2.6.2 e 2.6.3 della Norma CEI EN 60079-10 le emissioni sono definite secondo la seguente tabella:

<b>Grado continuo</b>	Emissione continua o che può avvenire per lunghi periodi
<b>Primo grado</b>	Emissione che può avvenire periodicamente od occasionalmente durante il funzionamento normale
<b>Secondo grado</b>	Emissione che non è prevista durante il funzionamento normale e che se avviene è possibile solo poco frequentemente e per brevi periodi

Per ciascuna SE e ciascun grado di emissione devono essere definite le zone a pericolo di esplosione che, nella Norma CEI EN 60079-10, sono così definite:

<b>Zona 0</b>	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia.
<b>Zona 1</b>	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.
<b>Zona 2</b>	Area in cui durante le normali attività <sup>1</sup> non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifici, sia unicamente di breve durata.

Il tipo di zona è strettamente correlato da un legame di causa-effetto al grado dell'emissione. La ventilazione è l'elemento che può alterare questa corrispondenza biunivoca, pertanto una cattiva ventilazione potrebbe aggravare la classificazione (ad es. una emissione di primo grado potrebbe generare una zona 0 invece di una zona 1).

<sup>1</sup> Per "normali attività" si intende la situazione in cui gli impianti sono utilizzati entro i parametri progettuali.

La valutazione dell'efficacia della ventilazione viene effettuata con l'introduzione di due parametri di seguito specificati:

- § DISPONIBILITÀ DELLA VENTILAZIONE;
- § GRADO DELLA VENTILAZIONE.

<b>DISPONIBILITÀ DELLA VENTILAZIONE</b>	
<b>BUONA</b>	quando la ventilazione considerata è presente in pratica con continuità. La disponibilità buona richiede normalmente, in caso di guasto, la partenza dei ventilatori di riserva. Sono ammesse rare e brevissime interruzioni, quali quelle necessarie per l'avviamento automatico dei ventilatori di riserva. Sono considerati altresì sistemi con disponibilità buona, quelli ove, al venire meno della ventilazione, sono adottati provvedimenti per prevenire l'emissione, ad esempio l'arresto automatico del processo. <u>La disponibilità della ventilazione naturale all'aperto è considerata, per definizione, buona, se si assume la velocità del vento minima possibile ("calma di vento", pari a 0,5 m/s).</u>
<b>ADEGUATA</b>	quando la ventilazione è in grado di influire sulla concentrazione, determinando una situazione stabile in cui la concentrazione oltre il limite della zona è inferiore al LEL mentre avviene l'emissione e dove l'atmosfera esplosiva non persiste eccessivamente dopo l'arresto dell'emissione. L'estensione ed il tipo della zona sono condizionati dalle grandezze caratteristiche di progetto.
<b>SCARSA</b>	quando la ventilazione non è in grado di controllare la concentrazione mentre avviene l'emissione e/o non può prevenire la persistenza eccessiva di un'atmosfera esplosiva dopo l'arresto dell'emissione. <u>In caso di grado di ventilazione basso la zona pericolosa si estende a tutto l'ambiente.</u>

<b>GRADO DELLA VENTILAZIONE</b>	
<b>ALTO</b>	quando la ventilazione è in grado di ridurre la concentrazione in prossimità della SE in modo praticamente istantaneo, limitando la concentrazione al di sotto del LEL; ne risulta <u>una zona di estensione tanto piccola da essere trascurabile.</u>
<b>MEDIO</b>	quando la ventilazione è in grado di influire sulla concentrazione, determinando una situazione stabile in cui la concentrazione oltre il limite della zona è inferiore al LEL mentre avviene l'emissione e dove l'atmosfera esplosiva non persiste eccessivamente dopo l'arresto dell'emissione. L'estensione ed il tipo della zona sono condizionati dalle grandezze caratteristiche di progetto.
<b>BASSO</b>	quando la ventilazione non è in grado di controllare la concentrazione mentre avviene l'emissione e/o non può prevenire la persistenza eccessiva di un'atmosfera esplosiva dopo l'arresto dell'emissione. <u>In caso di grado di ventilazione basso la zona pericolosa si estende a tutto l'ambiente.</u>

*Influenza della Ventilazione sui tipi di Zone*

GRADO DELL'EMISSIONE	GRADO DELLA VENTILAZIONE						
	ALTO			MEDIO			BASSO
	DISPONIBILITÀ DELLA VENTILAZIONE						
	BUONA	ADEGUATA	SCARSA	BUONA	ADEGUATA	SCARSA	BUONA, ADEGUATA, SCARSA
<b>CONTINUO</b>	Zona 0 NE luogo non pericoloso	Zona 0 NE + Zona 2	Zona 0 NE + Zona 1	Zona 0	Zona 0 + Zona 2	Zona 0 + Zona 1	Zona 0
<b>PRIMO</b>	Zona 1 NE luogo non pericoloso	Zona 1 NE + Zona 2	Zona 1 NE + Zona 2	Zona 1	Zona 1 + Zona 2	Zona 1 + Zona 2	Zona 1 o Zona 0
<b>SECONDO</b>	Zona 2 NE luogo non pericoloso	Zona 2 NE luogo non pericoloso	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 1 o anche Zona 0

*Nota bene: zona 0 NE, 1 NE o 2 NE indicano una zona teorica dove, in condizioni normali, l'estensione è trascurabile.*

**Nota:**

In accordo alla Guida C.E.I. 31-35 punto 2.4, non sono considerate sorgenti di emissione i punti e le parti d'impianto da cui possono essere emesse nell'atmosfera sostanze infiammabili con modalità tale da originare atmosfere esplosive solo a causa di guasti catastrofici, non compresi nel concetto di anomalità considerate nella Norma (anomalità ragionevolmente prevedibili in sede di progetto) <sup>2</sup>.

Guida C.E.I. 31-35 punto 2.4

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>		

## Polveri

La norma CEI EN 50281-3 definisce *Sorgente di emissione della polvere* (per brevità indicate SEP) un punto o luogo dal quale può essere emessa polvere combustibile nell'atmosfera.

La Norma stessa definisce le emissioni secondo la seguente tabella:

<b>Grado continuo</b>	Formazione continua di una nube di polvere: luoghi nei quali una nube di polvere può essere presente continuamente o per lunghi periodi, oppure per brevi periodi ad intervalli frequenti.
<b>Primo grado</b>	Sorgente che si prevede possa rilasciare polveri combustibili occasionalmente durante il funzionamento ordinario.
<b>Secondo grado</b>	Sorgente che si prevede non possa rilasciare polveri combustibili occasionalmente durante il funzionamento ordinario, ma se avviene è possibile solo poco frequentemente e per brevi periodi.

Per ciascuna SEP e ciascun grado di emissione devono essere definite le zone a pericolo di esplosione così definite:

<b>Zona 20</b>	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.
<b>Zona 21</b>	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, è probabile che avvenga occasionalmente durante il funzionamento ordinario.
<b>Zona 22</b>	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.

### Nota:

In accordo alla Norma C.E.I. EN 50281-3 (C.E.I. 31-52) punto 5.2.2, non sono considerate sorgenti di emissione della polvere:

- § i recipienti in pressione, la struttura principale dell'involucro compresi gli ugelli e i passi d'uomo chiusi;
- § tubi, condotti e derivazioni senza giunti;
- § terminali di valvole e giunti flangiati, purché nella loro progettazione e costruzione sia stata tenuta adeguata considerazione alla prevenzione di perdite di polveri.

### *Livelli di mantenimento della pulizia*

E' importante ricordare che la sola frequenza di pulizia non è sufficiente a garantire il controllo di questa tipologia di pericolo in quanto, ad esempio, pulizie molto frequenti ma poco efficaci non sono da considerare adeguate allo scopo. **L'effetto della pulizia è, pertanto, più importante della sua frequenza.**

L'Allegato C della Norma C.E.I. EN 50281-3 individua tre livelli di mantenimento della pulizia come di seguito specificato.

LIVELLO DI MANTENIMENTO DELLA PULIZIA	
<b>Buona</b>	<p>Gli strati di polvere sono mantenuti a spessori trascurabili, oppure sono assenti, indipendentemente dal grado di emissione. In questo caso il rischio che si verifichino nubi di polveri esplosive dagli strati, e il rischio d'incendio dovuto agli strati, è stato rimosso.</p>
<b>Adeguate</b>	<p>Gli strati di polvere non sono trascurabili ma di breve durata (meno di un turno lavorativo). A seconda della stabilità termica della polvere e della temperatura superficiale dell'apparecchiatura, la polvere può essere rimossa prima dell'avvio di qualunque incendio. (In questo caso le apparecchiature scelte secondo la "Regola 1" dell'Allegato B della Norma C.E.I. EN 50281-3 sono probabilmente idonee – vedasi punto successivo "p5").</p>
<b>Scarsa</b>	<p>Gli strati di polvere non sono trascurabili e perdurano per oltre un turno lavorativo. Il rischio d'incendio può essere significativo e dovrebbe essere controllato selezionando le apparecchiature in funzione delle "Regole da 1 a 4" dell'Allegato B della Norma C.E.I. EN 50281-3, selezionando quella adeguata al caso specifico.</p>

### Segnalazione delle aree con pericolo di esplosione

Se necessario, le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive in quantità tali da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori saranno segnalate nei punti di accesso a norma dell'allegato LI (art. 293, comma 3 del D. Lgs. 81/08).



## METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

L'obiettivo della metodologia adottata è quello di determinare un indice di probabilità **P**, definito come *Probabilità dell'esplosione* e un indice di danno **D**, definito come *l'entità dei danni riscontrabili nel caso di esplosione*, al fine di assegnare al rischio **R** una determinata entità e di individuare, sulla base di quest'ultimo dato, le misure tecniche ed organizzative per la protezione contro le esplosioni. Il processo di valutazione si articola come di seguito specificato.

### CALCOLO DEL VALORE DI PROBABILITA' DELL'ESPLOSIONE (P)

#### 1. Individuazione di impianti, sostanze, attività e processi critici

Il primo passo consiste nell'individuare all'interno dell'azienda tutti gli impianti, le sostanze, le attività ed i processi di lavoro direttamente ed indirettamente interessati al rischio di esplosione. L'obiettivo di tale indagine è quello di elencare nel dettaglio le situazioni potenzialmente critiche all'interno dei processi di lavoro. Risulta pertanto necessario accertare, ad esempio, la presenza di:

- § centrali termiche a gas metano;
- § tubazioni per la distribuzione di gas o gas tecnici;
- § recipienti o serbatoi con sostanze infiammabili, gas o polveri combustibili;
- § depositi di bombole o gas tecnici;
- § zone non ermetiche di ricarica delle batterie;
- § robor o generatori di aria calda con bruciatore;
- § celle frigorifere con ammoniaca;
- § filtri di impianti di aspirazione di polveri combustibili;
- § strati o cumuli di polveri combustibili;
- § reazioni chimiche.

#### 2. Classificazione in zone

Un'area a rischio di esplosione è un'area in cui si può formare un'atmosfera esplosiva pericolosa in quantità tale da rendere necessarie norme per la protezione dei lavoratori dai rischi di esplosione. Una simile quantità è definita *atmosfera esplosiva pericolosa*.

Come fondamento per la valutazione della dimensione e dell'entità delle misure di prevenzione e protezione necessarie, il passo successivo è quello di stabilire, sulla base dell'individuazione precedente, delle *aree a rischio di esplosione*, le quali devono a loro volta essere suddivise in *zone* (secondo quanto riportato nel paragrafo "*Ripartizione in zone*") in base alla probabilità che si formino *atmosfera esplosive pericolose*.

#### 3. Stima della durata della presenza di atmosfere esplosive

Una volta effettuata la suddivisione in zone, l'azione successiva consiste nel fornire una stima approssimativa su scala annua dei tempi di durata di un'eventuale atmosfera esplosiva.

Il processo prevede l'individuazione di un valore indicativo di durata **d**, il cui ordine di grandezza è relazionato alla suddivisione in zone effettuata al punto precedente. A tal proposito la tabella seguente riporta gli intervalli di durata associati alle varie tipologie di zone.

Gas, vapori o nebbie	Polveri	Durata d (h/anno)
Zona 0	Zona 20	ore>1000
Zona 1	Zona 21	10<ore* 1000
Zona 2	Zona 22	0,1* ore* 10

#### 4. Individuazione delle fonti di accensione

Giunti a tal punto si procede all'individuazione di quelle che possono essere le potenziali "cause" di un'eventuale esplosione ovvero delle fonti di accensione. Tali fonti agiscono trasmettendo una determinata quantità di energia ad una miscela esplosiva comportando quindi la diffusione dell'ignizione nella miscela stessa.

L'efficacia delle sorgenti di accensione, ovvero la loro capacità di infiammare atmosfere esplosive, dipende dall'energia delle fonti stesse e dalle proprietà delle atmosfere che vengono a crearsi. In condizioni diverse da quelle atmosferiche cambiano anche i parametri di infiammabilità delle atmosfere: ad esempio, l'energia minima di accensione delle miscele a elevato tenore di ossigeno si riduce di decine di volte. Secondo la norma EN 1127-1 le fonti di ignizione sono suddivise in tredici tipi:

- § superfici calde;
- § fiamme e gas caldi;
- § scintille di origine meccanica;
- § materiale elettrico (scintille, archi, sovratemperature);
- § correnti elettriche vaganti, corrosione catodica;
- § elettricità statica;
- § fulmine;
- § campi elettromagnetici con frequenza compresa tra 300 GHz e  $3 \times 10^6$  GHz;
- § onde elettromagnetiche a radiofrequenza (RF);
- § radiazioni ionizzanti;
- § ultrasuoni;
- § compressione adiabatica ed onde d'urto;
- § reazioni esotermiche.

L'individuazione consiste nel determinare fra le 13 tipologie elencate il numero **F** di fonti particolarmente rilevanti nella prassi aziendale. Ovviamente per F vale la seguente disuguaglianza:

$$1 * F * 13$$

Dalla disuguaglianza appare evidente che nell'ambito dell'identificazione delle fonti di accensione, si assume sempre, a favore della sicurezza, la presenza di almeno una fonte (che viene identificata per esempio dalla possibilità di fulminazione della struttura). Ulteriori e dettagliate informazioni sui singoli tipi di fonti di ignizione e sulla loro valutazione possono essere tratte dalla norma EN 1127-1.

5. *Assegnazione del punteggio di probabilità di esistenza alle fonti di accensione*

Per ogni fonte di accensione **F** individuata al punto precedente è necessario assegnare un indice di probabilità **F<sub>i</sub>** convenzionalmente compreso fra 1 e 3, in cui **i** è un numero incluso fra 1 ed **F** che rappresenta l'*i*-sima fonte d'accensione individuata.

Tale indice **F<sub>i</sub>** tiene conto della frequenza d'accadimento di tutti quegli eventi indesiderati direttamente responsabili dell'innesco di un'esplosione. La tabella sottostante riporta i valori dell'indice associati alla frequenza degli eventi critici.

Evento critico (condizione in cui si manifesta la sorgente)	Indice F <sub>i</sub>
La sorgente di accensione può manifestarsi continuamente o frequentemente	1,50
La sorgente di accensione può manifestarsi durante il normale funzionamento	1,25
La sorgente di accensione può manifestarsi in circostanze rare	
La sorgente di accensione può manifestarsi unicamente a seguito di disfunzioni	1
La sorgente di accensione può manifestarsi in circostanze molto rare	
La sorgente di accensione può manifestarsi unicamente a seguito di rare disfunzioni	

Pertanto verranno assegnati tanti F<sub>i</sub> quante sono le sorgenti F individuate.

6. *Calcolo della probabilità dell'esplosione*

La probabilità **P** dell'esplosione rappresenta un numero, convenzionalmente compreso fra 1 e 4, che dipende da tutti gli indici di probabilità **F<sub>i</sub>** e dalla durata **d** associata alla presenza di atmosfere esplosive.

Per determinare **P** è prima necessario calcolare direttamente un fattore, indicato con **Pb**, il quale individua la probabilità **P** stessa ma trasportata su un'ampia scala di valori. Nel dettaglio **Pb** è ottenibile applicando la seguente formula:

$$Pb = k \times d \times \prod F_i \quad \text{dove } i=1,2,\dots,F$$

le grandezze costitutive rappresentano:

- d:** durata della presenza di atmosfere esplosive (calcolata al punto 3);
- o F<sub>i</sub>:** produttoria degli F<sub>i</sub> (calcolati al punto 5), ovvero quantità che rappresenta il prodotto fra gli F<sub>i</sub> individuati, cioè tale che  $o F_i = F_1 \times F_2 \times \dots \times F_F$  con  $1 * F * 13$ ;
- k:** coefficiente moltiplicativo funzione del numero di sorgenti di accensione F (calcolato al punto 4), cioè tale che  $k = k(F)$ ; i valori di k in funzione di F sono riportati nella tabella seguente.

<b>k = k(F)</b>	
F = 1	<b>k = 1,10</b>
F = 2	<b>k = 1,20</b>
F = 3	<b>k = 1,30</b>
F = 4	<b>k = 1,40</b>
F = 5	<b>k = 1,50</b>
F = 6	<b>k = 1,60</b>
F = 7	<b>k = 1,70</b>
F = 8	<b>k = 1,80</b>
F = 9	<b>k = 1,90</b>
F = 10	<b>k = 2,00</b>
F = 11	<b>k = 2,10</b>
F = 12	<b>k = 2,20</b>
F = 13	<b>k = 2,30</b>

A tal punto, una volta calcolata Pb, la probabilità dell'esplosione P è ottenuta scegliendo il valore corrispondente alla Pb dalla seguente tabella:

<b>Valore calcolato di Pb</b>	<b>Valore di P</b>
$1 * Pb * 600$	<b>P = 1</b>
$600 < Pb * 2900$	<b>P = 2</b>
$2900 < Pb * 5000$	<b>P = 3</b>
$Pb > 5000$	<b>P = 4</b>

## CALCOLO DEL VALORE DI DANNO CONSEGUENTE AD UN'ESPLOSIONE (D)

Le esplosioni mettono in pericolo la vita e la salute dei lavoratori e ciò per l'effetto incontrollabile delle fiamme e della pressione, nonché della presenza di prodotti di reazione nocivi e del consumo dell'ossigeno presente nell'atmosfera respirata dalle persone. La stima degli effetti di un'esplosione, quantificabili nella perdita di vite umane e nei danni arrecati a beni e cose, viene calcolata mediante formule complesse, specificate nei seguenti paragrafi.

### *Valutazione dell'entità del danno*

Il danno (effetto possibile causato dall'esposizione al fattore di rischio) risulta essere strettamente legato alla tipologia dell'ambiente ed alla presenza o meno di persone all'interno e/o nell'intorno della zona con pericolo d'esplosione (area di danno). Il danno presumibile maggiore, in caso di esplosione consiste, sicuramente, nella "perdita di vite umane e/o lesioni gravi e gravissime". In caso di esplosione, si devono considerare i possibili effetti dei seguenti fattori: fiamme, radiazione termica, onde di pressione, detriti vaganti ed emissioni pericolose di materiali.

Il danno conseguente ad un'esplosione viene considerato maggiore all'interno di un ambiente confinato in quanto i possibili effetti dei fattori sopracitati saranno maggiori rispetto ad un'analoga esplosione in ambiente aperto. Il danno a persone o strutture è correlabile all'effetto fisico di un evento incidentale mediante modelli di vulnerabilità più o meno complessi. Ai fini della presente metodologia, è da ritenere sufficientemente accurata una trattazione basata sul superamento di un valore di soglia, al di sotto del quale si ritiene convenzionalmente che il danno non accada, al di sopra del quale viceversa si ritiene che il danno possa accadere. In particolare, per le valutazioni in oggetto, la possibilità di danni a persone o a strutture è definita sulla base del superamento dei valori di soglia espressi nella seguente tabella.

VALORI DI SOGLIA						
SCENARIO INCIDENTALE	ELEVATA LETALITÀ		INIZIO LETALITÀ	LESIONI IRREVERSIBILI	LESIONI REVERSIBILI	DANNI ALLE STRUTTURE / EFFETTO DOMINO
	SPAZI CHIUSI	SPAZI APERTI				
Sovrapressione di picco	0,3 [bar]	0,6 [bar]	0,14 [bar]	0,07 [bar]	0,03 [bar]	0,3 [bar]

Il criterio di fondo sul quale si basa il metodo è quello di assumere come distanza rappresentativa di danno per le persone quella che corrisponde ad una sovrappressione di picco di 0,07 bar<sup>3</sup>.

Scopo del metodo è quello di stabilire, con un sufficiente grado di accuratezza, se un'esplosione che avvenga in condizioni definite in un determinato ambiente di lavoro possa provocare effetti negativi (per convenzione assunti come il superamento della soglia di sovrappressione di 0,07 bar) entro una distanza di danno da stimarsi e suddivisibile in intervalli come di seguito elencato:

ò inferiore a 2m;

<sup>3</sup>

Questa soglia corrisponde al valore di danni gravi alla popolazione sana (lesioni irreversibili) come definito dalle Linee Guida Nazionali per la pianificazione dell'emergenza esterna (Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile – Gennaio 1994), dal D.M. 15 maggio 1996 e dal D.M. 9 maggio 2001.

- ò compresa tra 2 e 10m;
- ò compresa tra 10 e 50m;
- ò superiore a 50m.

L'analisi delle formule di calcolo proposte in letteratura e degli intervalli di variabilità dei parametri ha portato ad individuare la seguente relazione generale per la stima della distanza di danno:

$$d = \frac{xV^{\frac{1}{3}}}{f}$$

dove:

$d$  : distanza di danno stimata [m];

$f$  : coefficiente dipendente dalle condizioni ambientali e dall'agente che provoca l'atmosfera esplosiva;

$V$  : volume pericoloso dell'atmosfera esplosiva [m<sup>3</sup>].

Il valore del fattore  $f$  dipende dai seguenti parametri:

1. Il valore della **pressione massima di esplosione** ( $P_{max}$ ) raggiungibile a seguito dell'innesco della miscela infiammabile (si tratta di un parametro legato all'agente che provoca la formazione dell'atmosfera esplosiva);
2. il livello di ostruzione/confinamento della nube, codificato in:
  - ò Nube completamente confinata: nube in apparecchiatura o ambiente chiuso oppure presenza nella nube di ostacoli ravvicinati, ossia con una frazione di ingombro (intesa come rapporto tra il volume occupato dagli ostacoli e il volume totale dell'area in condizioni di esplosività) superiore al 30% e una distanza tra gli ostacoli inferiore ai 3m.
  - ò Nube parzialmente confinata: nube a contatto con 2 o più pareti/barriere oppure presenza di ostacoli all'interno della nube, ma con una frazione di ingombro inferiore al 30% e/o una distanza tra gli ostacoli superiore ai 3m.
  - ò Nube non confinata: assenza di pareti (tranne il terreno) e di ostacoli.

I valori di  $f$  variano in relazione al tipo di codifica della nube:

$$\text{ò } Nube \text{ completamente confinata: } f = \frac{10^{\left[\frac{\text{Log}(P_{max})}{1,19} + 0,33\right]}}{10}$$

$$\text{ò } Nube \text{ parzialmente confinata: } f = \frac{10^{\left[\frac{\text{Log}(P_{max})}{1,09} - 0,33\right]}}{10}$$

$$\text{ò } Nube \text{ non confinata: } f = \frac{10^{\left[\frac{\text{Log}(P_{max})}{0,98} - 1,48\right]}}{10}$$

Il valore di  $V$  è generalmente noto per ciascuna sorgente di emissione individuata mediante le procedure stabilite dalla normativa tecnica relativa alla classificazione in zone degli ambienti a rischio di esplosione (Norme C.E.I.).

La distanza di danno verrà assunta come indicato a pagina precedente.

La "magnitudo" del danno verrà indicata, infine, in base all'interpolazione dei seguenti fattori (come indicato in tabella seguente:

- ò *DISTANZA DI DANNO*
- ò *TIPOLOGIA DELL'AMBIENTE*
- ò *POSSIBILITA' DI COINVOLGIMENTO DI PERSONE*

		DANNO					
TIPOLOGIA DELL'AMBIENTE	Chiuso	3	4	4	4	Presenza	COINVOLGIMENTO DI PERSONE
		1	2	2	2	Assenza	
	Aperto	3	3	4	4	Presenza	
		1	1	2	2	Assenza	
		d < 2m	2<d<10	10<d<50	d>50		
		DISTANZA DI DANNO					

**DETERMINAZIONE DEL RISCHIO D'ESPLOSIONE (R)**

*Rischio*: probabilità che sia raggiunto un livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un pericolo da parte di un lavoratore. Nella tabella seguente sono indicate le diverse combinazioni (P x D) tra il danno e le probabilità che lo stesso possa verificarsi (stima del rischio).

$$R = P \times D$$

<b>P (probabilità)</b>					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
	1	2	3	4	<b>D (danno)</b>

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b>		

## **INDICAZIONE DI MISURE ADEGUATE PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI DI SALVAGUARDIA DEI LAVORATORI**

### *Interventi da effettuare*

In funzione del rischio valutato vengono stabilite le misure di prevenzione e protezione come di seguito specificato:

<b>R &gt; 8</b>	Rischio elevato	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, addestramento, formazione e monitoraggio con frequenza elevata.
<b>4 .r R .r 8</b>	Rischio medio	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media
<b>2 .r R .r 3</b>	Rischio basso	Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario
<b>R = 1</b>	Rischio minimo	Non sono individuate misure preventive e/o protettive. Solo attività di informazione. Non soggetto a monitoraggio ordinario

***Attuate le misure di prevenzione e protezione individuate, eventualmente erogata la formazione, l'informazione e l'addestramento dei lavoratori, si ritiene che i rischi siano residuali.***

### **SORVEGLIANZA E MISURAZIONI**

Questa parte del documento, è relativa alla verifica dell'effettiva attuazione delle misure preventive e protettive adottate (es. attraverso piani di monitoraggio).

<p>CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE</b></p>		

### *Indicazione dei luoghi classificati*

Il documento contiene l'indicazione specifica dei luoghi classificati con pericolo d'esplosione, anche, se ritenuto necessario, mediante specifico topografico delucidativo. In ogni caso il luogo verrà chiaramente indicato e descritto.

*Indicazione dei luoghi nei quali si applicano le prescrizioni minime di cui all'allegato XV-ter del D.Lgs. 626/94 e s.m.i. e indicazione che i luoghi e le attrezzature di lavoro, compresi i dispositivi di allarme, sono concepiti, impiegati e mantenuti in efficienza tenendo nel debito conto la sicurezza*

I provvedimenti minimi, ai sensi dell'allegato di cui sopra riguarderanno:

- A. PRESCRIZIONI MINIME PER IL MIGLIORAMENTO DELLA PROTEZIONE DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEI LAVORATORI CHE POSSONO ESSERE ESPOSTI AL RISCHIO DI ATMOSFERE ESPLOSIVE.
- B. PROVVEDIMENTI ORGANIZZATIVI.
- *Formazione professionale dei lavoratori.*  
Il datore di lavoro provvederà ad una sufficiente ed adeguata formazione in materia di protezione dalle esplosioni dei lavoratori impegnati in luoghi dove possono formarsi atmosfere esplosive.
  - *Istruzioni scritte e autorizzazione al lavoro.*  
Ove stabilito all'interno del presente documento sulla protezione contro le esplosioni:
    - a. il lavoro nelle aree a rischio si effettua secondo le istruzioni scritte impartite dal datore di lavoro;
    - b. è applicato un sistema di autorizzazioni al lavoro per le attività pericolose e per le attività che possono diventare pericolose quando interferiscono con altre operazioni di lavoro.  
Le autorizzazioni al lavoro sono rilasciate prima dell'inizio dei lavori da una persona abilitata a farlo.
- C. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI.
- Fughe e emissioni, intenzionali o no, di gas, vapori, nebbie o polveri combustibili che possano dar luogo a rischi di esplosioni sono opportunamente deviate o rimosse verso un luogo sicuro o, se ciò non è realizzabile, contenuti in modo sicuro, o resi adeguatamente sicuri con altri metodi appropriati.
  - Qualora l'atmosfera esplosiva contenga più tipi di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili o combustibili, le misure di protezione devono essere programmate per il massimo pericolo possibile.
  - Per la prevenzione dei rischi di accensione, conformemente all'articolo 88-quater, si tiene conto anche delle scariche elettrostatiche che provengono dai lavoratori o dall'ambiente di lavoro che agiscono come elementi portatori di carica o generatori di carica. I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro fabbricati con materiali che non producono scariche elettrostatiche che possano causare l'accensione di atmosfere esplosive.
  - Impianti, attrezzature, sistemi di protezione e tutti i loro dispositivi di collegamento sono posti in servizio soltanto se dal documento sulla protezione contro le esplosioni risulta che possono essere utilizzati senza rischio in un'atmosfera esplosiva. Ciò vale anche per attrezzature di lavoro e relativi dispositivi di collegamento che non sono apparecchi o sistemi di protezione ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126, qualora possano rappresentare un pericolo di accensione unicamente per il fatto di essere incorporati in un impianto. Vanno adottate le misure necessarie per evitare il rischio di confusione tra i dispositivi di collegamento.

- Si devono prendere tutte le misure necessarie per garantire che le attrezzature di lavoro con i loro dispositivi di collegamento a disposizione dei lavoratori, nonché la struttura del luogo di lavoro siano state progettate, costruite, montate, installate, tenute in efficienza e utilizzate in modo tale da ridurre al minimo i rischi di esplosione e, se questa dovesse verificarsi, si possa controllarne o ridurne al minimo la propagazione all'interno del luogo di lavoro e dell'attrezzatura. Per detti luoghi di lavoro si adottano le misure necessarie per ridurre al minimo gli effetti sanitari di una esplosione sui lavoratori.
- Se del caso, i lavoratori sono avvertiti con dispositivi ottici e acustici e allontanati prima che le condizioni per un'esplosione siano raggiunte.
- Ove stabilito dal documento sulla protezione contro le esplosioni, sono forniti e mantenuti in servizio sistemi di evacuazione per garantire che in caso di pericolo i lavoratori possano allontanarsi rapidamente e in modo sicuro dai luoghi pericolosi.
- Anteriormente all'utilizzazione per la prima volta di luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possano formarsi atmosfere esplosive, è verificata la sicurezza dell'intero impianto per quanto riguarda le esplosioni. Tutte le condizioni necessarie a garantire protezione contro le esplosioni sono mantenute.  
La verifica del mantenimento di dette condizioni è effettuata da persone che, per la loro esperienza e formazione professionale, sono competenti nel campo della protezione contro le esplosioni.
- Qualora risulti necessario dalla valutazione del rischio:
  - a. deve essere possibile, quando una interruzione di energia elettrica può dar luogo a rischi supplementari, assicurare la continuità del funzionamento in sicurezza degli apparecchi e dei sistemi di protezione, indipendentemente dal resto dell'impianto in caso della predetta interruzione;
  - b. gli apparecchi e sistemi di protezione a funzionamento automatico che si discostano dalle condizioni di funzionamento previste devono poter essere disinseriti manualmente, purché ciò non comprometta la sicurezza. Questo tipo di interventi deve essere eseguito solo da personale competente;
  - c. in caso di arresto di emergenza, l'energia accumulata deve essere dissipata nel modo più rapido e sicuro possibile o isolata in modo da non costituire più una fonte di pericolo.
- Nel caso di impiego di esplosivi è consentito, nella zona 0 o zona 20 solo l'uso di esplosivi di sicurezza antigrisutosi, dichiarati tali dal fabbricante e classificati nell'elenco di cui agli articoli 42 e 43 del decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 320.  
L'accensione delle mine deve essere fatta elettricamente dall'esterno.  
Tutto il personale deve essere fatto uscire dal sotterraneo durante la fase di accensione delle mine.
- Qualora venga rilevata in qualsiasi luogo sotterraneo una concentrazione di gas infiammabile o esplosivo superiore all' 1% in volume rispetto all'aria, con tendenza all'aumento, e non sia possibile, mediante la ventilazione o con altri mezzi idonei, evitare l'aumento della percentuale dei gas oltre il limite sopraindicato, tutto il personale deve essere fatto sollecitamente uscire dal sotterraneo.  
Analogo provvedimento deve essere adottato in caso di irruzione massiva di gas.
- Qualora non sia possibile assicurare le condizioni di sicurezza previste dal punto precedente possono essere eseguiti in sotterraneo solo i lavori strettamente necessari per bonificare l'ambiente dal gas e quelli indispensabili e indifferibili per ripristinare la stabilità delle armature degli scavi.
- Detti lavori devono essere affidati a personale esperto numericamente limitato, provvisto dei necessari mezzi di protezione, comprendenti in ogni caso l'autoprotettore, i quali non devono essere prelevati dalla dotazione prevista dall'articolo 101 del decreto del Presidente della Repubblica n. 320 del 1956 per le squadre di salvataggio.

#### D. CRITERI PER LA SCELTA DEGLI APPARECCHI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE.

Qualora il documento sulla protezione contro le esplosioni basato sulla valutazione del rischio non preveda altrimenti, in tutte le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegati apparecchi e sistemi di protezione conformi alle categorie di cui al decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126.

In particolare, in tali aree sono impiegate le seguenti categorie di apparecchi, purché adatti, a seconda dei casi, a gas, vapori o nebbie e/o polveri:

- nella zona 0 o nella zona 20, apparecchi di categoria 1;
- nella zona 1 o nella zona 21, apparecchi di categoria 1 o di categoria 2;
- nella zona 2 o nella zona 22, apparecchi di categoria 1, 2 o 3.

*Indicazione che sono stati adottati gli accorgimenti necessari per l'impiego sicuro di attrezzature da lavoro*

Le istruzioni per l'impiego sicuro di attrezzature da lavoro terranno in considerazione gli elementi di seguito riportati. Inizialmente si devono distinguere due diversi tipi di attrezzature:

- a) utensili che possono causare soltanto scintille singole quando sono utilizzati (per esempio cacciavite, chiavi, cacciavite a percussione);
- b) utensili che generano una serie di scintille quando utilizzati per segare o molare.

Nelle zone 0 e 20 non sono ammessi utensili che producono scintille.

Nelle zone 1 e 2 sono ammessi soltanto utensili di acciaio conformi al punto a). Gli utensili conformi al punto b) sono ammessi soltanto se si può assicurare che non sono presenti atmosfere esplosive pericolose sul posto di lavoro.

Tuttavia, l'uso di qualsiasi tipo di utensile di acciaio è totalmente proibito nella zona 1 se esiste il rischio di esplosione dovuto alla presenza di sostanze appartenenti al gruppo II c (secondo la EN 50014) (acetilene, bisolfuro di carbonio, idrogeno), solfuro di idrogeno, ossido di etilene, monossido di carbonio, a meno di assicurare che non sia presente atmosfera esplosiva pericolosa sul posto di lavoro durante il lavoro con questi utensili.

Gli utensili di acciaio conformi ad a) sono ammessi nelle zone 21 e 22. Gli utensili di acciaio conformi a b) sono ammessi soltanto se il posto di lavoro è protetto dal resto delle zone 21 e 22 e se sono state adottate le seguenti misure supplementari:

- eliminazione dei depositi di polveri dal luogo di lavoro;
- oppure
- se il luogo di lavoro è mantenuto sufficientemente umido in modo che le polveri non possano disperdersi nell'aria né si possa sviluppare alcun processo di fuoco senza fiamme.

Per molare o troncicare nelle zone 21 e 22 o nelle loro vicinanze, si deve considerare che le scintille prodotte possono proiettarsi per lunghe distanze e produrre la formazione di particelle di fuoco senza fiamme. Per questa ragione, gli altri luoghi attorno al luogo di lavoro dovrebbero essere inclusi nelle misure di protezione menzionate.

L'uso di utensili nelle zone 1, 2, 21 e 22 saranno soggetti ad un "permesso di lavoro".

#### *Verifica degli impianti elettrici*

D.Lgs. 81/08, art. 296. Verifiche

1. Il datore di lavoro provvede affinché le installazioni elettriche nelle aree classificate come zone 0, 1, 20 o 21 ai sensi dell'allegato XLIX siano sottoposte alle verifiche di cui ai capi III e IV del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462.

## 17. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO FULMINAZIONE

Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE 05 DEDICATA.

## 18. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

### PREMESSA

Per rischio elettrico si intende il prodotto della probabilità per un soggetto di subire gli effetti derivanti da contatti accidentali con elementi in tensione (contatti diretti ed indiretti), o da arco elettrico, per il danno conseguente.

Esiste inoltre un rischio elettrico legato alla salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti, che sarà valutato al fine di evitare possibili inneschi di incendi o esplosioni e che sarà poi ripreso nelle relative sezioni del presente documento.

I soggetti che possono essere interessati al rischio elettrico sono potenzialmente tutti i lavoratori, indipendentemente dalla mansione o dal reparto di lavoro, anche se è ragionevole dividere tali soggetti in due categorie, in relazione al grado di esposizione al rischio elettrico:

- ò **UTENTI GENERICI;**
- ò **OPERATORI ELETTRICI.**

**IN OGNI CASO LA QUANTIFICAZIONE DEL RISCHIO E' QUELLA DESCRITTA AL PARAGRAFO 11 (MATRICE 4 X 4).**

### DEFINIZIONI

#### **UTENTI GENERICI**

Sono i soggetti che, in ambito aziendale, sono destinati ad operare, anche occasionalmente, con l'utilizzo di impianti o attrezzature elettriche e/o elettroniche, alimentate da qualsiasi fonte di energia elettrica. Possono altresì rientrare in questa categoria tutti gli altri lavoratori o soggetti occasionali che a qualsiasi titolo possono trovarsi nei locali o comunque nell'area aziendale, in quanto possono venire a contatto con masse o masse estranee che a causa di guasto possono avere assunto tensioni pericolose. Sono esclusi da questa categoria quei soggetti che intervengono sugli impianti, macchinari o parti di essi, con l'intenzione di rimuovere le protezioni di accessibilità alle parti attive, allo scopo di intervenire sull'equipaggiamento elettrico dell'apparecchiatura.

#### **OPERATORI ELETTRICI**

Sono invece i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i "lavori elettrici" così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione, o nelle vicinanze. Rientrano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. In linea generale, tali operatori possono essere interni o esterni all'azienda in relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni, specificando che anche l'operatore addetto alla conduzione di una macchina o impianto di processo può, se formalmente addestrato e dopo un'attenta analisi del rischio, intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario.

## **ANALISI DEL RISCHIO ELETTRICO PER UTENTI GENERICI**

Il rischio elettrico a cui sono soggetti gli utenti generici, come sopra definiti, deve essere ricercato nella corretta progettazione, esecuzione e verifica periodica dell'impianto elettrico e dei macchinari da questo alimentati. Questo rischio si estrinseca nella maggior parte dei casi attraverso il "contatto indiretto", ovvero la possibilità di entrare in contatto con una "massa" o "massa estranea" che ha assunto un potenziale elettrico a causa di un guasto di isolamento. Tale situazione può essere la conseguenza di una carenza di progettazione, di esecuzione o, molto più spesso, di controlli periodici, formalmente previsti sia in ambito aziendale che, su richiesta del Datore di Lavoro, da parte di Organismi Abilitati.

**Premesso che non rientra negli obiettivi del presente documento analizzare la congruità di opere professionali intellettuali né esecutive, si evidenzia che la rispondenza degli impianti elettrici e delle macchine alle relative Norme CEI costituisce presunzione di conformità alla "regola dell'arte", come riconosciuto dalla legge 1° marzo 1968 n° 186, e rappresenta quindi un livello di rischio accettabile.**

**Tale condizione, integrata da un sistema programmato di verifiche, può ritenersi sufficiente ai fini del contenimento del rischio elettrico per gli "utenti generici".**

**Tale contenimento del rischio elettrico sarà ritenuto sufficiente anche per la salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti.**

Per quanto riguarda la conformità delle macchine elettriche si dovrà fare riferimento, laddove presente, alla "marcatura CE" delle stesse, che costituisce presunzione di rispondenza ai requisiti minimi di sicurezza dettati dalle Direttive Europee applicabili, comprese quelle del settore elettrico.

In ogni caso, tutte le macchine (marcate o non marcate CE), gli impianti elettrici e gli equipaggiamenti elettrici delle macchine devono essere sottoposti ad un programma di verifica e manutenzione documentato, secondo le indicazioni delle norme CEI applicabili o delle condizioni d'uso fornite dal costruttore.

Per quanto riguarda il corretto utilizzo di componenti elettrici mobili e trasportabili (piccoli utensili elettrici, prolunghe, adattatori, ecc), tutto il personale deve essere messo a conoscenza e coinvolto nella sorveglianza e segnalazione di anomalie visibili. E' prevista infatti la collaborazione di tutti i lavoratori, in merito all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prolunghe, prese od altri componenti elettrici, con successiva segnalazione del problema riscontrato al preposto.

## **ANALISI DOCUMENTALE**

Per l'impianto elettrico, sarà quindi necessario verificare la presenza dei seguenti documenti:

- ò ***Progetto impianto elettrico (per impianti con obbligo del progetto);***
- ò ***Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla Legge 46/90 o al D.M. 37/08;***
- ò ***Verifiche periodiche di legge (ARPA/ Organismi Abilitati)***
- ò ***Verifiche periodiche di manutenzione (ditte esterne/ufficio interno)***

## CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO ELETTRICO

### **Probabilità**

Per un utente generico, la probabilità che un evento legato a questa tipologia di rischio si concretizzi, è strettamente legata alla conformità costruttiva e gestionale dell'impianto, quindi all'analisi documentale di cui al punto precedente.

Come già sottolineato, il documento di valutazione di cui al D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione della normativa vigente della quale i documenti citati al punto precedente rappresentano l'espressione.

Alla luce di quanto suddetto, verificata la conformità documentale, la probabilità non può essere del tutto esclusa ma potrà assumere, tranne che per casi particolari, il valore di 1.

### **Danno**

Il danno conseguente al fenomeno di elettrocuzione non è facilmente codificabile. Esso dipende, oltre che dai parametri elettrici in gioco (es. tensione, frequenza, ecc.) anche dalle condizioni fisiche ed ambientali dell'infortunato, dal fattore di percorso del contatto, dalla tempestività di intervento delle protezioni.

Sarà quindi necessaria una valutazione specifica del danno presunto all'infortunato, che tenga conto dell'ambiente di lavoro e delle possibili dinamiche dell'evento (procedure esistenti, DPI, organizzazione, ecc).

Non potendo comunque scongiurare la possibilità di un contatto diretto o indiretto, saranno comunque ritenute gravi, ad esempio, le conseguenze di uno shock elettrico in un ambiente ordinario (coeff. = 3), mentre potranno essere massime (coeff. = 4) in condizioni ambientali di umidità o all'interno o in prossimità di grandi masse metalliche (es. luoghi conduttori ristretti).

## ANALISI DEL RISCHIO PER "OPERATORI ELETTRICI"

Come già citato, gli operatori elettrici sono i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i "lavori elettrici" così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione o in prossimità. Rientrano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. Tali operatori possono essere interni all'azienda (azienda non installatrice).

In relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni si può intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario, a condizione che l'operatore addetto sia opportunamente addestrato e formalmente nominato.

**Per aziende non installatrici**, nell'ambito della valutazione si evidenzieranno prevalentemente i rischi elettrici ai quali l'operatore può essere esposto in conseguenza a quelle azioni ordinarie che rientrano nell'esercizio e conduzione di una macchina o impianto. In particolare si vuole evitare che le operazioni derivanti da piccoli interventi su componenti elettrici allo scopo del loro ripristino in caso avaria, possano costituire operazioni improvvisate e rischiose per gli operatori.

## 19. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

I criteri adottati per la valutazione dei rischi di incendio e per la definizione delle misure di prevenzione e protezione, sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1988 – Allegato I "Linee guida per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro".

## 20. GESTIONE DELL'EMERGENZA

I criteri adottati per la predisposizione del piano d'emergenza sono quelli dell'allegato VIII del D.M. 10 marzo 1988.

## **21. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE**

Il riferimento normativo per l'esecuzione dei rilievi fonometrici e per il calcolo dell'esposizione è il TITOLO VIII - AGENTI FISICI, CAPO II del D.Lgs 81/08. Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE DEDICATA. In ogni scheda d'attività, al paragrafo specifico viene poi riportata una valutazione riassuntiva.

## **22. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI**

Il riferimento normativo per l'esecuzione dei rilievi e per il calcolo dell'esposizione è il TITOLO VIII - AGENTI FISICI, CAPO III del D.Lgs 81/08.

Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE DEDICATA. In ogni scheda d'attività, al paragrafo specifico viene poi riportata una valutazione riassuntiva.

## **23. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI**

Il riferimento normativo per la valutazione dei rischi è il TITOLO VIII - AGENTI FISICI, CAPO IV del D.Lgs 81/08.

Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE DEDICATA. In ogni scheda d'attività, al paragrafo specifico viene poi riportata una valutazione riassuntiva.

## **24. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INFRASUONI**

L'articolo 180 del D.Lgs. 81/08 menziona tra gli agenti fisici per i quali si rende necessaria la valutazione del rischio gli infrasuoni, allo stato attuale non esistono metodiche di valutazione derivanti da legislazione nazionale o norme di buona tecnica; l'unico riferimento per la materia in oggetto è dato dalle Linee Guida ISPESL del 2005.

Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE DEDICATA. In ogni scheda d'attività, al paragrafo specifico viene poi riportata una valutazione riassuntiva.

## **25. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ULTRASUONI**

L'articolo 180 del D.Lgs. 81/08 menziona tra gli agenti fisici per i quali si rende necessaria la valutazione del rischio gli ultrasuoni, allo stato attuale non esistono metodiche di valutazione derivanti da legislazione nazionale o norme di buona tecnica; l'unico riferimento per la materia in oggetto è dato dalle Linee Guida ISPESL del 2005.

Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE DEDICATA. In ogni scheda d'attività, al paragrafo specifico viene poi riportata una valutazione riassuntiva.

## **26. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO MICROCLIMA**

Il riferimento normativo per la valutazione dei rischi è il TITOLO VIII - AGENTI FISICI, CAPO I del D.Lgs 81/08.

Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE DEDICATA; il metodo di valutazione è quello previsto dalle LINEE GUIDA ISPESL del giugno 2006.

In ogni scheda d'attività specifica, al paragrafo specifico viene poi riportata una valutazione riassuntiva.

## 27. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

Il riferimento normativo per la valutazione dei rischi è il TITOLO VIII - AGENTI FISICI, CAPO V del D.Lgs 81/08.

Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE DEDICATA.

In ogni scheda d'attività specifica, al paragrafo specifico viene poi riportata una valutazione riassuntiva.

## 28. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO RADIAZIONI IONIZZANTI

Il riferimento normativo per la valutazione dei rischi è il D.Lgs 230/95.

Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE DEDICATA.

In ogni scheda d'attività specifica, al paragrafo specifico viene poi riportata una valutazione riassuntiva.

## 29. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE

Per i contenuti specifici si rimanda alla SEZIONE DEDICATA; il metodo di valutazione è quello previsto dalle LINEE GUIDA ISPESL del giugno 2006.

In ogni scheda d'attività specifica, al paragrafo specifico viene poi riportata una valutazione riassuntiva.

## 30. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS-LAVORO CORRELATO

Lo stress lavoro-correlato è stato individuato a livello internazionale, europeo e nazionale come oggetto di preoccupazione sia per i datori di lavoro che per i lavoratori.

Potenzialmente lo stress può riguardare ogni luogo di lavoro ed ogni lavoratore, indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda, dal settore di attività o dalla tipologia del contratto o del rapporto di lavoro. Ciò non significa che tutti i luoghi di lavoro e tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati.

Affrontare la questione dello stress lavoro-correlato può condurre ad una maggiore efficienza e ad un miglioramento della salute e sicurezza dei lavoratori. Quando si affrontano i problemi dello stress lavoro-correlato è essenziale tener conto delle diverse caratteristiche dei lavoratori nel senso che:

1. Lo stress è una condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o alle aspettative riposte in loro.

2. L'individuo è assolutamente in grado di sostenere una esposizione di breve durata alla tensione, che può essere considerata positiva, ma ha maggiori difficoltà a sostenere una esposizione prolungata ad una

**ASPETTI GENERALI E METODOLOGIE DI VALUTAZIONE**

pressione intensa. Inoltre, individui diversi possono reagire diversamente a situazioni simili e lo stesso individuo può reagire diversamente di fronte a situazioni simili in momenti diversi della propria vita.

3. Lo stress non è una malattia ma una situazione di prolungata tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute.

4. Lo stress che ha origine fuori dall'ambito di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ad una ridotta efficienza sul lavoro. Non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlato. Lo stress lavoro-correlato può essere causato da fattori diversi come il contenuto del lavoro, l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro, carenze nella comunicazione, etc.

**Individuazione di problemi di stress lavoro-correlato**

Data la complessità del fenomeno stress, nel presente DVR si intende gestire tale possibilità del rischio nel seguente modo:

- a. Analisi della situazione aziendale a livello generico;
- b. Analisi della situazione personale (somministrazione di un questionario).

Analisi della situazione a livello generico

Parametri valutati:

<b>Descrizione Parametro di valutazione</b>	<b>Analisi</b>
alto tasso di assenteismo	Normale
una elevata rotazione del personale	Non riscontrato
frequenti conflitti interpersonali	Non riscontrato
lamentele da parte dei lavoratori	Non riscontrato

Analisi della situazione personale

L'analisi della situazione personale viene effettuata somministrando al personale un questionario (psicologico) contenente alcune domande di varia natura circa lo stato personale in relazione al lavoro ai colleghi etc.

Tale questionario riportato in seguito sarà compilato dal dipendente e riconsegnato in busta chiusa, sarà quindi compito del Medico Competente valutare il risultato finale per singolo lavoratore e proporre azione di prevenzione e miglioramento nel caso ci siano persone soggette a forte stress.

Il questionario quale dato sanitario sarà allegato alla Cartella Sanitaria e di rischio. Un risultato percentuale anonimo sarà allegato al presente documento.

Sul presente DVR viene riportato il questionario che sarà somministrato al personale.

## QUESTIONARIO

In relazione a quanto emanato dal D.lgs 81/08 la invitiamo a compilare il seguente questionario indicando per ogni domanda una sola risposta, apponendo nella relativa casella una "X"

**1) I problemi di lavoro hanno una sola risposta: fare del proprio meglio**

A – Sì  B - Quasi sempre  C - A volte  D - Quasi mai

**2) Non faccio alcuno sforzo per risparmiare energie**

A - Sì, sempre  B - Sì, spesso  C - Quando occorre  D - Quasi mai

**3) Gioisco del mio lavoro**

A - Sì, sempre  B - Sì, spesso  C - Sì, qualche volta  D - No, mai

**4) Riesco a introdurre una novità nel mio lavoro**

A – Spesso  B - Qualche volta  C - Con difficoltà  D – Mai

**5) Un cambiamento introdotto dall'alto nella mia routine lavorativa è:**

A - Comunque benvenuto  B – Indifferente  
 C - Una leggera fonte d'ansia  D - Una grave fonte d'ansia

**6) L'arrivo di un collega pari grado che dividerà con me il lavoro mi provoca:**

A – Ostilità  B – Ansia  C – Curiosità  D – Sollievo

**7) Nella mia professione mi viene richiesto (o è utile) che legga un giornale o un libro**

A – Mai  B - Molto di rado  C – Spesso  D - Molto spesso

**8) Posso frequentare un workshop o avere un incontro professionale**

A – Periodicamente  B - Più di due volte all'anno  C - 1 - 2 volte all'anno  D - quasi mai

**9) Riesco a tenermi aggiornata/o sulle più recenti novità nel mio campo di lavoro**

A - Sì, sempre  B – Spesso  C - Con fatica  D - Quasi mai

**10) Ho relazioni sociali con i miei collaboratori**

A - Quasi mai  B - Qualche volta  C – Spesso  D – Abitualmente

**11) Penso che il mio lavoro non sia importante**

A - no, mai  B- di rado  C- spesso  D- sempre

**12) Non so bene che cosa si aspettino da me i miei capi**

A- no, non è così  B- non è del tutto vero  C- forse è vero  D- sì, è così

**13) Ho la convinzione di non svolgere particolarmente bene il mio lavoro**

A - sì, sempre  B- sì, spesso  C- qualche volta  D- mai

**14) Ho la convinzione di ricoprire un posto/ruolo più importante di quello che meriterei**

A - sì, sempre  B- qualche volta  C- di rado  D- mai

**15) Durante il tragitto verso l'ufficio, penso al lavoro che mi aspetta nella giornata e a come venirne a capo**

A - no, quasi mai  B- occasionalmente  C- molte volte  D- ogni giorno

**16) Ho l'impressione che la divisione delle mansioni all'interno dell'ufficio sia squilibrata a mio sfavore**

A - no, mai  B- qualche volta  C- spesso  D- sì, sempre

**17) Ho la convinzione di non ricoprire il posto/ruolo che meriterei**

A - no, mai  B- di rado  C- qualche volta  D- sì, sempre

**18) Credo che il/i capo/i e i colleghi mi tengano fuori da decisioni/informazioni rilevanti per la gestione del lavoro**

A - no, mai  B- qualche volta  C- spesso  D- abitualmente

**19) Sento che sul lavoro non ho modo di esprimere appieno le mie potenzialità:**

A - No, mai  B - qualche volta  C – spesso  D - sì, sempre

**20) Sento che sul lavoro mi si sta chiedendo più di quanto io possa dare**

A - Sì, sempre  B - qualche volta  C – spesso  D - sì sempre

**21) Termino in ritardo la parte di lavoro di mia competenza**

A - No, mai  B - qualche volta  C – spesso  D - sì, sempre

**22) Durante i fine settimana mi prendono forti mal di testa**

A – Spesso  B - qualche volta  C - di rado  D – mai

**23) L'attrezzatura con cui svolgo il mio lavoro è:**

A – Avanzata  B – adeguata  C – sufficiente  D – insufficiente

**24) Lo spazio di cui dispongo in ufficio/posto di lavoro è:**

A - Troppo scarso  B – sufficiente  C – adeguato  D - ampio

**25) In ufficio/posto di lavoro la mia postazione è**

A – Isolata  B – autonoma  C - condivisa con altri  D – sovraffollata

**26) Il mio ufficio/posto di lavoro è:**

A - illuminato da luce artificiale  B - illuminato da luce naturale  C – luminoso  D – soleggiato

**27) Il rapporto con i miei colleghi è:**

A – Conflittuale  B – formale  C – cooperativo  D – amichevole

**28) Ho la sensazione che le mie possibilità di carriera siano state:**

A – Sprecate  B – ostacolate  C - messe a frutto  D – soffocate

**29) Nel mio ambiente di lavoro, esprimere le proprie idee è:**

A - Fonte di rappresaglia da parte di chi se ne sente offeso

B- fonte di discussioni  C- indelicato  D- essenziale

**30) Nella mia vita il lavoro, occupa una parte**

A - Troppo ridotta  B- adeguata  C- importante  D- essenziale

-----  
**Spazio riservato al Medico Competente**

punteggio finale:

---

---

---

---

---

Il medico Competente

\_\_\_\_\_

<b>Punteggio</b>	<b>Criteri di valutazione</b>
Per le domande <b>1,2,6,7,10,13,14,20,22,24,27,29</b> , calcolate A=3 PUNTI; B= 2 PUNTI; C= 1 PUNTO; D = 0 PUNTI	<p><b>A da 0 a 30 punti. Nessuna sintomatologia riscontrata.</b></p> <p><b>B da 31 a 60 punti inizio di stress in corso.</b></p> <p><b>C da 61 a 90 punti. Persona soggetta a forte stress.</b></p>
Per le domande <b>3,4,5,8,9,11,12,15,16,17,18,19,21,23,26</b> calcolate: A= 0 PUNTI; B= 1 PUNTO; C = 2 PUNTI; D = 3 PUNTI	
Per la domanda <b>25</b> calcolate: A = 3 PUNTI; B = 0 PUNTI ; C = 1 PUNTO, D = 3 PUNTI	
Per la domanda <b>28</b> calcolate: A = 3 PUNTI; B= 2 PUNTI; C = 0 PUNTI; D = 3 PUNTI	
Per la domanda <b>30</b> calcolate: A = 3 PUNTI; B = 0 PUNTI ; C = 1 PUNTO, D = 3 PUNTI	

L'individuazione di un eventuale problema di stress lavoro-correlato può implicare una analisi su fattori quali l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione e dei processi di lavoro quali:

- disciplina dell'orario di lavoro,
- grado di autonomia,
- corrispondenza tra le competenze dei lavoratori ed i requisiti professionali richiesti,
- carichi di lavoro,
- etc.), condizioni di lavoro e ambientali (esposizione a comportamenti illeciti, rumore, calore, sostanze pericolose, etc.), comunicazione (incertezza in ordine alle prestazioni richieste, alle prospettive di impiego o ai possibili cambiamenti, etc.) e fattori soggettivi (tensioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di mancanza di attenzione nei propri confronti, etc.).

3. Qualora si individui un problema di stress lavoro-correlato, occorre adottare misure per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo. Il compito di stabilire le misure appropriate spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno adottate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

### **Art. 5 - Responsabilità dei datori di lavoro e dei lavoratori.**

2. La gestione dei problemi di stress lavoro-correlato può essere condotta sulla scorta del generale processo di valutazione dei rischi ovvero attraverso l'adozione di una separata politica sullo stress e/o con specifiche misure volte a identificare i fattori di stress.

### **Art. 6 - Prevenire, eliminare o ridurre i problemi di stress lavoro-correlato**

1. La prevenzione, l'eliminazione o la riduzione dei problemi di stress lavoro-correlato può comportare l'adozione di varie misure. Queste misure possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi. Possono essere introdotte sotto forma di specifiche misure mirate a fattori di stress individuati o quale parte di una politica integrata sullo stress che includa misure sia preventive che di risposta.

2. Laddove nel luogo di lavoro non siano presenti professionalità adeguate, possono essere chiamati esperti esterni, secondo la legislazione europea e nazionale, gli accordi collettivi e la prassi.

3. Una volta adottate, le misure anti-stress dovrebbero essere regolarmente riviste per valutare se sono efficaci, se consentono un uso ottimale delle risorse e se sono ancora idonee o necessarie.

4. Tali misure potrebbero includere, per esempio:

§ misure di gestione e comunicazione, chiarendo, ad esempio, gli obiettivi aziendali ed il ruolo di ciascun lavoratore ovvero assicurando un adeguato sostegno da parte della dirigenza ai singoli lavoratori ed ai gruppi o conciliando responsabilità e potere di controllo sul lavoro o, infine, migliorando la gestione dell'organizzazione e dei processi di lavoro, le condizioni lavorative e l'ambiente di lavoro,

§ la formazione dei dirigenti e dei lavoratori per accrescere la loro consapevolezza e conoscenza dello stress, delle sue possibili cause e di come affrontarlo e/o adattarsi al cambiamento,

§ l'informazione e la consultazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, secondo la legislazione europea e nazionale, gli accordi collettivi e la prassi.

Considerazione finali:

In relazione alla verifica effettuata dal medico competente in riferimento ai questionari somministrati non sussistono situazioni di stress correlato al lavoro da parte del personale .

<p>CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> Corso Vittorio</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>LAVORATORI ED ATTIVITA' LAVORATIVE</b></p>		

Nell'apposito allegato, viene riportato l'elenco dei lavoratori subordinati.

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b>  <small>CORSO VITTORIO</small>	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/2</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>SPP, ORGANIGRAMMA, COMPITI E RESPONSABILITA'</b>		

## SOMMARIO

<b>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....</b>	<b>2</b>
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione .....	2
Medico competente .....	2
Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori .....	3
Prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso.....	5
ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA .....	7
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA .....</b>	<b>10</b>

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/2</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>SPP, ORGANIGRAMMA, COMPITIE RESPONSABILITA'</b>		

## SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

E' stato nominato Responsabile del servizio di prevenzione e protezione il *Prof. Mario Losco*

Il nominativo del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, la lettera di nomina è disponibile agli atti.

Elenco dei documenti inerenti alla presente sezione contenuti nel raccoglitore <b>"Allegati"</b> :						
<i>Allegato</i>	<b>R_001</b> <i>Nomina</i>	<b>R_001A</b> <i>Attestati</i> <i>Formazione</i>	/	/	/	/

Gli altri componenti del servizio sono:

**1) ADDETTI AL SERVIZIO P.P.**

1.1) prof. Aldorasi Cesare

**INFORMAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Le capacità ed i requisiti professionali del responsabile esterno sono adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative.

**ATTIVITÀ DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

1. Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.

**MEDICO COMPETENTE**  
Dott. Francesco Aquino

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/2</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>SPP, ORGANIGRAMMA, COMPITIE RESPONSABILITA'</b>		

## RAPPRESENTANTE PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI

### NOMINATIVO

I lavoratori hanno individuato come RLS il prof. Antonio Caradonna.

### ATTRIBUZIONI DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (ARTICOLO 50)

1. Fatto salvo quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:

- a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
- b) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unità produttiva;
- c) è consultato sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, alla attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente;
- d) è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'articolo 37;
- e) riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;
- f) riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- g) riceve una formazione adeguata e, comunque, non inferiore a quella prevista dall'articolo 37;
- h) promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- i) formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti, dalle quali è, di norma, sentito;
- l) partecipa alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
- m) fa proposte in merito alla attività di prevenzione;
- n) avverte il responsabile della azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- o) può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

2. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi e degli spazi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciutegli, anche tramite l'accesso ai dati, di cui all'articolo 18, comma 1, lettera r), contenuti in applicazioni informatiche. Non può subire pregiudizio alcuno a causa delle svolgimento della propria attività e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.

3. Le modalità per l'esercizio delle funzioni di cui al comma 1 sono stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 2984VELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/2</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>SPP, ORGANIGRAMMA, COMPITIE RESPONSABILITA'</b>		

4. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, riceve copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a).

5. I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza dei lavoratori rispettivamente del datore di lavoro committente e delle imprese appaltatrici, su loro richiesta e per l'espletamento della loro funzione, ricevono copia del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3.

6. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è tenuto al rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del segreto industriale relativamente alle informazioni contenute nel documento di valutazione dei rischi e nel documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3, nonché al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni.

7. L'esercizio delle funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è incompatibile con la nomina di responsabile o addetto al servizio di prevenzione e protezione.

Elenco dei documenti inerenti alla presente sezione contenuti nel raccoglitore " <b>Allegati</b> ":			
<i>Allegato</i>	<b>000002</b> <i>Comunicazione INAIL</i>	<i>Allegato</i>	<b>000003</b> <i>Attestato Formazione</i>
		<i>Allegato</i>	<b>000004</b> <i>Verbale di elezione</i>

## SQUADRA DI EVACUAZIONE - Assegnazione incarichi

n.	INCARICO	FIGURA	INCARICATO	SOSTITUTO	
1	Emanazione ordine di evacuazione	<b>Coordin. emergenza</b>	<b>Dirigente Scolastico</b>	<b>Aldorasi Cesare</b>	
2	Diffusione ordine di evacuazione	<b>Addetto alle emergenze</b>	<b>Taccone Gigliola</b>	<b>De Lauri Lucia</b>	
3	Chiamata di soccorso	<b>Addetto alle emergenze</b>	<b>Ciampi Ermelinda</b>	<b>Polcaro Antonio</b>	
4	Interruzione energia elettrica	<b>Addetto alle emergenze</b>	<b>Girelli Vittorio</b>	<b>Ambrosone Mario</b>	
5	Interruzione erogazione gas	<b>Addetto alle emergenze</b>	<b>Ciccarella Antonio</b>	<b>Nunziata Biagio</b>	
5	Interruzione erogazione acqua	<b>Addetto alle emergenze</b>	<b>Avverato Giovanni</b>	<b>Bruno Anna</b>	
6	Controllo operazioni di evacuazione – responsabile area A di raccolta esterna	<b>Coordin. emergenza</b>	<b>Musto Pasquale</b>	<b>Cucciniello Gabriella</b>	
7	Controllo operazioni di evacuazione – responsabile area B di raccolta esterna	<b>Coordin. emergenza</b>	<b>Palladino Antonio</b>	<b>Iuliano Teresa</b>	
8	Controllo operazioni di evacuazione – responsabile area C di raccolta esterna	<b>Coordin. emergenza</b>	<b>Caradonna Antonio</b>	<b>Iovino Carlo</b>	
9	Controllo operazioni di evacuazione palestra- controllo evacuazione punto di raccolta	<b>Coordin. emergenza</b>	<b>Doc. in servizio</b>		
10	Verifica degli estintori, idranti, luci di emergenza	<b>Addetto alle emergenze</b>	<b>Polcaro Antonio</b>	<b>Di Gisi Quirino</b>	
11	Verifica delle vie di esodo e delle uscite di emergenza	<b>Addetto alle emergenze</b>	Collab scol.relativamente al piano di servizio		
12	Controllo ed apertura porte e cancelli	<b>Addetto alle emergenze</b>	Collab scol.relativamente al piano di servizio		
13	Controllo operazioni di evacuazione di piano	<b>Addetto alle emergenze</b>	Collab scol.relativamente al piano di servizio		

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>“P.COLLETTA”</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/2</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>SPP, ORGANIGRAMMA, COMPITI E RESPONSABILITA'</b>		

## PREVENZIONE INCENDI, EVACUAZIONE E PRONTO SOCCORSO

Il datore di lavoro ha provveduto a designare gli addetti all'attività di prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso.

Agli addetti alla prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso sono stati consegnati appositi quaderni formativi sulla prevenzione incendi e sul pronto soccorso; la loro formazione continuerà nel tempo tramite incontri che verranno gestiti, normalmente, dal servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente. In allegato si riportano comunque i nominativi che sono quelli sempre aggiornati.

### Addetti Primo Soccorso

Avverato Giovanni, Bruno Anna, Ciccarella Rocco, Corrado Adele, De Lauri Lucia, Di Salvatore Gennaro, Fiore Francesco Paolo, Girelli Vittorio, Gragnani Stefano, Ianniciello Teresa, Negrone Raffaella, Notaro Giovanni, Nunziata Biagio, Reppucci Florinda, Taccone Gigliola e Tafuri Girolamo, De Lorenzo Maria Rosaria, Vitale Rosa, Aldorasi Cesare

### Addetti Antincendio

#### Nominativi

Notaro Giovanni, Ambrosone Mario, Nunziata Biagio, Grieco Giuseppe, Taccone Gigliola, Polcaro Antonio e Corrado Adele

## ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA



### Organigramma della sicurezza



<p>CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 288AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/2</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>SPP, ORGANIGRAMMA, COMPITI E RESPONSABILITÀ</b></p>		

## COMPITI E RESPONSABILITÀ

Le responsabilità e competenze in materia di sicurezza, attribuite alle varie figure che compongono l'organigramma, sono in sintesi quelle stabilite dagli artt. 17, 18 e 19 del D.Lgs. 81/08, riportati nel seguito.

### Articolo 17 - Obblighi del datore di lavoro non delegabili

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

- a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;
- b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

### Articolo 18 - Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro, che esercita le attività di cui all'articolo 3, e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono:

- a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo.
- b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- e) prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- g) richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- i) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;
- m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- n) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- o) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r);
- p) elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- q) prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- r) comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
- s) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;

<p>CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 01/2</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>SPP, ORGANIGRAMMA, COMPITI E RESPONSABILITA'</b></p>		

- t) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- u) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- v) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
- z) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
- aa) comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- bb) vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.

2. Il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati di cui al comma 1, lettera r e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

3. Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

### **Articolo 19 - Obblighi del preposto**

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

CONVITTO NAZIONALE STATALE <b>"P.COLLETTA"</b> CORSO VITTORIO EMANUELE 298AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 01/2</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>SPP, ORGANIGRAMMA, COMPITI E RESPONSABILITA'</b>		

### **ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA**

L'azienda garantirà il rispetto nel tempo delle misure di prevenzione e protezione così come previsto dagli artt. 17, 18 e 19 con le seguenti modalità:

	ATTRIBUZIONI	COMPITI	Nominativo e figura (ambito sicurezza)
<b>ATTRIBUZIONI E COMPETENZE AI FINI DELLA SALUTE E SICUREZZA</b>	Valutazione dei rischi	<input type="checkbox"/> Valuta tutti i rischi dell'attività lavorativa ed elabora il relativo documento di valutazione, mantenendolo aggiornato nel tempo	<input type="checkbox"/> Datore di lavoro <input type="checkbox"/> RSPP
	Riunione periodica del S.P.P.	<input type="checkbox"/> Provvede ad organizzare la riunione periodica del S.P.P. coinvolgendo tutte le figure previste, così come stabilito dall'articolo 35 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.	<input type="checkbox"/> Datore di lavoro <input type="checkbox"/> RSPP
	Formazione informazione ed addestramento	<input type="checkbox"/> Ha la responsabilità della formazione, informazione ed 'addestramento dei lavoratori, in base alle procedure aziendali.	<input type="checkbox"/> Datore di lavoro <input type="checkbox"/> RSPP
	Gestione degli alunni	<input type="checkbox"/> Effettua richiami verbali a coloro che non rispettano le regole aziendali e/o le norme di prevenzione.	<input type="checkbox"/> Docenti.
	Macchine, attrezzature ed impianti	<input type="checkbox"/> E' responsabile del regolare funzionamento di macchine, attrezzature ed impianti utilizzati.	<input type="checkbox"/> Datore di lavoro
		<input type="checkbox"/> E' responsabile della manutenzione. <input type="checkbox"/> E' responsabile delle verifiche dell'impianto elettrico	<input type="checkbox"/> Datore di lavoro
	Gestione ditte in subappalto	<input type="checkbox"/> E' responsabile dell'attuazione dell'art. 28 del D.Lgs. 81/08.	<input type="checkbox"/> Datore di lavoro
		<input type="checkbox"/> Sorveglia l'operatività delle ditte in appalto / subappalto controllando che le attività siano svolte nel rispetto delle regole di coordinamento e cooperazione stabilite negli accordi tra le parti	<input type="checkbox"/> Datore di lavoro <input type="checkbox"/> RSPP

Anno scolastico 2013-2013

**PREPOSTI E DIRIGENTI PREPOSTI**

FIGURA SCOLASTICA	Ruolo nel sistema sicurezza	Soggetti nei confronti dei quali viene esercitato il ruolo di preposto/dirigente
Direttori di laboratorio	Dirigente	Docenti teorici e tecnico-pratici durante le ore di laboratorio, assistenti tecnici addetti al laboratorio.
Docenti tecno-pratici e docenti teorici che insegnano discipline di laboratorio durante le ore di laboratorio, assistenti tecnici, relativamente ai laboratori di competenza.	Preposto	Studenti, limitatamente alle condizioni nelle quali gli studenti sono equiparati a lavoratori, ovvero quando frequentano i laboratori
DSGA	Dirigente	Personale amministrativo e ausiliario
	preposto	Personale di segreteria e amministrativo in genere
Responsabile della biblioteca	Preposto	Personale addetto alla biblioteca
Responsabile dell'ufficio tecnico	Preposto	Personale del proprio ufficio
Vice-preside, vicario, responsabile di plesso	Dirigente	Tutto il personale dipendente della scuola o del plesso

## CAPITOLO 2

### RISCHI CONNESSI AGLI AMBIENTI DI LAVORO

#### *Premessa*

*In questo capitolo inseriamo le valutazioni dei rischi TRASMISSIBILI presenti ed individuati all'interno dei vari luoghi di lavoro (reparti), dell'edificio scolastico. I rischi trasmissibili si possono originare dalle attività svolte (es. inalazione di vapori di sostanze chimiche utilizzate in laboratorio, ecc.), ma anche dalle caratteristiche proprie degli ambienti (es. presenza di dislivelli, ingombri, carenza di illuminazione naturale, ecc.).*

## VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO

verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei luoghi di lavoro (Titolo II, capo I, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La verifica dei luoghi di lavoro è stata effettuata verificandone la conformità ai requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

### Criteria adottati per la verifica

La conformità dei luoghi di lavoro ai requisiti di cui all'allegato IV è stata definita raffrontando i luoghi stessi con una LISTA DI CONTROLLO (Check-list) -riportata di seguito- avente ad oggetto le verifiche previste dall'allegato IV, con i relativi riferimenti normativi.

### Elenco delle categorie di verifica

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro sono state effettuate per le seguenti categorie di verifiche:

- 1) Ambienti di lavoro;
- 2) Prevenzione incendi;
- 3) Primo soccorso;
- 4) Disabili.

### Ambienti di lavoro

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Requisiti

- 1) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro sono stabili (Allegato IV, punto 1.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro possiedono una adeguata solidità che corrisponde al loro tipo di impiego ed alle caratteristiche ambientali (Allegato IV, punto 1.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le parti metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto, sono, per se stessi o mediante condutture e spandenti appositi, collegati elettricamente a terra al fine di garantire la dispersione delle scariche atmosferiche (Allegato IV, punto 1.1.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Depositi

- 1) I carichi presenti nei locali destinati a deposito non superano il massimo carico ammissibile (Allegato IV, punto 1.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I carichi presenti nei locali destinati a deposito sono distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio stesso (Allegato IV, punto 1.1.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Manutenzione e riparazione

- 1) La manutenzione degli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro è effettuata rispettando i requisiti di stabilità e solidità (Allegato IV, punto 1.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'accesso per i normali lavori di manutenzione e riparazione ai posti elevati di edifici, parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili è sicuro, agevole e avviene mediante l'utilizzo di attrezzature appropriate, quali andatoie, passerelle, scale, staffe o ramponi, montapali o simili (Allegato IV, punto 1.1.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Pulizie e depositi immondizie

- 1) Le pulizie dei locali sono effettuate, nella maggior parte dei casi, al di fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre il sollevamento di polvere (Allegato IV, punto 1.1.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Altezza, cubatura e superficie - Laboratori

- 1) I locali di lavoro chiusi sono di altezza netta, misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte, superiore o uguale a m 3 (Allegato IV, punto 1.2.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali di lavoro chiusi sono di cubatura lorda, ovvero senza deduzione di mobili, di macchine ed impianti, superiore o uguale a m<sup>3</sup> 10 per lavoratore (Allegato IV, punto 1.2.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali di lavoro chiusi sono dimensionati in modo tale da disporre per ogni lavoratore una superficie di almeno m<sup>2</sup> 2 per lavoratore (Allegato IV, punto 1.2.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I locali di lavoro chiusi sono dimensionati in modo tale da disporre per ogni lavoratore uno spazio adeguato per consentire il normale lavoro da svolgere (Allegato IV, punto 1.2.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali chiusi

- 1) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben difesi dagli agenti atmosferici e provvisti di isolamento termico e acustico adeguato al tipo di impresa e all'attività dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, hanno aperture sufficienti a garantire un rapido ricambio d'aria (Allegato IV, punto 1.3.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben asciutti e ben difesi contro l'umidità (Allegato IV, punto 1.3.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le superfici dei locali di lavoro chiusi, pavimentazioni, pareti e soffitti, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni di igiene ottimali (Allegato IV, punto 1.3.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) La pavimentazione dei locali di lavoro è fissa, stabile e antisdrucciolevole (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 6) La pavimentazione dei locali di lavoro è priva di protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le pareti dei locali di lavoro sono di tinta chiara (Allegato IV, punto 1.3.5., D.Lgs. 81/2008)

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Pavimentazioni in presenza di liquidi

- 1) Nei locali di lavoro dove si versano abitualmente sostanze putrescibili e liquide, la pavimentazione ha superficie unita ed impermeabile ed una pendenza sufficiente per avviare i liquidi verso i punti di raccolta e scarico (Allegato IV, punto 1.3.3., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Nei locali di lavoro dove la pavimentazione si mantiene bagnata sono stabilmente presenti palchetti o graticolati (Allegato IV, punto 1.3.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Nei locali di lavoro dove la pavimentazione si mantiene bagnata non sono presenti palchetti o graticolati perchè i lavoratori utilizzano idonee calzature impermeabili (Allegato IV, punto 1.3.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Pareti trasparenti o traslucide (pareti vetrate)

- 1) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro, nelle vicinanze delle vie di circolazione, sono chiaramente segnalate (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro, nelle vicinanze delle vie di circolazione, sono costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di m 1 dal pavimento (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro, nelle vicinanze delle vie di circolazione, sono costituite completamente da materiali di sicurezza per prevenire infortuni in caso di rottura (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali in presenza di materie pericolose o nocive

- 1) I pavimenti e le pareti dei locali destinati alla lavorazione, alla manipolazione, all'utilizzazione ed alla conservazione di materiali infiammabili, esplosivi, corrosivi o infettanti, sono tali da permettere una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possono depositarsi (Allegato IV, punto 1.3.16., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali o luoghi nei quali si fabbricano, si manipolano o si utilizzano le materie o i prodotti indicati tossici, asfissianti, irritanti ed infettanti, nonché i tavoli di lavoro, le macchine e le attrezzature in genere impiegate sono frequentemente ed accuratamente puliti (Allegato IV, punto 1.3.17., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Finestre, lucernari e dispositivi di ventilazione - Finestre e lucernari

- 1) Le finestre e i lucernari sono tali da poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le finestre e i lucernari, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e sono dotati delle attrezzature necessarie per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza sia dei lavoratori impiegati che di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e sono dotati di dispositivi per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza dei lavoratori impiegati che di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Finestre, lucernari e dispositivi di ventilazione - Dispositivi di ventilazione

- 1) I dispositivi di ventilazione sono tali da poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I dispositivi di ventilazione, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione

- 1) Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, sono situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possono utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di circolazione per persone o per merci sono dimensionate in funzione del numero potenziale di utenti e del tipo di impresa (Allegato IV, punto 1.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, sono situate e calcolate in modo tale che i lavoratori operanti nelle vicinanze non corrono alcun rischio (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione e di sosta dei veicoli

- 1) Le vie di circolazione utilizzate da mezzi di trasporto passano ad una sufficiente distanza di sicurezza dai pedoni (Allegato IV, punto 1.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di circolazione destinate ai veicoli passano ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale (Allegato IV, punto 1.4.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Zone di pericolo

- 1) Le zone di pericolo sono segnalate in modo chiaramente visibile (Allegato IV, punto 1.4.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Pavimenti e passaggi

- 1) La pavimentazione degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio sono privi di buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito di persone e mezzi di trasporto (Allegato IV, punto 1.4.9., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I pavimenti ed i passaggi sono liberi da materiali ingombranti che ostacolano la normale circolazione (Allegato IV, punto 1.4.10., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Lavori di manutenzione su vie di transito

- 1) Le vie di transito, durante i lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non percorribili senza pericolo sono sbarrate (Allegato IV, punto 1.4.16.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di transito, durante i lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non percorribili senza pericolo sono segnalate con apposito cartello di divieto di transito (Allegato IV, punto 1.4.16.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Vie ed uscite di emergenza

- 1) Le vie e le uscite di emergenza sono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (Allegato IV, punto 1.5.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le postazioni di lavoro sono tali da poter essere evacuate rapidamente e in piena sicurezza per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia di sicurezza (Allegato IV, punto 1.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso, sono libere da ostruzioni e utilizzabili in ogni momento senza impedimenti (Allegato IV, punto 1.5.9., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati (Allegato IV, punto 1.5.10., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Porte di emergenza

- 1) Le porte, delle vie e delle uscite di emergenza, non sono apribili nel verso dell'esodo, perchè determinano un pericolo per il passaggio di mezzi e per altre cause, e sono dotati di accorgimenti adeguati e autorizzati dal Comando provinciale dei vigili del fuoco competente per territorio (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008)
- 2) Le porte, delle vie e delle uscite di emergenza, sono apribili facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarla in caso di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte, delle vie e delle uscite di emergenza, non sono chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda (Allegato IV, punto 1.5.7., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate in maniera adeguata con segnaletica durevole e conforme alla normativa vigente (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono apribili, in ogni momento, dall'interno e senza bisogno di un aiuto speciale (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Aperture nel suolo

- 1) Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, sono provvisti di solida copertura o di parapetto normale (Allegato IV, punto 1.5.14.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, sono munite di apposite segnalazione di pericolo, non potendo attuare altre misure di prevenzione (Allegato IV, punto 1.5.14.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Aperture nelle pareti

- 1) Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro, sono provviste di solida barriera o munite di parapetto normale (Allegato IV, punto 1.5.14.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le finestre hanno un parapetto di almeno cm 79, perchè non sono presenti condizioni di pericolo in relazione al tipo di lavorazione eseguita nel locale (Allegato IV, punto 1.5.14.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro già utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Porte dei locali di lavoro

- 1) Le porte dei locali di lavoro sono tali da, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, consentire una rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte dei locali di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte apribili nei due versi sono trasparenti o muniti di pannelli trasparenti (Allegato IV, punto 1.6.79., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sulle porte trasparenti è presente un segno indicativo all'altezza degli occhi (Allegato IV, punto 1.6.10., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le porte dei locali destinate ad essere usate come uscita di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.6.6., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le porte dei vari locali dell'edificio che presentano superfici trasparenti utilizzano vetrate infrangibili o dispositivi che ne impediscono il distacco pericoloso di pezzi in caso di rottura accidentale.

**Tipologia di verifica:** Scale e parapetto "normale" - Scale fisse a gradini

- 1) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, sono costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza (Allegato IV, punto 1.7.1.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno pedate ed alzate dimensionate a regola d'arte (Allegato IV, punto 1.7.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno larghezza adeguata alle esigenze di transito (Allegato IV, punto 1.7.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le scale fisse a gradini ed i relativi pianerottoli sono provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente (Allegato IV, punto 1.7.1.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Scale e parapetto "normale" - Parapetto "normale"

- 1) Il parapetto "normale" è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione, di altezza pari a m 1 e costituito da almeno due correnti di cui quello intermedio è posto a metà tra il pavimento e quello superiore (Allegato IV, punto 1.7.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il parapetto "normale" è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione, di altezza pari a m 1, costituito da almeno due correnti di cui quello intermedio è posto a metà tra il pavimento e quello superiore e completato con una fascia continua, di altezza minima di cm 15, poggiante sul piano di calpestio (Allegato IV, punto 1.7.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I muri, le balaustre, le ringhiere e simili sono considerati equivalenti al parapetto "normale" perchè offrono la stessa sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiore a quella presentata dai parapetti stessi (Allegato IV, punto 1.7.2.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Microclima - Aerazione naturale

- 1) I luoghi di lavoro chiusi dispongono di aria salubre in quantità sufficiente, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori stessi, ottenuta mediante aperture naturali (Allegato IV, punto 1.9.1.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Microclima - Aerazione forzata

- 1) I luoghi di lavoro chiusi dispongono di aria salubre in quantità sufficiente, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori stessi, ottenuta mediante impianti di aerazione (Allegato IV, punto 1.9.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'impianto di aerazione è mantenuto sempre funzionante durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.9.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli impianti di aerazione sono periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.9.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli impianti di aerazione sono puliti rapidamente da sedimenti e da sporcizia che potrebbero comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.9.1.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Temperatura dei locali

- 1) I luoghi di lavoro chiusi sono ad una temperatura adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenendo conto dei metodi di lavoro, degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori stessi e della concomitanza dell'influenza del grado di umidità e del movimento d'aria (Allegato IV, punto 1.9.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali di riposo, i locali per il personale di sorveglianza, i locali igienici, le mense e i locali di pronto soccorso sono ad una temperatura conforme alla destinazione specifica degli stessi (Allegato IV, punto 1.9.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro (Allegato IV, punto 1.9.2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori sono difesi dalle temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mediante l'adozione di mezzi personali di protezione, non essendo conveniente modificare la temperatura dei locali (Allegato IV, punto 1.9.2.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Requisiti generali

- 1) I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali di lavoro sotterranei sono illuminati con la sola luce artificiale (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali di lavoro, anche se illuminati con luce naturale, sono dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza (Allegato IV, punto 1.10.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale tale da permettere una sufficiente visibilità (Allegato IV, punto 1.10.5., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi, in cui per le particolari esigenze tecniche di lavorazione o di procedimento non possono essere illuminate adeguatamente, sono previsti misure dirette ad eliminare i rischi derivanti dalla mancanza e dalla insufficiente illuminazione (Allegato IV, punto 1.10.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Impianti di illuminazione

- 1) Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione sono installati in modo che il tipo di illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'impianto di illuminazione di sicurezza è presente in ogni luogo di lavoro che presenta rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale (Allegato IV, punto 1.10.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Illuminazione sussidiaria

- 1) Negli stabilimenti e nei luoghi di lavoro sono presenti mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità (Allegato IV, punto 1.10.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono adeguati alle condizioni e necessità di impiego, sono tenuti in posti noti al personale e conservati in costante efficienza (Allegato IV, punto 1.10.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'illuminazione sussidiaria è fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità, con sufficiente intensità, durata e numero e con distribuzione razionale in tutti i luoghi di lavoro in cui la mancanza di illuminazione costituirebbe un pericolo (Allegato IV, punto 1.10.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'illuminazione sussidiaria è fornita con mezzi di sicurezza ad accensione manuale facilmente accessibili e con istruzioni di utilizzo rese manifeste con appositi avvisi (Allegato IV, punto 1.10.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) L'illuminazione sussidiaria ha una durata tale da permettere l'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale (Allegato IV, punto 1.10.7.4., D.Lgs. 81/2008).
- 6) L'illuminazione sussidiaria garantisce la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità anche in mancanza dell'illuminazione artificiale normale (Allegato IV, punto 1.10.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Spogliatoi e armadi per il vestiario

- 1) Locali destinati a spogliatoio, per ragione di salute o di decenza, sono messi a disposizione dei lavoratori per permettere di indossare indumenti specifici di lavoro (Allegato IV, punto 1.12.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Servizi igienico assistenziali - Acqua

- 1) Nei luoghi di lavoro o nelle immediate vicinanze è disponibile, per i lavoratori, acqua in quantità

sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi (Allegato IV, punto 1.13.1.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua sono osservate le norme igieniche atte a evitare l'inquinamento e a impedire la diffusione di malattie (Allegato IV, punto 1.13.1.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Servizi igienico assistenziali - Gabinetti e lavabi

- 1) I locali con gabinetti e lavabi sono situati in prossimità dei posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavabi sono dotati di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I gabinetti sono suddivisi per sesso (Allegato IV, punto 1.13.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I gabinetti sono utilizzati separatamente vista l'impossibilità di una separazione fisica per vincoli urbanistici o architettonici (Allegato IV, punto 1.13.3.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Servizi igienico assistenziali - Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali

- 1) Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia (Allegato IV, punto 1.13.4.1., D.Lgs. 81/2008).

## Prevenzione incendi

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Criteri generali di sicurezza - Rischio di incendio medio

- 1) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento ordinato delle persone dall'incendio. (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano è non superiore ai m 30-45 corrispondente ad un tempo massimo di evacuazione di minuti 3 (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I percorsi in un'unica direzione sono evitati quanto possibile (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) La larghezza, misurata nel punto più stretto del percorso, delle vie di uscita è sufficiente in relazione al numero di occupanti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 6) Le porte sul percorso di uscita sono apribili facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Numero e larghezza delle uscite di piano - Rischio di incendio basso o medio - Affollamento del piano non superiore a 50 persone

- 1) E' presente almeno una uscita per piano e comunque una uscita per ogni percorso d'esodo (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza di ogni uscita è pari a m 0,80 con tolleranza del 2% (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Numero e larghezza delle uscite di piano - Rischio di incendio basso o medio - Affollamento del piano superiore a 50 persone

- 1) La larghezza di ogni uscita singola non può essere inferiore a m 0,80 con tolleranza del 2%. La tolleranza è del 5% per uscite di larghezza pari a multipli del modulo unitario di m 0,60 (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio basso o medio - Altezza antincendio inferiore a 24 metri con un a sola uscita

- 1) La larghezza della singola scala è almeno pari a quella della uscita di piano che si immette su di essa (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Misure per limitare la propagazione dell'incendio nelle vie di uscita

- 1) Le superfici delle pareti e dei soffitti sono realizzate con rivestimenti che presentano un buon comportamento al fuoco (Allegato III, punto 3.8., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Sistemi di apertura delle porte

- 1) Le porte in corrispondenza delle uscite di piano e quelle utilizzate lungo le vie di esodo non sono chiuse a chiave, ovvero sono tali da poter essere aperte facilmente ed immediatamente a semplice spinta dall'interno senza l'uso di chiavi (Allegato III, punto 3.10., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Segnaletica ed illuminazione delle vie di uscita

- 1) Le vie di uscita e le uscite di piano sono chiaramente indicate tramite segnaletica conforme alla normativa vigente (Allegato III, punto 3.12., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le aree prive di illuminazione naturale o utilizzate in assenza di illuminazione naturale, sono dotate di un sistema di illuminazione di sicurezza con inserimento automatico in caso di interruzione di corrente (Allegato III, punto 3.13., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Misure per piccoli luoghi di lavoro

- 1) Non sono previsti dispositivi di allarme, poiché il luogo di lavoro è piccolo, è soggetto ad un rischio di incendio basso o medio e tutto il personale lavora nello stesso ambiente per cui un allarme dato a voce è sufficiente (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) I luoghi di lavoro piccoli sono dotati di un allarme sonoro ad azionamento manuale raggiungibile con una distanza inferiore a m 30 (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) I luoghi di lavoro piccoli sono dotati di un allarme elettrico a comando manuale realizzato secondo la normativa vigente (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I pulsanti per attivare gli allarmi o altri strumenti di allarme sono chiaramente indicati affinché i lavoratori e le altre persone presenti possano individuarli rapidamente (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) I dispositivi di attivazione degli allarmi manuali sono raggiungibili percorrendo una distanza massima di m 30 (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Misure per i luoghi di lavoro di grande dimensione o complessi

- 1) I luoghi di lavoro di grande dimensione o complessi sono dotati di un allarme elettrico (Allegato IV, punto 4.3., D.M. 10 marzo 1998).

- 2) Il segnale di allarme è posizionato e tarato in modo da essere udibile chiaramente in tutto il luogo di lavoro o in quelle parti dove è necessario (Allegato IV, punto 4.3., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Rilevazione automatica di incendio

- 1) Le aree non frequentate dei luoghi di lavoro sono dotate di un sistema di rilevazione automatica di incendio (Allegato IV, punto 4.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Estintori portatili e carrellati - Estintore tipo 21A - 113B

- 1) I luoghi di lavoro con rischio medio di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 21A-113B per ogni 100 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro e in numero tale da essere raggiunti in una distanza massima di m 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Impianti fissi di spegnimento manuale ed automatici

- 1) I mezzi di spegnimento sono tali da non comportare ritardi per quanto riguarda l'allarme e la chiamata ai vigili del fuoco e non interferire con l'evacuazione da parte di coloro che non sono impegnati nelle operazioni di spegnimento (Allegato V, punto 5.3., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti (attività NON soggette a controllo VV.FF.) - Ubicazione delle attrezzature di spegnimento

- 1) Gli estintori portatili sono ubicati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e fissati al muro (Allegato V, punto 5.4., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Gli idranti ed i naspi antincendio sono ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie di uscita, con esclusione delle scale, ed in modo tale da raggiungere le superfici da proteggere almeno con il getto di una lancia (Allegato V, punto 5.4., D.M. 10 marzo 1998).

## Primo soccorso

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Generale

- 1) In ogni luogo di lavoro è presente un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera b), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Cassetta di pronto soccorso

- 1) La cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ogni luogo di lavoro, è custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuata con segnaletica appropriata (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) La cassetta di pronto soccorso contiene la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del D.M. 25 luglio 2003, n. 388 e s.m.i. (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 3) Il contenuto della cassetta di pronto soccorso è integrato sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro su indicazione del medico competente e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 4) Il contenuto della cassetta di pronto soccorso è completo e i presidi contenuti sono in corretto stato d'uso (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

## Disabili

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

### **Tipologia di verifica:** Porte

- 1) Le porte di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare sono di larghezza almeno pari a 80 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le porte di accesso ai vani sono di larghezza almeno pari a 75 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Le singole ante delle porte non sono di larghezza superiore a 120 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) La pressione necessaria per l'apertura di una porta non è mai superiore a 8 kg (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le maniglie delle porte sono posizionate ad un'altezza compresa tra 85 e 95 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) I dislivelli in corrispondenza dei vani di accesso sono contenuti e tali da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

### **Tipologia di verifica:** Pavimenti

- 1) I pavimenti nelle parti comuni e di uso pubblico sono di tipo non sdruciolevole (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le differenze di livello della pavimentazione sono contenute o sono superate tramite rampe con pendenza adeguata in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su ruote (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I dislivelli della pavimentazione non superano i 2,5 cm, hanno lo spigolo delle soglie arrotondato e sono opportunamente segnalati con variazioni cromatiche (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le guide sono solidamente ancorate (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

### **Tipologia di verifica:** Infissi esterni

- 1) Negli infissi esterni lo spigolo vivo della traversa inferiore dell'anta apribile è opportunamente sagomato o protetto per non causare infortuni (Punto 4.1.3., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La pressione necessaria per l'apertura di un infisso esterno non è mai superiore a 8 kg (Punto 4.1.3., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

### **Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Arredi e apparecchiature

- 1) Le cassette della posta sono collocate ad un'altezza non superiore a 1,40 metri (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le apparecchiature automatiche di qualsiasi genere ad uso pubblico, poste all'interno o all'esterno di unità immobiliari aperte al pubblico, sono per posizione, altezza e comandi, utilizzabili da persone su sedia a ruote (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

### **Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Arredi per luoghi pubblici con tavoli e scrivanie

- 1) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, è

presente un adeguato spazio libero per poter svolgere una ordinata attesa con un congruo numero di posti a sedere (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 2) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, è garantita una distanza libera anteriormente ad ogni tavolo di almeno 1,50 metri, e lateralmente di almeno 1,20 metri, al fine di garantire un agevole passaggio (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Arredi per luoghi pubblici con sportelli

- 1) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli su bancone continuo o su parete, è presente un adeguato spazio libero per poter svolgere una ordinata attesa con un congruo numero di posti a sedere (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli su bancone continuo o su parete, sono presenti transenne guida persona (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli su bancone continuo o su parete, è presente almeno uno sportello con piano di utilizzo ad altezza pari a 0,90 cm dal piano di calpestio (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Transenne guida persona

- 1) Le transenne guida persona sono rigidamente fissate al pavimento e di altezza pari a 90 cm dal piano di calpestio (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le transenne guida persona sono di lunghezza non superiore a 4,00 metri e di larghezza non inferiore a 0,70 metri (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Le transenne guida persona sono interrotte ad una distanza di 1,20 metri dal limite di ingombro dello sportello (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Terminali per impianti

- 1) I terminali degli impianti sono facilmente individuabili anche in condizione di scarsa visibilità e sono protetti dal danneggiamento per urto (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I terminali degli impianti, quali apparecchi elettrici, quadri generali, valvole, rubinetti di arresto delle varie utenze, regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, campanelli di allarme, citofono e simili, sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Gli interruttori sono collocati ad un'altezza compresa tra i 60 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I campanelli e i pulsanti di comando sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le prese della luce sono collocate ad un'altezza compresa tra i 45 e i 115 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il citofono è collocato ad un'altezza compresa tra i 110 e i 130 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) La parte più alta da raggiungere è collocata ad un'altezza più compresa tra i 100 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienici

- 1) Nei servizi igienici sono garantiti gli spazi per le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari ed in particolare all'accostamento laterale alla tazza w.c., bidet, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo. (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 2) Lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca è almeno pari a 140 cm lungo la vasca con profondità di almeno 80 cm (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo è almeno pari a 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I lavabi hanno superiore posto a 80 cm dal calpestio, sono senza colonna e con sifone accostato o incassato alla parete (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) I w.c. e i bidet hanno asse posto ad una distanza massima di 40 cm dalla parete laterale o dal maniglione o corrimano per consentire il trasferimento, hanno il bordo anteriore posto ad una distanza massima di 75-80 cm dalla parete posteriore e il piano superiore posto ad una distanza massima di 45-50 cm dal piano di calpestio (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Le docce sono a pavimento, dotate di sedile ribaltabile e doccia a telefono (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico sono presenti in prossimità della tazza del w.c. maniglioni o corrimano posti ad un'altezza di 80 cm dal calpestio, se fissati a parete ad una distanza di 5 cm dalla stessa, e di diametro di 3-4 cm (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Cucine

- 1) Al di sotto dei lavelli e degli apparecchi di cottura delle cucine è presente un vano vuoto, per consentire un agevole accostamento anche da parte della persona su sedia a ruote, di altezza minima di 70 cm (Punto 4.1.7., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Balconi e terrazze

- 1) Le soglie interposte tra balconi o terrazze e ambienti interni non presentano un dislivello tale da costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I balconi e le terrazze hanno uno spazio di manovra, tale che sia inscrivibile una circonferenza di diametro 140 cm, al fine di consentire la manovra di rotazione della sedia a ruote (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I balconi e le terrazze hanno un parapetti di altezza minima di 100 cm e tali da non essere attraversati da una sfera di 10 cm (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Percorsi orizzontali

- 1) Corridoi e passaggi hanno un andamento quanto più possibile continuo, le variazioni di direzione sono ben evidenziate e le variazioni di livello sono superate mediante rampe (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I corridoi o i percorsi hanno larghezza minima almeno pari a 100 cm (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I corridoi o i percorsi hanno allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote posti di preferenza nelle parti terminali dei corridoi e comunque previsti ogni 10 m di sviluppo lineare degli stessi (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le piattaforme di distribuzione dei percorsi verticali, quali scale, rampe, ascensori, servoscala, piattaforme elevatrici prevedono vani di ingresso o piani di arrivo orizzontali (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte e gli spazi antistanti e retrostanti le porte stesse sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Scale

- 1) Le porte con apertura verso la scala devono avere uno spazio antistante di adeguata profondità (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le rampe di scale che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico hanno una larghezza minima di 1,20 m e una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala; le altre scale (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o siano di uso pubblico hanno una larghezza minima di 0,80 m e una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala; le altre scale (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I gradini sono caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata. La pedata minima è di 30 cm e la somma tra il doppio dell'alzata e la pedata è compresa tra 62 e 64 cm (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) I gradini delle scale hanno la pedata antisdrucchiole, se di tipo continuo hanno spigoli arrotondati e sottogrado inclinato, rispetto al grado, di un angolo di circa  $75^\circ / 80^\circ$ , se di tipo discontinuo l'aggetto del grado, rispetto al sottogrado, è compreso fra un minimo di 2 cm e un massimo di 2,5 cm (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Le rampe delle scale sono segnalate al pavimento mediante una fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti, situata almeno a 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino ad indicare l'inizio e la fine della rampa (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il parapetto, che costituisce la difesa verso il vuoto delle rampe scale, ha un'altezza minima di 1,00 m ed è inattraversabile da una sfera di diametro di 10 cm (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Il corrimano è posto ad un'altezza compresa tra 0,90 e 1,00 metro ed, in corrispondenza delle interruzioni del corrimano, è prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il secondo corrimano, ove presente, è posto ad una altezza di 0,75 m (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Il corrimano su parapetti o pareti piene, ove presente, dista da esse almeno 4 cm (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Rampe

- 1) Le rampe, anche se poste in successione, non sono utilizzate per superare dislivelli superiori a 3,20 m (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La pendenza delle rampe non è superiore all'8% (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La larghezza minima di una rampa che consente il transito di una persona su sedia a ruote è di 0,90 m, la larghezza minima è posta pari a 1,50 m quando consente l'incrocio di due persone (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Al massimo per ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, le rampe prevedono un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a  $1,50 \times 1,50$  m, ovvero,  $1,40 \times 1,70$  m (1,40 m in senso trasversale x 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia) oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le rampe hanno un cordolo di almeno 10 cm di altezza, in quanto non è presente lateralmente un parapetto pieno (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Ascensori

- 1) L'ascensore possiede le seguenti caratteristiche minime, necessarie per edifici non residenziali di nuova edificazione:
  - cabina di dimensioni minime di 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza
  - porta con luce netta minima di 0,80 m, posta sul lato corto

- piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 × 1,50 m (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) L'ascensore possiede le seguenti caratteristiche minime, necessarie per edifici residenziali di nuova edificazione:
    - cabina di dimensioni minime di 1,30 m di profondità e 0,95 m di larghezza
    - porta con luce netta minima di 0,80 m, posta sul lato corto
    - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 × 1,50 m
 (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236)
  - 3) L'ascensore possiede le seguenti caratteristiche minime, necessarie per edifici preesistenti ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori:
    - cabina di dimensioni minime di 1,20 m di profondità e 0,80 m di larghezza
    - porta con luce netta minima di 0,75 m, posta sul lato corto
    - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 × 1,50 m
 (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
  - 4) Le porte di cabina e di piano sono del tipo a scorrimento automatico e rimangono aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non è inferiore a 4 secondi (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
  - 5) Le porte di cabina e di piano sono del tipo ad anta incernierata, sono dotate di sistema per l'apertura automatica e rimangono aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non è inferiore a 4 secondi (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
  - 6) L'arresto delle cabine ai piani avviene con con autolivellamento di tolleranza massima  $\pm 2$  cm e lo stazionamento della cabina ai piani di fermata avviene con porte chiuse (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
  - 7) I pulsanti della bottoniera degli ascensori sono collocati ad un'altezza compresa tra i 110 e i 140 cm e la pulsantiera stessa è posta su una parete laterale ad almeno cm 35 dalla porta della cabina (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
  - 8) All'interno della cabina, oltre al campanello di allarme, è presente un citofono ad altezza compresa tra 1,10 m e 1,30 m e una luce d'emergenza con autonomia minima di 3 ore (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
  - 9) I pulsanti di comando prevedono la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione in Braille e in adiacenza alla bottoniera esterna è presente una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
  - 10) L'arrivo al piano è segnalato con un dispositivo sonoro (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Pedana servoscala per il trasporto di persona in piedi

- 1) La pedana del servoscala per il trasporto di persona in piedi è di dimensioni almeno pari a 35 x 35 cm (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La pedana del servoscala per il trasporto di persona in piedi è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La pedana del servo scala per il trasporto di persona in piedi ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:
  - tensione massima di alimentazione V 220 monofase
  - tensione del circuito ausiliario: V 24
  - interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
  - isolamenti in genere a norma CEI
  - messa a terra di tutte le masse metalliche
 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:
- sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
  - sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
  - i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata
- (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:
- per parti meccaniche in genere è pari a 2
  - per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
  - per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
  - per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
  - per traino ad aderenza è pari a 2
- (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticesoimento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Sedile servoscala per il trasporto di persona seduta

- 1) Il sedile servoscala per il trasporto di persona seduta è di dimensioni almeno pari a 35 x 40 cm, posto a cm 40-50 cm dal sottostante predellino per appoggio dei piedi di dimensioni non inferiori a cm 30 x 20 cm (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Il sedile servoscala per il trasporto di persona seduta è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La pedana del servoscala per il trasporto di persona in piedi ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad

un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:

- tensione massima di alimentazione V 220 monofase
- tensione del circuito ausiliario: V 24
- interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
- isolamenti in genere a norma CEI
- messa a terra di tutte le masse metalliche

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:

- sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
- sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
- i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:

- per parti meccaniche in genere è pari a 2
- per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
- per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
- per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
- per traino ad aderenza è pari a 2

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticesoimento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Pedana servoscala a sedile ribaltabile per il trasporto di persona in piedi o seduta

1) La pedana servoscala a sedile ribaltabile per il trasporto di persona in piedi o seduta è di dimensioni

almeno pari a 35 x 40 cm, posto a cm 40-50 cm dal sottostante predellino per appoggio dei piedi di dimensioni non inferiori a cm 30 x 20 cm (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 2) La pedana servoscala a sedile ribaltabile per il trasporto di persona in piedi o seduta è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La pedana servoscala a sedile ribaltabile per il trasporto di persona in piedi o seduta ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:
  - tensione massima di alimentazione V 220 monofase
  - tensione del circuito ausiliario: V 24
  - interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
  - isolamenti in genere a norma CEI
  - messa a terra di tutte le masse metalliche(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:
  - sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
  - sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
  - i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:
  - per parti meccaniche in genere è pari a 2
  - per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
  - per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
  - per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
  - per traino ad aderenza è pari a 2(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticesoioamento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana

o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote

- 1) La piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote è di dimensioni (escluse le costole mobili) almeno pari a 70 x 75 cm in luoghi aperti al pubblico (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:
  - tensione massima di alimentazione V 220 monofase
  - tensione del circuito ausiliario: V 24
  - interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
  - isolamenti in genere a norma CEI
  - messa a terra di tutte le masse metalliche(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:
  - sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
  - sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
  - i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:
  - per parti meccaniche in genere è pari a 2
  - per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
  - per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
  - per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
  - per traino ad aderenza è pari a 2(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona, inoltre, sono presenti bandelle o scivoli ribaltabili di contenimento sui lati della piattaforma e disposti perpendicolari al moto (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al

calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticesoimento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta

- 1) La piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta è di dimensioni (escluse le costole mobili) almeno pari a 70 x 75 cm in luoghi aperti al pubblico (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:
  - tensione massima di alimentazione V 220 monofase
  - tensione del circuito ausiliario: V 24
  - interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
  - isolamenti in genere a norma CEI
  - messa a terra di tutte le masse metalliche(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:
  - sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
  - sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
  - i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:
  - per parti meccaniche in genere è pari a 2
  - per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
  - per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
  - per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
  - per traino ad aderenza è pari a 2(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità

del mezzo mobile superiori di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona, inoltre, sono presenti bandelle o scivoli ribaltabili di contenimento sui lati della piattaforma e disposti perpendicolari al moto (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticesoimento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessando tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Piattaforma elevatrice

- 1) La piattaforma elevatrice ha dimensioni del vano corsa almeno pari a 0,80 x 1,20 m (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La piattaforma elevatrice è di portata non inferiore a 130 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La piattaforma elevatrice, se posizionata all'esterno, è protetta dagli agenti atmosferici (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) La piattaforma elevatrice ha velocità non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Sulla piattaforma elevatrice sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:
  - tensione massima di alimentazione V 220 monofase
  - tensione del circuito ausiliario: V 24
  - interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
  - isolamenti in genere a norma CEI
  - messa a terra di tutte le masse metalliche(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:
  - per parti meccaniche in genere è pari a 2
  - per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
  - per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
  - per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
  - per traino ad aderenza è pari a 2(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) La piattaforma elevatrice è dotata di opportune protezioni del vano scala e di cancelletti a protezione per gli accessi (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Autorimesse

- 1) Le autorimesse singole e collettive, ad eccezione di quelle degli edifici residenziali per i quali non è obbligatorio l'uso dell'ascensore e fatte salve le prescrizioni antincendio, sono servite da ascensori o altri mezzi di sollevamento, che arrivano alla stessa quota di stazionamento delle auto, ovvero, sono raccordate alla quota di arrivo del mezzo di sollevamento, mediante rampe di modesto sviluppo lineare ed aventi pendenza massima pari all'8% (Punto 4.1.14., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Sono previsti, a servizio di edifici aperti al pubblico e nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 3,20 metri, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili (Punto 4.1.14., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I posti auto riservati sono adeguatamente segnalati e ubicati in prossimità del mezzo di sollevamento, inoltre, sono ubicati in maniera tale da permettere il raggiungimento in tempi brevi le vie di esodo o luoghi sicuri statici (Punto 4.1.14., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Percorsi esterni

- 1) Il percorso pedonale esterno è di larghezza minima di 90 cm ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Nei percorsi esterni qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo avviene in piano (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Nei percorsi esterni le zone interessate per svolte ortogonali al verso di marcia sono per almeno 1,70 m su ciascun lato, a partire dal vertice più esterno, piane e prive di qualsiasi interruzione (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I cigli dei percorsi esterni sono sopraelevati di 10 cm dal calpestio, differenziati per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non sono a spigoli vivi e sono interrotti almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) La pendenza longitudinale dei percorsi esterni non supera il 5% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) E' presente un ripiano orizzontale di sosta di profondità di almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso per percorsi esterni aventi pendenza pari al 5% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) La pendenza trasversale dei percorsi esterni non supera l' 1% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale è inferiore al 22% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Quando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono presenti brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 10) Fino ad un'altezza minima di 2,10 m dal calpestio, non sono presenti ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Pavimentazioni esterne

- 1) La pavimentazione utilizzata nei percorsi esterni è del tipo antiscivolo, ovvero, realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6/81, sia superiore a 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta o 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata; Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) sono state assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Gli strati di supporto della pavimentazione sono idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Gli elementi costituenti una pavimentazione presentano giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli e sono piane con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I grigliati utilizzati nei calpestii devono avere maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro e, se ad elementi paralleli, disposti in modo ortogonale al percorso, in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su ruote (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

# DESCRIZIONE

## SEZ. 2.1 LUOGHI DI LAVORO

### LUOGHI DI LAVORO

<b>Area/Reparto</b>	<b>Aule didattiche</b>
	Ambiente in cui si svolgono attività didattiche

Piano	Lato	Aula n.	mq	Max aff. Primaria/medi	Max aff. Secondaria
Terra	Sinistra	PTS1	32	18	16
Terra	Sinistra	PTS2	39	22	20
Terra	Sinistra	PTS3	42	23	21
Terra	Sinistra	PTS4	42	23	21
Terra	Destro	PTD1	34	19	17
Terra	Destro	PTD2	44	24	22
Terra	Destro	PTD3	36	20	18
Primo	Sinistra	P1S1	50	28	26
Primo	Sinistra	P1S2	49	27	25
Primo	Sinistra	P1S3	48	27	25
Primo	Sinistra	P1S4	57	32	29
Primo	Centrale	P1C1	50	28	26
Primo	Centrale	P1C2	50	28	26
Primo	Centrale	P1C3	38	21	19
Primo	Centrale	P1C4	38	21	19
Primo	Centrale	P1C5	43	24	22
Primo	Centrale	P1C6	43	24	22
Secondo	Sinistra	P2S1	38	21	19
Secondo	Sinistra	P2S2	38	21	19
Secondo	Sinistra	P2S3	37	21	19
Secondo	Sinistra	P2S4	35	19	18
Secondo	Sinistra	P2S5	27	15	14
Secondo	Destro	P2D1	34	19	17
Secondo	Destro	P2D2	37	21	19
Secondo	Destro	P2D3	36	20	18
Secondo	Destro	P2D4	38	21	19
Secondo	Destro	P2D5	25	14	13
Secondo	Centrale	P2C1	33	18	17
Secondo	Centrale	P2C2	30	17	15
Secondo	Centrale	P2C3	27	15	14
Secondo	Centrale	P2C4	26	14	13
Secondo	Centrale	P2C5	24	13	12
Terzo	Sinistra	P3S1	36	20	18
Terzo	Sinistra	P3S2	27	15	14
Terzo	Sinistra	P3S3	37	21	19
Terzo	Sinistra	P3S4	37	21	19
Terzo	Sinistra	P3S5	36	20	18
Terzo	Sinistra	P3S6	65	37	33

<b>Area/Reparto</b>	<b>Aula Magna</b>
Aula Magna	Piano Terzo
Sala Conferenze	Piano Terzo

## LUOGHI DI LAVORO

<b>Area/Reparto</b>	<b>Laboratori</b>
	Ambiente in cui si svolgono attività didattiche sperimentali

<b>Postazioni di lavoro</b>	
Laboratorio di Fisica	Piano Terzo
Laboratorio di Informatica	Piano Terzo
Laboratorio Linguistico	Piano Terzo
Laboratorio di Musica	Piano Terzo
Laboratorio Tecnologico	Piano Terzo

## LUOGHI DI LAVORO

<b>Area/Reparto</b>	<b>Palestra</b>
	Ambiente in cui si svolgono attività ginniche

<b>Postazioni di lavoro</b>	
Palestra	
Campo di calcio	

## LUOGHI DI LAVORO

<b>Area/Reparto</b>	<b>Uffici</b>
	Ambienti in cui si svolgono attività dirigenziali, amministrative/contabili e di gestione

<b>Postazioni di lavoro</b>	
Ufficio di contabilità	Piano Primo
Ufficio del personale	Piano Primo
Ufficio del DSGA	Piano Primo
Ufficio Didattica	Piano Primo
Vicepresidenza	Piano Secondo
Ufficio dirigenziale	Piano Primo
Ufficio tecnico	Piano Secondo
Ufficio tecnico	Piano Secondo

## LUOGHI DI LAVORO

<b>Area/Reparto</b>	<b>Cucina</b>
	Ambienti destinati alla preparazione e distribuzione di alimenti.

<b>Postazioni di lavoro</b>	
Cucina	Piano Terra
Mensa	Piano Terra

## LUOGHI DI LAVORO

<b>Area/Reparto</b>	<b>Pulizia</b>
	Attività effettuata dai collaboratori scolastici

Postazioni di lavoro	
Tutti	

#### LUOGHI DI LAVORO

Area/Reparto	Centrale Termica
	Ambiente in cui ha origine l'impianto termico.

Postazioni di lavoro	
Centrale Termica	A servizio dell'edificio principale
Centrale Termica	A servizio della Palestra

#### LUOGHI DI LAVORO

Area/Reparto	Parcheggio
	Area destinata alla sosta di autoveicoli dei solo dipendenti della scuola.

Postazioni di lavoro	
Parcheggio esterno	

#### LUOGHI DI LAVORO

Area/Reparto	Guardaroba
	Ambiente in cui si effettuano lavori di custodia, stiratura e sartoria.

Postazioni di lavoro	
Guardaroba	Piano Secondo
Guardaroba	Piano Secondo

#### LUOGHI DI LAVORO

Area/Reparto	Portineria
	Portineria

Postazioni di lavoro	
Portineria	Piano Terra

**LUOGHI DI LAVORO**

<b>Area/Reparto</b>	<b>Biblioteca</b>
	Biblioteca

<b>Postazioni di lavoro</b>	
Biblioteca	Piano Secondo

## Attività didattica in aula

Ambienti in cui si svolgono attività didattiche.

La fase si svolge nel reparto Aule didattiche.

I dipendenti presenti sono:

Nominativi	Mansioni
	Docenti ed allievi

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

Macchine	Attrezzature	Sostanze	Impianti
Non ci sono Macchine	Personal computer e LIM	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Personal computer e notebook

Elaboratore elettronico per l'acquisizione, l'archiviazione e l'emissione programmata dei dati. Il personal computer, infatti, si compone di una unità centrale con il compito di elaborare e conservare delle informazioni e di più unità periferiche che consentono di interfacciare con l'utente svolgendo funzioni di acquisizione dei dati (tastiera, mouse, joytick, scanner, ecc.) e di emissione dei dati (monitor, stampante, plotter ecc.).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Durante l'utilizzo di videoterminali, dovuto a illuminazione non corretta, riflessi, abbagliamenti o alla cattiva definizione dei caratteri Di tanto in tanto rilassare gli occhi Lo schermo deve essere posizionato a circa 50-70 cm di distanza dall'operatore, regolabile (immagini, contrasto, luminosità) illuminazione non eccessiva né carente, senza abbagliamenti o riflessi. Rilassare quanto possibile gli occhi, tenere gli occhi chiusi, seguire il perimetro del soffitto con lo sguardo, guardare fuori dalla finestra o cercare di distinguere i dettagli di un poster, ecc.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Posture incongrue e disagi	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue durante l'esecuzione di attività manuali ripetitive. Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati. Progettare gli spazi di lavoro in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate. Le caratteristiche della postazione di lavoro singola devono essere ergonomicamente compatibili al lavoro svolto. Durante il lavoro è possibile alternare la posizione seduta a quella in piedi.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole

### **Misura di Prevenzione**

Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso.  
Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi.  
Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare).  
Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo.  
Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio.  
Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato

### **SCHEMA TECNICA**

---

Per il pc Requisiti minimi di sicurezza

#### **Schermo e LIM.**

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto di luminosità tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

#### **Tastiera e dispositivi di puntamento.**

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

### **Piano di lavoro.**

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

### **Sedile di lavoro.**

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

### **Computer portatili**

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

### **Spazio**

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

### **Illuminazione**

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

### **Rumore**

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

### **Radiazioni**

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

### **Interfaccia elaboratore/uomo**

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
- b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

### **ELENCO DPI**

---

### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Titolo VII del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09  
Allegato XXXIV del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO

#### GRUPPO DI VERIFICA: Altezza cubatura e superficie

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro è tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere	Possibile	Lieve	Basso	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro deve essere tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere

### PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO

#### GRUPPO DI VERIFICA: Vie e uscite di emergenza

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi	Probabile	Grave	Elevato	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi. Si deve prevedere la realizzazione di almeno un'altra scala di emergenza in controposizione a quella esistente
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Garantire che le

di emergenza che richiedono un'illuminazione sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico				vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione siano dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico
---	--	--	--	--

**PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO**

**GRUPPO DI VERIFICA: Porte e portoni**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte e i portoni con superfici trasparenti o traslucide non costituite da materiali di sicurezza sono protette contro lo sfondamento	Probabile	Modesto	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte e i portoni con superfici trasparenti o traslucide non costituite da materiali di sicurezza devono essere protette contro lo sfondamento per evitare che i lavoratori si possano ferire in caso di rottura

**PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO**

**GRUPPO DI VERIFICA: Illuminazione naturale ed artificiale**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di guasto dell'illuminazione artificiale, esiste un sistema di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità	Probabile	Modesto	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Prevedere ed installare un sistema di illuminazione di sicurezza in caso di guasto
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le superfici vetrate ed i corpi illuminanti sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza	Possibile	Lieve	Basso	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Mantenere le superfici vetrate ed i corpi illuminanti pulite e in buone condizioni di efficienza
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati	Possibile	Modesto	Accettabile	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi devono essere

con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità				illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità
--	--	--	--	---

**PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO**  
**GRUPPO DI VERIFICA: Stabilità e solidità**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro sono stabili e posseggono una solidità che corrisponde al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali	Probabile	Modesto	Notevole	( Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali.
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I requisiti di stabilità e solidità degli edifici, opere e strutture che ospitano i luoghi di lavoro sono mantenuti e garantiti nelle operazioni di manutenzione	Probabile	Modesto	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I requisiti di stabilità e solidità degli edifici, opere e strutture che ospitano i luoghi di lavoro devono essere mantenuti e garantiti nelle operazioni di manutenzione

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Altezza cubatura e superficie

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) L'altezza netta dei locali è misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I valori relativi alla cubatura e alla superficie si intendono lordi cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Per i locali destinati o da destinarsi a uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per quelli delle aziende commerciali, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente.

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Gabinetti e lavabi

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I lavoratori dispongono, in prossimità dei loro posti di lavoro di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Per uomini e donne sono stati previsti gabinetti separati; quando ciò sia impossibile a causa di vincoli urbanistici o architettonici e nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a dieci, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi.

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le installazioni e gli arredi destinati ai bagni, alle latrine ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I lavoratori usano con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi destinati ai servizi igienici

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Vie e uscite di emergenza

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza rimangono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di pericolo tutti i posti di lavoro possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di 2 metri e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le uscite di emergenza dotate di porte, sono apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, sono aperte facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte delle uscite di emergenza non vengono chiuse a chiave, se non in casi specificamente autorizzati dall'autorità competente

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non sono ostruite da oggetti possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di cm. 90 quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo

## **AMBIENTI DI LAVORO**

### **Porte e portoni**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte dei locali di lavoro, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, consentono una rapida uscita delle persone e sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Se nel locale di lavoro, i lavoratori normalmente ivi occupati sono fino a 25, il locale è dotato di una porta avente larghezza minima di 0,80 m

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Se nel locale di lavoro, i lavoratori normalmente occupati sono in numero compreso tra 26 e 50, il locale è dotato di una porta avente larghezza minima di 1,20 m. che si apre nel verso dell'esodo

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) E' stata applicata per le porte per le quali è prevista una larghezza minima di 1,20 m. una tolleranza in meno del 5% e alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di 0,80 m. una tolleranza in meno del 2%

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Esse possono essere aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Quando i luoghi di lavoro sono occupati le porte possono essere aperte

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 sono provvisti di porte di uscita che, per numero ed ubicazione, consentono la rapida uscita delle persone e che sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro. In ogni caso la larghezza delle porte di uscita di detti luoghi di lavoro deve essere conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia ovvero dalla licenza di abitabilità.

## **AMBIENTI DI LAVORO**

### **Temperatura dei locali**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) La temperatura nei locali di lavoro è adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si tiene conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso è conforme alla destinazione specifica di questi locali

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro

## **AMBIENTI DI LAVORO**

### **Illuminazione naturale ed artificiale**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale e sono dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza ed il benessere dei lavoratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli impianti di illuminazione dei luoghi di lavoro e delle vie di circolazione sono installati senza presentare rischi per i lavoratori

## **AMBIENTI DI LAVORO**

### **Stabilità e solidità**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I carichi non superano il carico massimo ammissibile per unità di superficie dei solai e sono distribuiti razionalmente ai fini della stabilità dei solai stessi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro mantiene puliti i locali di lavoro, facendo eseguire la pulizia, per quanto è possibile, fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere dell'ambiente, oppure mediante aspiratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, il datore di lavoro non tiene depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri, a meno che non vengano adottati mezzi efficaci per evitare le molestie o i danni che tali depositi possono arrecare ai lavoratori ed al vicinato

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto sono collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche

## AMBIENTI DI LAVORO

### Scale

#### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, sono costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini hanno pedata ealzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) scale fisse a gradini destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro ed i relativi pianerottoli sono provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti sono munite di almeno un corrimano

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Un parapetto detto normale è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; ha un'altezza utile di almeno un metro; è costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; è costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione

## TUTELE PARTICOLARI

### Lavoratrici madri

#### Punti di Verifica

(D.Lgs. 151/01 art. 11) Il datore di lavoro valuta i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici, in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione dell'Unione europea, individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare.

(D.Lgs. 151/01 art.12) La lavoratrice comunica tempestivamente lo stato di gravidanza alla propria azienda, che, sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, si attiva per riduzione o cambi mansione, modifiche temporanee dell'orario e turno di lavoro, ovvero, se ciò non fosse possibile o sufficiente a tutelare la lavoratrice per la specificità della mansione svolta, richiede l'interdizione dal lavoro per il periodo, previa comunicazione all'ente competente. In questa procedura, sono coinvolti il Medico competente, la lavoratrice e il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Generalmente gli ambienti di lavoro in cui operano le lavoratrici gestanti sono tutti dotati di aerazione naturale

Generalmente gli ambienti di lavoro in cui operano le lavoratrici gestanti sono tutti dotati di illuminazione naturale

E' presente una cassetta medica di primo soccorso

Tutti gli addetti hanno frequentato un corso di primo soccorso

(D. Lgs. 151/01 Allegato C) Le lavoratrici gestanti non sono sottoposte a spostamenti, sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta

Le lavoratrici gestanti nello svolgimento delle proprie attività non trascorrono periodi prolungati in piedi (da ferme e/o camminando)

Le lavoratrici gestanti nello svolgimento delle proprie attività non trascorrono periodi prolungati in posizione seduta

Gli ambienti di lavoro in cui operano le lavoratrici gestanti sono confortevoli e non obbligano a posizioni ristrette e particolarmente affaticanti

Per le donne gestanti o in periodo di allattamento l'accesso alle toilette (e agli ambienti igienici correlati) è agevole

Le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento non sono sottoposte a fumo passivo

Nello svolgimento della mansione, le lavoratrici gestanti non sono esposte in maniera prolungata a rumori forti

Nello svolgimento della mansione, le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento non sono adibite ad attività che potrebbero causare l'esposizione ad agenti biologici dei gruppi a rischio 2,3,4 (soprattutto virus dell'epatite B e C, HIV, herpes, tubercolosi, sifilide, varicella, tifo, ecc.

Nello svolgimento della mansione, le lavoratrici gestanti, puerpere e in periodo di allattamento non sono adibite ad attività che comportano la movimentazione di carichi pesanti con rischi dorso-lombari

## **CARICO DI LAVORO MENTALE**

### **Livello di attenzione richiesto per l'esecuzione della mansione**

#### **Punti di Verifica**

La mansione richiede al lavoratore un elevato livello di attenzione per meno della metà del tempo lavorativo o solo in forma sporadica

Il ritmo di lavoro è facilmente impostato dal lavoratore

Le informazioni sono facilmente percepibili dal lavoratore

Le informazioni sono facilmente comprensibili dal lavoratore

La quantità di informazioni che il lavoratore riceve è ragionevole

Al lavoratore non è richiesta un'eccessiva memorizzazione di dati

## Aula Magna

Ambiente in cui si svolgono riunioni e manifestazioni musicali/teatrali. L'aula magna è ubicata al terzo piano. Risulta insonorizzata e dotata di 150 posti a sedere è corredata da impianti di videoproiezione e INTERNET.

La fase si svolge nel reparto Aula Magna.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
	Personale della scuola e personale esterno

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Non ci sono Macchine	Personal computer Amplificatori Videoproiettore	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Personal computer

Elaboratore elettronico per l'acquisizione, l'archiviazione e l'emissione programmata dei dati. Il personal computer, infatti, si compone di una unità centrale con il compito di elaborare e conservare delle informazioni e di più unità periferiche che consentono di interfacciare con l'utente svolgendo funzioni di acquisizione dei dati (tastiera, mouse, joytick, scanner, ecc.) e di emissione dei dati (monitor, stampante, plotter ecc.).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Affaticamento visivo	Possibile	Lieve	Basso
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Durante l'utilizzo di videoterminali, dovuto a illuminazione non corretta, riflessi, abbagliamenti o alla cattiva definizione dei caratteri                      Di tanto in tanto rilassare gli occhi                      Lo schermo deve essere posizionato a circa 50-70 cm di distanza dall'operatore, regolabile (immagini, contrasto, luminosità) illuminazione non eccessiva né carente, senza abbagliamenti o riflessi.                      Rilassare quanto possibile gli occhi, tenere gli occhi chiusi, seguire il perimetro del soffitto con lo sguardo, guardare fuori dalla finestra o cercare di distinguere i dettagli di un poster, ecc.</p>			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Posture incongrue e disagi	Possibile	Lieve	Basso
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue durante l'esecuzione di attività manuali ripetitive.                      Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati.                      Progettare gli spazi di lavoro in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate.                      Le caratteristiche della postazione di lavoro singola devono essere ergonomicamente compatibili al lavoro svolto.                      Durante il lavoro è possibile alternare la posizione seduta a quella in piedi.</p>			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole

### **Misura di Prevenzione**

Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso.  
Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi.  
Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'amperaggio e della presa e degli apparecchi da collegare).  
Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo.  
Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio.  
Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato

### **SCHEMA TECNICA**

---

Per il pc Requisiti minimi di sicurezza

#### **Schermo e LIM.**

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto di luminosità tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

#### **Tastiera e dispositivi di puntamento.**

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

### **Piano di lavoro.**

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

### **Sedile di lavoro.**

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

### **Computer portatili**

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

### **Spazio**

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

### **Illuminazione**

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

### **Rumore**

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

### **Radiazioni**

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

### **Parametri microclimatici**

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

### **Interfaccia elaboratore/uomo**

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
- b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

### **ELENCO DPI**

---

### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Titolo VII del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09  
Allegato XXXIV del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09

## Amplificatori

Un Amplificatore acustico, o anche più brevemente amplificatore, viene usato per il funzionamento di alcuni strumenti musicali o per aumentare il volume di suono emesso da altri. L'impiego tipico è l'unione con la chitarra elettrica, il basso elettrico e i microfoni per la voce. Generalmente si usa interporre tra l'amplificatore e i segnali provenienti da strumenti e microfoni, un apparecchio chiamato mixer, il quale permette di dosare in modo equilibrato il livello di suono di ciascun strumento.

I modelli più semplici sono costituiti da una cassa contenente all'interno un altoparlante, dispongono di uno o più ingressi per chitarre e microfoni, oltre al controllo del volume, questo tipo di amplificatori possono essere dotati di uno o più controlli di tono, e alcuni effetti particolari, come ad esempio il Riverbero, il Chorus o il Flanger. Gli amplificatori più diffusi sono di due tipi: l'amplificatore combo e l'amplificatore costituito da una "testata" più una cassa. Nel primo caso tutti i controlli sono assieme all'altoparlante, mentre nel secondo si ha una testata, cioè una parte dove sono presenti tutti i controlli dei toni e del volume, e una cassa non amplificata che riceve il segnale dalla testata.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Durante le operazioni che comportano un'elevata rumorosità gli addetti devono fare uso dei DPI (cuffie, tappi). Il personale non indispensabile deve essere allontanato.			

## SCHEDA TECNICA

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.  
Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Durante le operazioni che comportano un'elevata rumorosità (utilizzo sega circolare o motosega, ecc.) gli addetti devono fare uso dei DPI (cuffie, tappi).

Il personale non indispensabile deve essere allontanato.

#### **ELENCO DPI**

---

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO

#### GRUPPO DI VERIFICA: Vie e uscite di emergenza

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza rimangono sgombrare e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Tutte le vie e le uscite di emergenza devono essere sgombrare e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. Pertanto è necessario servire il piano terzo di una scala di emergenza.
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di pericolo tutti i posti di lavoro possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte di tutti i lavoratori. L'impedimento è dovuto all'inadeguatezza delle porte di emergenza in numero ed in tipologia. Aggiungere una porta di emergenza nell'aula magna e sostituire le porte esistenti con porte REI 120. Se tecnicamente è impossibile aggiungere l'ulteriore porta, nonchè installare porte REI è necessario ridurre la capienza a max 99 posti.
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza sono adeguate alle	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle

dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi				dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di 2 metri e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza devono avere un'altezza minima non inferiore ai 2 metri e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le uscite di emergenza dotate di porte, sono apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, sono aperte facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le uscite di emergenza devono essere dotate di porte, apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, devono aprirsi facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Garantire che le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione siano dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico

**PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO**

**GRUPPO DI VERIFICA: Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli impianti di condizionamento sono periodicamente	Possibile	Lieve	Basso	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli impianti di condizionamento devono essere

sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori				periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori
---	--	--	--	--

**PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO**  
**GRUPPO DI VERIFICA: Temperatura dei locali**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Esiste un programma di manutenzione preventiva dell'impianto di aria condizionata	Possibile	Modesto	Accettabile	Prevedere un programma di manutenzione preventiva dell'impianto di aria condizionata

**PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO**  
**GRUPPO DI VERIFICA: Illuminazione naturale ed artificiale**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli impianti di illuminazione dei luoghi di lavoro e delle vie di circolazione sono installati senza presentare rischi per i lavoratori	Probabile	Modesto	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Installare a regola d'arte gli impianti di illuminazione in modo tale che non presentino rischi per i lavoratori
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di guasto dell'illuminazione artificiale, esiste un sistema di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Prevedere ed installare un sistema di illuminazione di sicurezza in caso di guasto

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Vie e uscite di emergenza

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte delle uscite di emergenza non vengono chiuse a chiave, se non in casi specificamente autorizzati dall'autorità competente

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non sono ostruite da oggetti possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di cm. 90 quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nei luoghi di lavoro chiusi, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, si dispone di aria salubre in quantità sufficiente ottenuta anche con impianti di aerazione

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Temperatura dei locali

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) La temperatura nei locali di lavoro è adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si tiene conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso è conforme alla destinazione specifica di questi locali

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro

## **AMBIENTI DI LAVORO**

### **Illuminazione naturale ed artificiale**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale e sono dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza ed il benessere dei lavoratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le superfici vetrate ed i corpi illuminanti sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità

## Laboratorio di Fisica e Tecnologico

Ambienti in cui si effettuano esperimenti didattici di fisica e scienze. I laboratori sono ubicati al terzo piano e dotati di semplici attrezzature per attività sperimentali.

La fase si svolge nel reparto Laboratori.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
	Docenti ed assistenti tecnici

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Non ci sono Macchine	Attrezzature didattiche	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### ATTREZZATURE DI LAVORO

#### Requisiti di sicurezza

##### Punti di Verifica

(Allegato VI Titolo III, D. Lgs. 81/08) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone, ad esempio facendo in modo che vi sia sufficiente spazio disponibile tra i loro elementi mobili e gli elementi fissi o mobili circostanti e che tutte le energie e sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro

(Allegato VI Titolo III, D. Lgs. 81/08) Le operazioni di montaggio e smontaggio delle attrezzature di lavoro sono realizzate in modo sicuro, in particolare rispettando le eventuali istruzioni d'uso del fabbricante

(Art. 70 comma 2 Capo I Titolo III, D. Lgs. 81/08) Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, sono conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D. Lgs. 81/08

(Allegato VI Titolo III, D. Lgs. 81/08) Tutte le attrezzature di lavoro sono state installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica

(Allegato VI Titolo III, D. Lgs. 81/08) Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo ha avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra

### ATTREZZATURE DI LAVORO

#### Misure di protezione contro i rischi

##### Punti di Verifica

(Allegato V Titolo III, D. Lgs. 81/08) Se un'attrezzatura di lavoro presenta pericoli causati da cadute o da proiezione di oggetti è munita di dispositivi appropriati di sicurezza, corrispondenti a tali pericoli

(Allegato V Titolo III, D. Lgs. 81/08) Le attrezzature di lavoro sono state costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possano pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici

(Allegato V Titolo III, D. Lgs. 81/08) Tutte le attrezzature di lavoro sono adatte a proteggere i lavoratori contro i rischi d'incendio o di surriscaldamento dell'attrezzatura stessa

(Allegato V Titolo III, D. Lgs. 81/08) Tutte le attrezzature di lavoro sono adatte a prevenire i rischi di esplosione dell'attrezzatura stessa e delle sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro

### ATTREZZATURE DI LAVORO

#### Formazione e informazione dei lavoratori

### **Punti di Verifica**

(Art. 73 comma 1 Capo I Titolo III, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha formato ed informato i lavoratori in maniera adeguata, riguardo le condizioni di impiego delle attrezzature e le situazioni anormali prevedibili

(Art. 73 comma 2 Capo I Titolo III, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha informato i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature

(Art. 73 comma 3 Capo I Titolo III, D. Lgs. 81/08) Le informazioni e le istruzioni d'uso riguardo le attrezzature di lavoro sono comprensibili ai lavoratori interessati

(Art. 73 comma 4 Capo I Titolo III, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha formato in maniera adeguata e specifica i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità in modo da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone

## Laboratorio di informatica

Ambienti in cui si effettuano attività didattiche per l'uso del Personal Computer. Sono utilizzati anche per attività extrascolastiche e per attività di formazione del personale. L'istituto è dotato di due laboratori entrambi collocati al terzo piano, dotati di connessione ad internet ed utilizzati uno per lo studio dell'informatica e l'altro per lo studio delle lingue.

La fase si svolge nel reparto Laboratori.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
	Docenti ed Assistenti Tecnici

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Non ci sono Macchine	Stampante laser Personal computer	Toner	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Stampante laser

Unità periferica di output che permette di trasferire su carta le informazioni digitali contenute nel computer.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Segnalare e far riparare apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## SCHEDA TECNICA

---

### PRIMA DELL'USO:

Accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina

Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti

Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni

Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione

Evitare la sostituzione del toner se non si è pratici

La sostituzione del toner va effettuata in modo da non generare polvere

### DURANTE L'USO:

Areare l'ambiente di lavoro

### DOPO L'USO:

Spegnere tutti gli interruttori

Lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti

Segnalare eventuali anomalie riscontrate

Effettuare la manutenzione periodica

## ELENCO DPI

---

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

---

## Personal computer

Elaboratore elettronico per l'acquisizione, l'archiviazione e l'emissione programmata dei dati. Il personal computer, infatti, si compone di una unità centrale con il compito di elaborare e conservare delle informazioni e di più unità periferiche che consentono di interfacciare con l'utente svolgendo funzioni di acquisizione dei dati (tastiera, mouse, joytick, scanner, ecc.) e di emissione dei dati (monitor, stampante, plotter ecc.).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Affaticamento visivo	Possibile	Lieve	Basso
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Durante l'utilizzo di videoterminali, dovuto a illuminazione non corretta, riflessi, abbagliamenti o alla cattiva definizione dei caratteri Di tanto in tanto rilassare gli occhi Lo schermo deve essere posizionato a circa 50-70 cm di distanza dall'operatore, regolabile (immagini, contrasto, luminosità) illuminazione non eccessiva né carente, senza abbagliamenti o riflessi. Rilassare quanto possibile gli occhi, tenere gli occhi chiusi, seguire il perimetro del soffitto con lo sguardo, guardare fuori dalla finestra o cercare di distinguere i dettagli di un poster, ecc.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Posture incongrue e disagi	Probabile	Lieve	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue durante l'esecuzione di attività manuali ripetitive. Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati. Progettare gli spazi di lavoro in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate. Le caratteristiche della postazione di lavoro singola devono essere ergonomicamente compatibili al lavoro svolto. Durante il lavoro è possibile alternare la posizione seduta a quella in piedi.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Lieve	Basso
<b>Misura di Prevenzione</b>			

Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso.  
Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi.  
Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'amperaggio e della presa e degli apparecchi da collegare).  
Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo.  
Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio.  
Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato

## **SCHEDA TECNICA**

---

Per il pc Requisiti minimi di sicurezza

### **Schermo e LIM.**

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

### **Tastiera e dispositivi di puntamento.**

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

### **Piano di lavoro.**

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

### **Sedile di lavoro.**

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

### **Computer portatili**

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

### **Spazio**

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

### **Illuminazione**

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

### **Rumore**

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

### **Radiazioni**

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

### **Parametri microclimatici**

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

### **Interfaccia elaboratore/uomo**

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
- b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

### **ELENCO DPI**

---

### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Titolo VII del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09  
Allegato XXXIV del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09

## DETTAGLI SOSTANZE

### Toner

Materiale non omogeneo, sottoforma di una polvere finissima con particelle di carbone, ferro e resina, utilizzato nelle fotocopiatrici e in alcune stampanti per la riproduzione di copie o di stampe di dati digitali. Praticamente il toner si imprime sulla carta, costituendo il testo e le immagini stampate.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Possibile	Lieve	Basso
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei			

## SCHEDA TECNICA

Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza (guanti di protezione e mascherina facciale)

Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati, ridurre al minimo il tempo di esposizione

Comunicare, da parte dei lavoratori esposti, le eventuali allergie pregresse

Aerare gli ambienti durante le operazioni di utilizzo di tali prodotti

Evitare di mangiare, bere e fumare durante l'uso di tali prodotti, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico

Evitare di disperdere il toner, manomettendo le cartucce o pulendo l'interno delle stampanti con getti d'aria

Non utilizzare aspirapolveri normali, perché la polvere di toner è così fine da attraversarne i filtri.

Utilizzare, invece, appositi aspiratori con filtri speciali

Durante la rigenerazione delle cartucce, utilizzare apposite cappe aspiranti

Poiché le polveri di toner contengono, secondo recenti ricerche, sostanze cancerogene, verificare che le operazioni di rigenerazione avvengano in ambienti dotati delle necessarie apparecchiature di sicurezza

Evitare di sostituire il toner, se non si è addestrati a svolgere tale operazione

Sostituire il toner attenendosi alle prescrizioni del produttore e non disperdere i contenitori vuoti nell'ambiente

Effettuare la sostituzione del toner in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina facciale

Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto di tali sostanze

**ELENCO DPI**

---

Guanti dielettrici al lattice naturale

Mascherina con filtro specifico

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

**SCHEDA RIEPILOGATIVA RISCHI-DPI**

<b>RISCHI</b>
Affaticamento visivo Elettrocuzione Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Posture incongrue e disagiati

<b>DPI</b>
Guanti dielettrici al lattice naturale Mascherina con filtro specifico

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: ILLUMINAZIONE

#### GRUPPO DI VERIFICA: Luce naturale, artificiale illuminazione dei luoghi di lavoro

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
I locali di passaggio, i corridoi e le scale hanno livelli di illuminazione non inferiori a 20 lux	Possibile	Modesto	Accettabile	Installare nei locali di passaggio, nei corridoi e nelle scale impianti che garantiscono livelli di illuminazione pari ad almeno 20 lux
Esiste un programma di manutenzione preventivo e periodica negli impianti di illuminazione	Possibile	Modesto	Accettabile	Predisporre un programma di manutenzione preventiva e periodica degli impianti di illuminazione
Il programma di manutenzione prevede immediata sostituzione dei corpi illuminanti avariati	Possibile	Modesto	Accettabile	Predisporre programma di manutenzione che preveda l'immediata sostituzione dei corpi illuminanti avariati
Il programma di manutenzione prevede la pulizia regolare dei corpi illuminanti	Possibile	Modesto	Accettabile	Predisporre un programma di manutenzione che preveda la regolare pulizia dei corpi illuminanti
Il programma di manutenzione prevede la tinteggiatura periodica con colori chiari e materiali opachi delle pareti	Possibile	Modesto	Accettabile	Prevedere tinteggiature periodiche
Ove sia prestabilita la continuazione del lavoro anche in mancanza della illuminazione artificiale normale, quella sussidiaria viene fornita da un impianto fisso atto a consentire la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità	Possibile	Modesto	Accettabile	Fornire in mancanza dell'illuminazione artificiale normale, quella sussidiaria da un impianto fisso atto a consentire la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità

**PUNTO DI PERICOLO: LAVORO AI VIDEOTERMINALI**  
**GRUPPO DI VERIFICA: Uso di videotermini**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs, 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo che vi è spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi	Possibile	Modesto	Accettabile	Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### ILLUMINAZIONE

#### Luce naturale, artificiale illuminazione dei luoghi di lavoro

##### Punti di Verifica

Gli impianti di illuminazione sono tali da evitare abbagliamento dei lavoratori o zone d'ombra

Gli impianti di illuminazione sono realizzati in modo tale da non rappresentare un rischio di infortunio per i lavoratori

I corpi illuminanti sono dotati di diffusori o altri sistemi atti ad evitare fenomeni di abbagliamento

### ERGONOMIA

#### Aspetti generali

##### Punti di Verifica

Vengono rispettati i concetti ergonomici nella strutturazione e disposizione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature, nella definizione dei metodi di lavoro e produzione

(UNI 10120) Per i parametri antropometrici essenziali della progettazione ergonomica si fa riferimento alle normative tecniche esistenti e aggiornate

Per il rispetto degli obblighi di ergonomia si fa riferimento agli standard nazionali e internazionali

Nello svolgimento dei compiti di lavoro vengono evitati movimenti che comportano compressioni localizzate a carico dell'apparato muscolo scheletrico

### LAVORO AI VIDEOTERMINALI

#### Uso di videoterminali

##### Punti di Verifica

(Art. 175 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Per le attività che comportano utilizzo di videoterminali, il lavoratore interrompe la sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività

(Art. 175 comma 3 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Al lavoratore che utilizza videoterminali è garantito il diritto ad una pausa di 15 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa al videoterminale, laddove sia assente una disposizione contrattuale riguardante le modalità di tali interruzioni

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: la risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: l'immagine sullo schermo è stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi delle attrezzature munite di videotermini: la brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: la tastiera è separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: lo spazio sul piano di lavoro è tale da consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: la disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione di lavoro

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: la tastiera presenta una superficie opaca onde evitare i riflessi

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: l'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti. La profondità del piano di lavoro è tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile ha un'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto è adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: lo schermo è posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di

lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e si dispone di uno spazio adeguato per il suo uso

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: lo schienale e la seduta hanno bordi smussati. I materiali presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: Sono evitati riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore in quanto la postazione di lavoro è disposta in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non disturba l'attenzione e la comunicazione verbale

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori. Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: all'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, il software è adeguato alla mansione da svolgere

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo è utilizzato all'insaputa dei lavoratori

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, il software è strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, i sistemi forniscono l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, i principi dell'ergonomia sono applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo

(Art. 175 comma 2 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Le modalità delle interruzioni/pause concesse al lavoratore che utilizza videotermini sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: per l'impiego prolungato dei computer portatili è stata fornita una tastiera e un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consente il corretto posizionamento dello schermo

## LAVORO AI VIDEOTERMINALI

### Aspetti generali

#### Punti di Verifica

(Art. 174 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) La valutazione dei rischi comprende un'analisi dei posti di lavoro a videoterminale con particolare riguardo ai rischi per la vista e per gli occhi, ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale e alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale

(Art. 174 comma 2 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha adottato le misure necessarie per quanto riguarda i lavori ai videotermini in base ai rischi riscontrati in fase di valutazione

(Art. 176 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Il lavoratore impiegato in attività comportante l'uso di videotermini è sottoposto a sorveglianza sanitaria con particolare riferimento ai rischi per la vista, per gli occhi e per l'apparto muscolo-scheletrico

(Art. 177 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha fornito informazione e formazione adeguata ai lavoratori in ordine alle modalità di svolgimento dell'attività comportante uso di videotermini, ai rischi connessi e alle misure per evitarli

(Art. 176 comma 3 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) La sorveglianza sanitaria per i lavoratori che utilizzano videotermini, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età, quinquennale negli altri casi

(Art. 176 comma 4 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Per i lavoratori che utilizzano videotermini, nei casi di inidoneità temporanea il medico competente ha stabilito il termine per la successiva visita di idoneità

## Palestra e campi esterni da gioco

Ambienti destinati alle attività ginniche/sportive. L'istituto è dotato di una palestra polisportiva con tribuna, nella quale è possibile svolgere attività ginniche ed incontri di pallavolo e basket. La palestra è inoltre dotata di servizi ausiliari (bagni e docce). Adiacente alla palestra sono presenti: un campo di calcio e spazi polifunzionali ricreativi.

La fase si svolge nel reparto Palestra.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
	Docente di educazione fisica

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Non ci sono Macchine	Attrezzi ginnici	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Attrezzi ginnici

Attrezzi utilizzati nelle palestre scolastiche, quali spalliera svedese, parallele asimmetriche, sbarra, cavallo con maniglie, pedana, anelli, trave, quadro svedese, pertiche ecc., necessari per lo svolgimento di esercizi fisici.

o Parallele asimmetriche: sono costituite da due staggi, lunghi 2,40 metri, fissati alle piantane laterali. Gli staggi possono essere regolati in altezza; pure può essere regolata anche la distanza fra loro. Il tutto è sorretto da una serie di tiranti che ne aumenta la stabilità.

o Trave d'equilibrio: è costituita da un asse in legno dalla lunghezza di 5 metri per una larghezza di 10 cm. La sua altezza dal suolo è regolabile e, in gara, viene portata a 120 cm.

o Cavallo per volteggi: largo 35 cm e lungo 160 cm, ha un'altezza dal suolo variabile. In competizione è di 120 cm. È sostenuto da due gambe che gli conferiscono un'ottima stabilità ed è rivestito da un materiale elastico e non scivoloso.

o Pedana per il suolo: è altamente elastica e misura metri 12x12 per un'altezza di circa 10 cm. Su di essa si svolgono gli esercizi al suolo.

La Circolare Ministeriale 20 dicembre 1983, n. 352, prot. n. 2633 definisce il modello di attrezzatura-tipo coerente con le attività connesse agli obiettivi assegnati all'insegnamento nella scuola media (allegato A) e nella scuola secondaria superiore (allegato B).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Scivolamenti e cadute	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
I percorsi interni devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti. Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne. Evitare i pavimenti bagnati, eventuali arredi e attrezzature mal disposti			

## SCHEDA TECNICA

Gli attrezzi ginnico-sportivi devono avere caratteristiche idonee allo svolgimento dell'esercizio fisico  
Gli attrezzi ginnico-sportivi devono essere conformi alle norme UN EN (913-914-915) relative alle attrezzature da ginnastica

Gli attrezzi per l'atletica leggera devono essere conformi al regolamento federale della FIDAL  
I tappetini bassi, pur variando nella tipologia, devono avere un o spessore tale (circa 40-60 cm) da  
attutire adeguatamente gli arrivi dei salti

Il quadro svedese, nelle palestre non molto grandi, deve essere montato su binari per consentire di  
accostare l'attrezzo al muro dopo l'uso

La spalliera svedese deve avere lo staggio più alto sporgente rispetto agli altri oppure doppio

La trave di equilibrio deve essere rivestita di panno antisdrucchiolevole

Le parallele simmetriche ed asimmetriche devono essere montate su piedi regolabili, gli staggi  
devono essere di legno o meglio di materiale sintetico tipo vetroresina

La sbarra deve essere fissata a terra e dotata di due montanti laterali trattenuti da tiranti agganciati  
a terra

Durante l'utilizzo degli anelli, della sbarra e delle parallele asimmetriche, l'allenatore deve restare  
vicino al ginnasta durante tutto l'esercizio, pronto ad intervenire in caso di caduta

Le attrezzature devono essere sistemati in maniera opportuna a prevenire eventuali incidenti.

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO

#### GRUPPO DI VERIFICA: Vie e uscite di emergenza

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Garantire che le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione siano dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Spogliatoi

##### Punti di Verifica

Negli spogliatoi sono presenti i box per le docce

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli spogliatoi sono distinti fra i due sessi e convenientemente arredati

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I locali destinati a spogliatoio hanno una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini ai locali di lavoro aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli spogliatoi sono dotati di attrezzature che consentono di chiudere a chiave i propri indumenti e altro

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Gabinetti e lavabi

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Sono presenti gabinetti e lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Per uomini e donne sono stati previsti gabinetti separati; quando ciò sia impossibile a causa di vincoli urbanistici o architettonici e nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a dieci, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi.

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le installazioni e gli arredi destinati ai bagni ed in genere ai servizi di igiene e di benessere sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I lavoratori usano con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi destinati ai servizi igienici

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Docce

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Sono messe a disposizione docce sufficienti ed appropriate

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Sono stati previsti locali per docce separati per uomini e donne. Le docce e gli spogliatoi sono in facile comunicazione tra loro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I locali delle docce hanno dimensioni sufficienti per permettere di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le docce sono dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi per detergersi e per asciugarsi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le installazioni e gli arredi destinati alle docce sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro

## **AMBIENTI DI LAVORO**

### **Vie e uscite di emergenza**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza rimangono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di pericolo tutti i posti di lavoro possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di 2 metri e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le uscite di emergenza dotate di porte, sono apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, sono aperte facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte delle uscite di emergenza non vengono chiuse a chiave, se non in casi specificamente autorizzati dall'autorità competente

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non sono ostruite da oggetti possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati

## **AMBIENTI DI LAVORO**

### **Porte e portoni**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte dei locali di lavoro, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, consentono una rapida uscita delle persone e sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Se nello stesso locale di lavoro, i lavoratori ivi occupati sono oltre 100, il locale è dotato di due porte una avente larghezza di almeno 1,20 metri e l'altra di almeno 0,80 metri ed in aggiunta almeno di una porta ogni 50 lavoratori (o frazione compresa tra 10 e 50) avente larghezza minima di 1,20 metri. Tutte le porte presenti si aprono nel verso dell'esodo

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) E' stata applicata per le porte per le quali è prevista una larghezza minima di 1,20 m. una tolleranza in meno del 5% e alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di 0,80 m. una tolleranza in meno del 2%

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Immediatamente accanto ai portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli sono presenti porte per la circolazione dei pedoni e sono segnalate in modo visibile ed essere sgombre in permanenza

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Esse possono essere aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Quando i luoghi di lavoro sono occupati le porte possono essere aperte

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 sono provvisti di porte di uscita che, per numero ed ubicazione, consentono la rapida uscita delle persone e che sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro. In ogni caso la larghezza delle porte di uscita di detti luoghi di lavoro deve essere conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia ovvero dalla licenza di abitabilità.

## Direzione e Uffici Amministrativi

Ambienti in cui si svolgono attività direttive, amministrative/contabili e gestionali.

La fase si svolge nel reparto Uffici.

I dipendenti presenti sono:

Nominativi	Mansioni
	Dirigente, D.S.G.A. ed Assistenti Amministrativi

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

Macchine	Attrezzature	Sostanze	Impianti
Non ci sono Macchine	Fotocopiatrice Plotter a getto di inchiostro Stampante laser Scaffalature Personal computer Telefono e fax	Toner	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Fotocopiatrice

Attrezzature per effettuare copie di documenti cartacei attraverso tecniche ottiche/fotografiche, con il vantaggio di produrre più copie in brevissimo tempo, a basso costo e senza danneggiare l'originale.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Segnalare e far riparare apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## SCHEDA TECNICA

### PRIMA DELL'USO:

Accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina

Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti

Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni

Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione

Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata

Verificare il corretto funzionamento del pannello che copre lo schermo

#### DURANTE L'USO:

Adeguare la posizione di lavoro

Tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura

Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

Evitare di sostituire il toner, se non si è addestrati a svolgere tale operazione

#### DOPO L'USO:

Spegnere tutti gli interruttori.

Lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti.

Segnalare eventuali anomalie riscontrate.

#### **ELENCO DPI**

---

Mascherina con filtro specifico

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Plotter a getto di inchiostro

Per plotter, s'intende l'unità periferica di output specializzata nella stampa di supporti di grande formato, utilizzato prevalentemente per la stampa di progetti architettonici, meccanici, elettrici, topografici e nel settore della grafica e della pubblicità.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Lieve	Basso
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano. Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Segnalare e far riparare apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## SCHEDA TECNICA

### PRIMA DELL'USO:

Accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina

Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti

Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni

Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione

### DURANTE L'USO:

Adeguare la posizione di lavoro

Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

Fare attenzione alla lama tagliente (se in dotazione) per il taglio della carta

Non manomettere o smontare il Plotter soprattutto quando questo è in tensione

DOPO L'USO:

Spegnere tutti gli interruttori

Lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti

Segnalare eventuali anomalie riscontrate

**ELENCO DPI**

---

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Stampante laser

Unità periferica di output che permette di trasferire su carta le informazioni digitali contenute nel computer.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Segnalare e far riparare apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## SCHEDA TECNICA

---

### PRIMA DELL'USO:

Accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina

Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti

Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni

Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione

Evitare la sostituzione del toner se non si è pratici

La sostituzione del toner va effettuata in modo da non generare polvere

### DURANTE L'USO:

Areare l'ambiente di lavoro

### DOPO L'USO:

Spegnere tutti gli interruttori

Lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti

Segnalare eventuali anomalie riscontrate

Effettuare la manutenzione periodica

## ELENCO DPI

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Scaffalature

Attrezzature utilizzate per lo stoccaggio di prodotti, se installate in ambienti di lavoro, quali magazzini e depositi, archivi, ecc. oppure utilizzate per l'esposizione di merce, se installate in locali adibiti ad attività commerciali.

In particolare, si possono avere, a seconda della portata e in relazione ai prodotti da stivare, due tipologie di scaffalature:

Scaffalature di struttura leggera, per lo stoccaggio di scatole di cartone e di materiali vari;

Scaffalature di struttura robusta per lo stoccaggio dei palletts.

Le scaffalature a ripiani, utilizzate per lo stivaggio di merce sfusa o in cartoni, sono costituite da fiancate verticali e ripiani orizzontali con superficie chiusa per l'appoggio dei prodotti e possono essere realizzate in una vasta gamma di portate e fornite di vari accessori, quali contenitori, divisori ecc...

Le scaffalature porta-palletts, utilizzate per il deposito di merci pallettizzate, sono costituite da una struttura metallica dotata di spalle (profili scatolari) e longherine (travi). Il palletts, infatti, viene appoggiato su due longherine parallele tra loro ed agganciate alle spalle, in modo da sfruttare al massimo l'altezza disponibile e gestire con estrema flessibilità il singolo palletts.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette in maniera opportuna			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Caduta dall'alto	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore devono essere impedito con opportune misure di prevenzione. Qualora vengano impiegate scale a mano queste devono essere trattenute o vincolate al fine di impedirne lo slittamento o il rovesciamento.			

## **SCHEDA TECNICA**

---

Verificare che il montaggio delle scaffalature sia eseguito in modo corretto ed "a regola d'arte" da ditte specializzate, che tengano conto anche del tipo di pavimento su cui poggiano

Verificare l'assetto geometrico, la rispondenza con le tabelle di portata e la funzionalità, in riferimento al genere di merce che deve stivare

Verificare la verticalità, l'allineamento, il corretto fissaggio di bulloni e tasselli, l'eventuale presenza di parti danneggiate (a causa della ruggine) da sostituire con massima urgenza

Redigere un verbale di controlli per attestare l'idoneità della scaffalatura, oppure richiedere gli interventi necessari per mettere in sicurezza l'attrezzatura

Istituire un servizio di manutenzione periodica delle scaffalature, da parte di professionisti capaci di valutare lo stato di conservazione delle strutture e di individuare l'esigenza di particolari interventi che alla vista di persone non competenti possono sfuggire

Indicare con apposita segnaletica la capacità di portata massima di progetto delle scaffalature e dei solai in Kg/mq , onde evitare che sovraccarichi o urti accidentali possano causare gravi danni, quali il crollo strutturale

In caso di ripiani con diversa portata, riportare su ogni singolo ripiano un cartello con l'indicazione specifica della sua portata massima

Ancorare le scaffalature al muro, onde evitare il rischio di ribaltamento e schiacciamento

Nel caso di distanza dalle pareti, fissare gli scaffali al pavimento e al soffitto, soprattutto in zona sismica

Poggiare i montanti delle scaffalature sulle basette di ripartizione del peso sul pavimento

Effettuare una corretta disposizione e garantire un passaggio minimo di 80 cm (DM 10/03/98, allegato III, punto 3.5) tra gli scaffali, per consentire una movimentazione agevole e sicura, in riferimento anche alle attrezzature utilizzate

Verificare che lungo i percorsi non vi siano sporgenze a nessun livello di altezza, onde impedire urti e inciampi

Verificare che le scaffalature metalliche non presentino spigoli o superfici taglienti

In caso di utilizzo di scaffalature lignee, effettuare periodicamente trattamenti antiparassitari

Utilizzare scaffalature costituite da materiali incombustibili, tali da non avere la necessità di essere dotate di resistenza al fuoco R;

Evitare scaffali alti e preferire quelli il cui ripiano più alto, sia raggiungibile senza l'utilizzo di scala portatile

Utilizzare scaffali il cui ripiano inferiore sia ad almeno 15 cm dal pavimento, onde evitare danni ai materiali in caso di limitate perdite d'acqua

Disporre i carichi sulle scaffalature in modo corretto

Nel caso di stoccaggio di prodotti alimentari, le scaffalature, pur non essendo a contatto diretto con gli alimenti che sono imballati, devono avere ripiani facili da pulire, in materiale liscio, lavabile e non tossico (da preferire l'acciaio inox oppure una superficie metallica verniciata adeguatamente o zincata)

Garantire una sufficiente illuminazione delle aree di transito, evitando di formare zone d'ombra e disponendo i corpi illuminanti parallelamente alle scaffalature

Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto di tali attrezzature

Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Personal computer

Elaboratore elettronico per l'acquisizione, l'archiviazione e l'emissione programmata dei dati. Il personal computer, infatti, si compone di una unità centrale con il compito di elaborare e conservare delle informazioni e di più unità periferiche che consentono di interfacciare con l'utente svolgendo funzioni di acquisizione dei dati (tastiera, mouse, joytick, scanner, ecc.) e di emissione dei dati (monitor, stampante, plotter ecc.).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Durante l'utilizzo di videoterminali, dovuto a illuminazione non corretta, riflessi, abbagliamenti o alla cattiva definizione dei caratteri Di tanto in tanto rilassare gli occhi Lo schermo deve essere posizionato a circa 50-70 cm di distanza dall'operatore, regolabile (immagini, contrasto, luminosità) illuminazione non eccessiva né carente, senza abbagliamenti o riflessi. Rilassare quanto possibile gli occhi, tenere gli occhi chiusi, seguire il perimetro del soffitto con lo sguardo, guardare fuori dalla finestra o cercare di distinguere i dettagli di un poster, ecc.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Posture incongrue e disagi	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue durante l'esecuzione di attività manuali ripetitive. Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati. Progettare gli spazi di lavoro in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate. Le caratteristiche della postazione di lavoro singola devono essere ergonomicamente compatibili al lavoro svolto. Durante il lavoro è possibile alternare la posizione seduta a quella in piedi.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole

### **Misura di Prevenzione**

Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso.  
Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi.  
Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'amperaggio e della presa e degli apparecchi da collegare).  
Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo.  
Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio.  
Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato

### **SCHEDA TECNICA**

---

Per il pc Requisiti minimi di sicurezza

#### **Schermo.**

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto di luminosità tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

#### **Tastiera e dispositivi di puntamento.**

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

### **Piano di lavoro.**

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

### **Sedile di lavoro.**

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

### **Computer portatili**

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

### **Spazio**

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

Illuminazione

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

### **Rumore**

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

### **Radiazioni**

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

### **Interfaccia elaboratore/uomo**

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
- b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

### **ELENCO DPI**

---

### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Titolo VII del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09  
Allegato XXXIV del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09

## Telefono e fax

Il telefono è uno strumento per le telecomunicazioni che trasmette la voce attraverso l'invio di segnali elettrici, che può essere collegato ad un filo oppure cordless, ossia senza filo, permettendo così la comunicazione nel raggio di diverse decine di metri, secondo la portata del dispositivo.

Il telefax o semplicemente fax, invece, è una tecnologia di telecomunicazioni in grado di trasmettere copie di documenti cartacei attraverso la rete telefonica.

In particolare, il fax è composto principalmente dall'insieme di uno scanner, una stampante ed un modem:

- lo scanner acquisisce l'immagine dal foglio di carta e lo converte in dati digitali;
- il modem invia questi dati lungo la linea telefonica;
- la stampante consente la stampa dell'immagine ricevuta su carta.

L'alternativa moderna all'invio del fax è la scansione ed invio per posta elettronica di file immagine allegati. Tuttavia il fax tradizionale è ancora molto utilizzato per la sua praticità e da personale poco aggiornato sulle tecnologie informatiche.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Lieve	Basso
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## SCHEDA TECNICA

Verificare che l'apparecchiature abbiano la regolare marcatura "CE" prevista dalla vigente normativa  
Verificare che l'apparecchiatura sia posizionata in modo tale da poter assumere una postura di lavoro adeguata

Evitare di sostituire il toner al fax, se non si è addestrati a svolgere tale operazione

Sostituire il toner attenendosi alle prescrizioni del produttore e non disperdere i contenitori vuoti nell'ambiente

Effettuare la sostituzione del toner in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina  
Verificare l'integrità dei cavi elettrici e l'efficienza dell'interruttore di alimentazione  
Evitare che i cavi di alimentazione siano volanti e che attraversino zone di calpestio  
Evitare l'utilizzo di prolunghe inadatte e limitare l'uso di prese multiple  
Evitare di sfilare la spina tirando il cavo elettrico, ma agire direttamente sulla spina  
In presenza di eventuali anomalie dei cavi o dell'impianto elettrico, segnalarle immediatamente al personale specializzato per gli interventi di riparazione e manutenzione  
Verificare che sia effettuata la periodica manutenzione delle apparecchiature  
In caso di non utilizzo, lasciare l'attrezzatura in perfetta efficienza e spegnere l'interruttore.

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## DETTAGLI SOSTANZE

### Toner

Materiale non omogeneo, sottoforma di una polvere finissima con particelle di carbone, ferro e resina, utilizzato nelle fotocopiatrici e in alcune stampanti per la riproduzione di copie o di stampe di dati digitali. Praticamente il toner si imprime sulla carta, costituendo il testo e le immagini stampate.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.			

## SCHEDA TECNICA

Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza (guanti di protezione e mascherina facciale)

Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati, ridurre al minimo il tempo di esposizione

Comunicare, da parte dei lavoratori esposti, le eventuali allergie pregresse

Aerare gli ambienti durante le operazioni di utilizzo di tali prodotti

Evitare di mangiare, bere e fumare durante l'uso di tali prodotti, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico

Evitare di disperdere il toner, manomettendo le cartucce o pulendo l'interno delle stampanti con getti d'aria

Non utilizzare aspirapolveri normali, perché la polvere di toner è così fine da attraversarne i filtri.

Utilizzare, invece, appositi aspiratori con filtri speciali

Durante la rigenerazione delle cartucce, utilizzare apposite cappe aspiranti

Poiché le polveri di toner contengono, secondo recenti ricerche, sostanze cancerogene, verificare che le operazioni di rigenerazione avvengano in ambienti dotati delle necessarie apparecchiature di sicurezza

Evitare di sostituire il toner, se non si è addestrati a svolgere tale operazione

Sostituire il toner attenendosi alle prescrizioni del produttore e non disperdere i contenitori vuoti nell'ambiente

Effettuare la sostituzione del toner in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina facciale

Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto di tali sostanze

#### **ELENCO DPI**

---

Guanti dielettrici al lattice naturale

Mascherina con filtro specifico

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## **SCHEDA RIEPILOGATIVA RISCHI-DPI**

### **RISCHI**

Affaticamento visivo  
Caduta dall'alto  
Caduta di materiale dall'alto  
Elettrocuzione  
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori  
Posture incongrue e disagi  
Punture, abrasioni e tagli alle mani

### **DPI**

Guanti dielettrici al lattice naturale  
Mascherina con filtro specifico

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO

#### GRUPPO DI VERIFICA: Vie e uscite di emergenza

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza rimangono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro	Possibile	Modesto	Accettabile	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Tutte le vie e le uscite di emergenza devono essere sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di pericolo tutti i posti di lavoro possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte di tutti i lavoratori. Prevedere una locazione ottimale degli arredi di ufficio atta a migliorare la fruibilità delle vie di esodo
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non sono ostruite da oggetti possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti	Possibile	Modesto	Accettabile	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le uscite di emergenza, le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti, devono essere utilizzate senza ostacoli e impedimenti in ogni momento
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Garantire che le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione siano dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità

funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico				sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico
--	--	--	--	--

**PUNTO DI PERICOLO: AMBIENTI DI LAVORO**  
**GRUPPO DI VERIFICA: Illuminazione naturale ed artificiale**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di guasto dell'illuminazione artificiale, esiste un sistema di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità	Possibile	Significativo	Notevole	(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Prevedere ed installare un sistema di illuminazione di sicurezza in caso di guasto

**PUNTO DI PERICOLO: ERGONOMIA**  
**GRUPPO DI VERIFICA: Ergonomia macchine**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Si evita per quanto possibile o in ogni caso si minimizza l'esposizione dell'addetto a rumore, vibrazioni, effetti termici, emissioni nocive, ecc. quando si utilizza la macchina o attrezzatura	Possibile	Modesto	Accettabile	Evitare o minimizzare per quanto possibile l'esposizione dell'addetto a rumore, vibrazioni, effetti termici, emissioni nocive, ecc. quando si utilizza la macchina o attrezzatura. Prevedere l'installazione delle fotocopiatrici in ambienti ben areeggiati.

**PUNTO DI PERICOLO: LAVORO AI VIDEOTERMINALI**  
**GRUPPO DI VERIFICA: Uso di videoterminali**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: per l'impiego prolungato dei computer portatili è stata fornita una tastiera e un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni	Non Probabile	Lieve	Basso	L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonchè di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

<p>nonchè di un idoneo supporto che consente il corretto posizionamento dello schermo</p>				
<p>(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs, 106/09)          Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo che vi è spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi</p>	<p>Probabile</p>	<p>Modesto</p>	<p>Notevole</p>	<p>Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi</p>

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Altezza cubatura e superficie

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I limiti minimi per altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende industriali che occupano più di cinque lavoratori, ed in ogni caso in quelle che eseguono le lavorazioni che comportano la sorveglianza sanitaria, sono i seguenti:

- altezza netta non inferiore a m 3;
- cubatura non inferiore a mc 10 per lavoratore;
- ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente deve disporre di una superficie di almeno mq 2

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) L'altezza netta dei locali è misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I valori relativi alla cubatura e alla superficie si intendono lordi cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Per i locali destinati o da destinarsi a uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per quelli delle aziende commerciali, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente.

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro è tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere

### AMBIENTI DI LAVORO

#### Gabinetti e lavabi

##### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I lavoratori dispongono, in prossimità dei loro posti di lavoro, di locali di riposo, di spogliatoi e docce, di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Per uomini e donne sono stati previsti gabinetti separati; quando ciò sia impossibile a causa di vincoli urbanistici o architettonici e nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a dieci, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi.

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le installazioni e gli arredi destinati ai bagni, alle latrine ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I lavoratori usano con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi destinati ai servizi igienici

### AMBIENTI DI LAVORO

## Vie e uscite di emergenza

### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di 2 metri e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le uscite di emergenza dotate di porte, sono apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, sono aperte facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. n. 106/09) Le porte delle uscite di emergenza non vengono chiuse a chiave, se non in casi specificamente autorizzati dagli organi di vigilanza.

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di cm. 90 quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo

## AMBIENTI DI LAVORO

### Porte e portoni

### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte dei locali di lavoro, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, consentono una rapida uscita delle persone e sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. n. 106/09) Se nel locale di lavoro, i lavoratori normalmente ivi occupati sono fino a 25, il locale è dotato di una porta avente larghezza minima di 0,80 m.

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) E' stata applicata per le porte per le quali è prevista una larghezza minima di 1,20 m. una tolleranza in meno del 5% e alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di 0,80 m. una tolleranza in meno del 2%

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Esse possono essere aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Quando i luoghi di lavoro sono occupati le porte possono essere aperte

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 sono provvisti di porte di uscita che, per numero ed ubicazione, consentono la rapida uscita delle persone e che sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro. In ogni caso la larghezza delle porte di uscita di detti luoghi di lavoro deve essere conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia ovvero dalla licenza di abitabilità.

## AMBIENTI DI LAVORO

## **Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi**

### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. n. 106/09) Nei luoghi di lavoro chiusi, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, si dispone di aria salubre in quantità sufficiente ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e quando ciò non sia possibile, con impianti di aerazione.

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata viene eliminato rapidamente

## **AMBIENTI DI LAVORO**

### **Temperatura dei locali**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) La temperatura nei locali di lavoro è adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si tiene conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso è conforme alla destinazione specifica di questi locali

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Sono state adottate misure tecniche localizzate o mezzi di protezione personale per la difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse

## **AMBIENTI DI LAVORO**

### **Illuminazione naturale ed artificiale**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale e sono dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza ed il benessere dei lavoratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli impianti di illuminazione dei luoghi di lavoro e delle vie di circolazione sono installati senza presentare rischi per i lavoratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le superfici vetrate ed i corpi illuminanti sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità

## **AMBIENTI DI LAVORO**

## Stabilità e solidità

### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro sono stabili e posseggono una solidità che corrisponde al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I requisiti di stabilità e solidità degli edifici, opere e strutture che ospitano i luoghi di lavoro sono mantenuti e garantiti nelle operazioni di manutenzione

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) I carichi non superano il carico massimo ammissibile per unità di superficie dei solai e sono distribuiti razionalmente ai fini della stabilità dei solai stessi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro mantiene puliti i locali di lavoro, facendo eseguire la pulizia, per quanto è possibile, fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere dell'ambiente, oppure mediante aspiratori

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, il datore di lavoro non tiene depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri, a meno che non vengano adottati mezzi efficaci per evitare le molestie o i danni che tali depositi possono arrecare ai lavoratori ed al vicinato

## CARICO DI LAVORO MENTALE

### Livello di attenzione richiesto per l'esecuzione della mansione

#### Punti di Verifica

La mansione richiede al lavoratore un elevato livello di attenzione per meno della metà del tempo lavorativo o solo in forma sporadica

Il ritmo di lavoro è facilmente impostato dal lavoratore

Le informazioni sono facilmente percepibili dal lavoratore

Le informazioni sono facilmente comprensibili dal lavoratore

La quantità di informazioni che il lavoratore riceve è ragionevole

Al lavoratore non è richiesta un'eccessiva memorizzazione di dati

Il lavoratore ha esperienza o conosce il processo e le attrezzature

## ERGONOMIA

### Aspetti generali

#### Punti di Verifica

Vengono rispettati i concetti ergonomici nella strutturazione e disposizione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature, nella definizione dei metodi di lavoro e produzione

(UNI 10120) Per i parametri antropometrici essenziali della progettazione ergonomica si fa riferimento alle normative tecniche esistenti e aggiornate

Per il rispetto degli obblighi di ergonomia si fa riferimento agli standard nazionali e internazionali

Nello svolgimento dei compiti di lavoro vengono evitati movimenti che comportano compressioni localizzate a carico dell'apparato muscolo scheletrico

(ISO 10075 parti I, II, III) E' stato riconosciuto e valutato l'impegno mentale che l'utilizzo della macchina o attrezzatura impone

Nella scelta e utilizzo dei dispositivi di protezione individuale per l'uso di macchine e altre attrezzature si tiene conto dei principi ergonomici

(UNI-ENV 26385) I processi di lavoro si svolgono in maniera ottimale

## **ERGONOMIA**

### **Spazi e postazioni di lavoro**

#### **Punti di Verifica**

(UNI ENV 26385 (principi); ISO 6385 (principi); UNI EN 27730 (comfort termico); UNI 10380 (illuminazione); UNI EN 11690-1, 2, 3 (rumorosità ambienti)) Per quanto attiene alla progettazione degli spazi di lavoro (in termini di dimensioni, climatizzazione aerazione, illuminazione rumore, vibrazioni, esposizione a materiali pericolosi, a radiazioni e ad agenti atmosferici) si fa riferimento alle normative vigenti

(UNI-ENV 26385) Gli spazi di lavoro sono relazionati fra loro secondo le esigenze di rapporti reciproci

Gli spazi di lavoro sono flessibili in modo da adeguarsi facilmente alle mutate condizioni di lavoro

(UNI 10120; UNI 9095; UNI 9716; ISO 7250) Il progetto e la scelta degli spazi di lavoro avviene, il più possibile, tenendo conto delle caratteristiche corporee dell'operatore e delle sue necessità di movimento

Gli spazi di lavoro sono progettati in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate

Le caratteristiche della postazione di lavoro singola sono ergonomicamente compatibili al lavoro svolto

Durante il lavoro è possibile alternare la posizione seduta a quella in piedi

## **ERGONOMIA**

### **Ergonomia macchine**

#### **Punti di Verifica**

(UNI-EN 547-1,2; UNI-EN 614-1,2; UNI-EN 894-1,2; UNI-EN 13861) Per quanto concerne le caratteristiche ergonomiche delle macchine e altre attrezzature si fa riferimento alle normative tecniche esistenti ed aggiornate

Il lavoro sulle macchine o altre attrezzature è effettuato nel modo più sicuro e confortevole per l'addetto

## **ERGONOMIA**

### **Ritmo di lavoro**

#### **Punti di Verifica**

L'orario lavorativo prevede, oltre alla pausa mensa, periodiche interruzioni dal lavoro ripetitivo della durata possibilmente di 7-10 minuti ognuna

I movimenti delle braccia sono mediamente lenti e con possibilità di frequenti interruzioni (il ciclo lavorativo ha durata oltre i 30 secondi (2 cicli al minuto)

I movimenti e sforzi ripetuti non impegnano più di un quarto della durata del compito lavorativo

I ritmi lavorativi non sono determinati completamente dalla macchina, ma il lavoratore ha la possibilità di modificarli, secondo necessità

## LAVORO AI VIDEOTERMINALI

### Uso di videoterminali

#### Punti di Verifica

(Art. 175 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Per le attività che comportano utilizzo di videoterminali, il lavoratore interrompe la sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività

(Art. 175 comma 3 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Al lavoratore che utilizza videoterminali è garantito il diritto ad una pausa di 15 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa al videoterminale, laddove sia assente una disposizione contrattuale riguardante le modalità di tali interruzioni

(Art. 175 comma 2 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Le modalità delle interruzioni/pause concesse al lavoratore che utilizza videoterminali sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: la risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: l'immagine sullo schermo è stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi delle attrezzature munite di videoterminali: la brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: la tastiera è separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: lo spazio sul piano di lavoro è tale da consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: la disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione di lavoro

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: la tastiera presenta una superficie opaca onde evitare i riflessi

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: l'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti. La profondità del piano di lavoro è tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile ha un'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto è adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata

(Art. 175 comma 6 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Nel computo dei tempi di interruzione per i lavori che comportano l'utilizzo di videoterminali non sono compresi i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico, che sono considerati, a tutti gli effetti, tempo di lavoro, ove il lavoratore non può abbandonare il posto di lavoro

(Art. 175 comma 7 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Per le attività che comportano l'utilizzo di videoterminali, la pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e, come tale, non è riassorbibile all'interno di accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: lo schermo è posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e si dispone di uno spazio adeguato per il suo uso

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: lo schienale e la seduta hanno bordi smussati. I materiali presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: un poggiatesta è stato messo a disposizione di coloro che lo desiderano per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta non si sposta involontariamente durante il suo uso

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videoterminali: Sono evitati riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e

abbagliamenti dell'operatore in quanto la postazione di lavoro è disposta in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non disturba l'attenzione e la comunicazione verbale

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori. Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: all'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, il software è adeguato alla mansione da svolgere

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo è utilizzato all'insaputa dei lavoratori

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, il software è strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, i sistemi forniscono l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videotermini, i principi dell'ergonomia sono applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo

## **LAVORO AI VIDEOTERMINALI**

### **Aspetti generali**

#### **Punti di Verifica**

(Art. 174 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) La valutazione dei rischi comprende un'analisi dei posti di lavoro a videoterminale con particolare riguardo ai rischi per la vista e per gli occhi, ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale e alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale

(Art. 174 comma 2 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha adottato le misure necessarie per quanto riguarda i lavori ai videoterminali in base ai rischi riscontrati in fase di valutazione

(Art. 176 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Il lavoratore impiegato in attività comportante l'uso di videoterminali è sottoposto a sorveglianza sanitaria con particolare riferimento ai rischi per la vista, per gli occhi e per l'apparto muscolo-scheletrico

(Art. 177 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha fornito informazione e formazione adeguata ai lavoratori in ordine alle modalità di svolgimento dell'attività comportante uso di videoterminali, ai rischi connessi e alle misure per evitarli

(Art. 176 comma 3 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) La sorveglianza sanitaria per i lavoratori che utilizzano videoterminali, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età, quinquennale negli altri casi

(Art. 176 comma 4 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Per i lavoratori che utilizzano videoterminali, nei casi di inidoneità temporanea il medico competente ha stabilito il termine per la successiva visita di idoneità

## Mensa Scolastica (compresa cucina e magazzino)

Ambienti destinati alla preparazione e alla distribuzione di alimenti.

La fase si svolge nel reparto Cucina.

I dipendenti presenti sono:

Nominativi	Mansioni
Nessun dipendente associato	

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

Macchine	Attrezzature	Sostanze	Impianti
Lavastoviglie	Affettatrice Coltelli e lame di vario tipo Friggitrice Frigorifero Macchina per caffè Cappa aspirante Forno elettrico Grattugia da banco Lavatoio in acciaio Lavaverdure a vasca Pelapatate su basamento Pentola cilindrica a vapore	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra di riscaldamento e di adduzione gas

## DETTAGLI MACCHINE

### Lavastoviglie

Macchina elettrica utilizzata per il lavaggio di utensili appartenenti a svariati settori, che può essere ad incasso o di libera installazione.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Segnalare e far riparare apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## SCHEDA TECNICA

---

Per operazioni di manutenzione e riparazione rivolgersi a personale qualificato

Limitare l'uso delle prolunghe elettriche

Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore, né riduttori, spine o prese multiple

In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali

Per ogni intervento di manutenzione/pulizia è indispensabile togliere l'alimentazione elettrica

Assicurarsi periodicamente dell'integrità e dello stato delle guarnizioni

Controllare che l'apparecchio sia stato prodotto secondo le norme di sicurezza vigenti, in particolare che sia presente il marchio di qualità IMQ, il marchio CE o un marchio riconosciuto dall'Unione Europea

Non camminare a piedi scalzi se sul pavimento c'è una cospicua perdita d'acqua per malfunzionamento e non girare intorno all'apparecchio a piedi umidi.

## ELENCO DPI

---

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

---

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Affettatrice

Elettrodomestico con lama in acciaio inox, utilizzato per affettare salumi, carni ecc., dotato di motore elettrico.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano. Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Segnalare e far riparare apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## SCHEDA TECNICA

L'affettatrice deve essere usata solo da personale addestrato che deve conoscere perfettamente le norme sicurezza contenute nel manuale d'uso

Nel caso si debba procedere ad un avvicendamento di personale, provvedere per tempo all'addestramento

Le affettatrici devono essere dotate di microinterruttori di sicurezza sul blocco affilatoio e sul carter paralama e di elsa di protezione sull'impugnatura del carrello portamerce (DPR 547/55)

Segregare gli organi lavoratori pericolosi delle affettatrici (DPR 547/55)

Anche se sulla macchina sono installati dispositivi di sicurezza nei punti pericolosi, evitare di avvicinare le mani alla lama ed alle parti in movimento

Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, scollegare la presa della macchina dalla rete di alimentazione elettrica

Quando si interviene per la manutenzione o la pulizia dell'affettatrice (e quindi vengono rimosse le protezioni), valutare attentamente i rischi residui

Se l'affettatrice dovesse dimostrare un mal funzionamento, non usarla e soprattutto non intervenire direttamente per le riparazioni

Non impiegare l'affettatrice per prodotti surgelati, carni, pesci con osso, verdure e comunque prodotti non alimentari

Non tagliare mai il prodotto, ormai esaurito, senza l'ausilio del braccio pressamerce

Non assumere posizioni tali da portare parti del corpo a contatto diretto con la lama

L'affettatrice deve essere dotata di un dispositivo che provochi l'arresto della macchina in caso di rimozione accidentale del tirante paralama

Verificare che il diametro della lama, dopo le tante affilature, non si riduca più di 10 mm. rispetto al diametro originale

Se per qualche motivo si decidesse di mettere fuori uso la macchina, assicurarsi che sia inutilizzabile per qualsiasi persona, quindi, staccare le connessioni elettriche

Controllare periodicamente lo stato di usura del cavo di alimentazione, un cavo logorato o comunque non integro rappresenta un grave pericolo di natura elettrica

Per operazioni di manutenzione e riparazione rivolgersi a personale qualificato

Limitare l'uso delle prolunghe elettriche

La pulizia della lama va fatta, indossando un paio di guanti metallici ed utilizzando un panno umido

Per la pulizia della superficie opposta della lama e dell'anello, bisogna estrarre la lama dall'affettatrice

Il paralama va pulito con acqua tiepida e detersivo neutro

Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore, né riduttori, spine o prese multiple

In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali

Per ogni intervento di manutenzione/pulizia è indispensabile togliere l'alimentazione elettrica della macchina.

## **ELENCO DPI**

---

Guanti in maglia d'acciaio

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

### Coltelli e lame di vario tipo

Il coltello è un utensile di uso manuale utilizzato per il taglio. Solitamente consiste in una lama ad una punta con uno o più bordi affilati fissata ad una maniglia



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Probabile	Modesto	Notevole
Misura di Prevenzione			
L'operatore addetto ad attività lavorativa effettuata con l'impiego di coltelli deve essere persona adeguatamente formata Il personale preposto alle attività di taglio deve essere addestrato per quanto concerne le procedure di lavoro ed informato sui rischi residui			

### SCHEDA TECNICA

Scegliere un prodotto ergonomico, bilanciato e ben tagliente è fondamentale per ridurre il rischio di farsi male

I coltelli devono essere tenuti sempre efficienti ed in particolare devono essere periodicamente affilati

È importante che ognuno affili personalmente i propri coltelli o che lo faccia fare ad incaricati che può sorvegliare direttamente. Il filo, infatti, si danneggia molto facilmente ed in particolare gli acciarini sono da evitarsi, in quanto le lame dei coltelli non sono fatte per essere affilate con questo utensile

I coltelli che durante il loro uso diventano stretti perdendo la loro originaria dimensione, devono essere scartati e sostituiti con altri idonei

I coltelli non devono essere usati ad altezze per le quali il corpo non è protetto

Le linee di coltelli professionali di qualità prevedono sempre l'apposita pietra da utilizzarsi

Le postazioni di lavoro devono essere dotate di adatte coltelliere per la custodia dei coltelli

### ELENCO DPI

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

## Friggitrice

Elettrodomestico con cestello antiaderente, utilizzato per friggere alimenti.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Segnalare e far riparare apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Ustioni	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Durante la lavorazione, ed al suo termine, si deve evitare, in ogni caso, di toccare a mani nude gli organi lavoratori di utensili o macchinari e i materiali lavorati, in quanto surriscaldati.			

## SCHEDA TECNICA

Non riscaldare mai la friggitrice senza olio o con un livello insufficiente

Non toccare le superfici calde, utilizzare le apposite maniglie e manopole

Non versare acqua né altri liquidi sul pacco delle resistenze o sul cavo con spina

Durante il funzionamento controllare l'apparecchio, soprattutto se sono presenti bambini

Terminato l'utilizzo estrarre immediatamente la spina dalla presa

Prima di effettuare le operazioni di pulizia, lasciar raffreddare l'olio

Le friggitrici devono essere dotate di termostato di sicurezza; questo interviene bloccando il funzionamento della resistenza qualora il liquido di frittura dovesse superare la temperatura di 220°C per un eventuale mal funzionamento o rottura del termostato di regolazione

Controllare che il cavo non penda dal bordo del banco di lavoro e non venga a contatto con fonti di calore

In caso il cavo o la spina non siano perfettamente in ordine evitare di mettere in funzione l'apparecchio e far sostituire gli stessi da personale specializzato

Non spostare mai la friggitrice con olio caldo

Non friggere mai tenendo il coperchio chiuso

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica

Non lavare mai l'apparecchiatura con un getto d'acqua per evitare infiltrazioni nei componenti elettrici e non immergere la testata nell'acqua

Pulire la vaschetta con acqua calda e detersivo non abrasivo posizionando sotto al rubinetto un altro contenitore per raccogliere l'acqua di lavaggio, risciacquare, quindi asciugare a fondo

Controllare che l'apparecchio sia stata prodotto secondo le norme di sicurezza vigenti, in particolare che sia presente il marchio di qualità IMQ, il marchio CE o un marchio riconosciuto dall'Unione Europea

Limitare l'uso delle prolunghe elettriche

Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore, né riduttori, spine o prese multiple

In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali.

#### **ELENCO DPI**

---

Guanti anticalore

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Frigorifero

Elettrodomestico, utilizzato per la conservazione degli alimenti a bassa temperatura.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Segnalare e far riparare apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## SCHEDA TECNICA

Per operazioni di manutenzione e riparazione rivolgersi a personale qualificato

Limitare l'uso delle prolunghe elettriche

Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore, né riduttori, spine o prese multiple

In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali

Per ogni intervento di manutenzione/pulizia è indispensabile togliere l'alimentazione elettrica

Utilizzare il frigorifero per l'esclusiva conservazione di alimenti e bevande e non di altre sostanze

Utilizzare contenitori idonei per la conservazione di cibi nel frigorifero

Assicurarsi periodicamente dell'integrità e dello stato delle guarnizioni

Posizionare l'apparecchio in un punto fresco, lontano da fonti di calore (es. termosifone, cucina a gas, forno, ecc.) e distante almeno 10 cm dalla parete per garantire la sufficiente aerazione del condensatore che deve essere sottoposto a un buono scambio termico

Controllare che l'apparecchio sia stato prodotto secondo le norme di sicurezza vigenti, in particolare che sia presente il marchio di qualità IMQ, il marchio CE o un marchio riconosciuto dall'Unione Europea

Non camminare a piedi scalzi se sul pavimento c'è una cospicua perdita d'acqua per malfunzionamento e non girate intorno all'apparecchio a piedi umidi.

## ELENCO DPI

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Macchina per caffè

Elettrodomestico che utilizzando la pressione dell'acqua sul caffè macinato, fa sì che questa, defluendo sotto pressione, produca una crema, detta caffè espresso. Tali apparecchiature possono essere utilizzate sia per uso domestico, che per uso professionale.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Ustioni	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Durante la lavorazione, ed al suo termine, si deve evitare, in ogni caso, di toccare a mani nude gli organi lavoratori di utensili o macchinari e i materiali lavorati, in quanto surriscaldati.			

## SCHEDA TECNICA

Prima di utilizzare la macchina da caffè a vapore continuo consultare il libretto delle istruzioni  
Accertarsi che la tensione di rete coincida con quella indicata sulla targhetta dati posta sul fondo della macchina

Non immergere in acqua la macchina

Per la pulizia della stessa utilizzare un panno umido

Non riempire il serbatoio d'acqua quando la macchina è allacciata alla rete

Per operazioni di manutenzione e riparazione rivolgersi a personale qualificato

Limitare l'uso delle prolunghe elettriche

Assicurarsi dell'integrità del forno a microonde, in tutte le sue parti, soprattutto per i collegamenti elettrici

Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore, né riduttori, spine o prese multiple

In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali

Per ogni intervento di manutenzione/pulizia è indispensabile togliere l'alimentazione elettrica

Controllare che l'apparecchio sia stato prodotto secondo le norme di sicurezza vigenti, in particolare che sia presente il marchio di qualità IMQ, il marchio CE o un marchio riconosciuto dall'Unione Europea.

**ELENCO DPI**

---

Guanti anticalore

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Cappa aspirante

Apparecchiatura adibita alla depurazione dell'ambiente e ad eliminare odori, grassi e fumi di scarico. L'aria viene aspirata da un ventilatore elettrico, passa attraverso un sistema di filtri che la purifica, e viene poi convogliata verso il tubo che la porta all'esterno.

Le cappe aspiranti, infatti, richiedono uno scarico diretto dell'aria verso l'esterno mediante tubi di evacuazione che s'innestano nelle canne fumarie.

Sempre utili per eliminare le sostanze nocive dall'aria, ma meno efficaci di quelle aspiranti, le cappe filtranti comportano minori problemi di installazione perché non necessitano di tubi di evacuazione, ma solo di un elettroventilatore su una finestra o su una parete affacciata all'esterno, da mettere in funzione contemporaneamente all'accensione dei fornelli. In questi apparecchi, l'aria risucchiata e impregnata dei vapori di cottura passa attraverso una serie di filtri che trattengono le impurità e poi, una volta pulita, viene riportata nell'ambiente, mediante una griglia posta sulla parte superiore dell'apparecchio

La depurazione dell'aria avviene grazie a due tipi di filtri:

- o quello per i grassi, presente sia nelle cappe aspiranti sia in quelle filtranti,
- o quello ai carboni attivi, con funzione antiodore, contenuto solo nei modelli a ricircolo d'aria.

I filtri antigrasso servono per la prima eliminazione dall'aria delle particelle grasse derivanti dai fumi di cottura: possono essere in metallo, con conformazione a nido d'ape e lavabili, oppure in carta, da sostituire quando sono saturi.

Il filtro ai carboni è invece costituito da cartucce contenenti granelli di carbone attivo e ha il compito di assorbire gli odori della cottura dei cibi. Avendo la funzione di trattenere le impurità, più i filtri sono grandi, più, ovviamente, risultano efficaci. Al punto che alcune cappe hanno addirittura parti filtranti verticali da fissare alla parete della cucina per consentire di usufruire di una superficie assorbente più ampia.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo.			

Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio.  
Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile
Misura di Prevenzione			
Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Durante le operazioni che comportano un'elevata rumorosità (utilizzo sega circolare o motosega, ecc.) gli addetti devono fare uso dei DPI (cuffie, tappi). Il personale non indispensabile deve essere allontanato.			

## **SCHEDA TECNICA**

Le cappe aspiranti devono possedere requisiti tecnici in conformità alle norme CE, in particolare alle norme europee UNI EN 14175 – Cappe Aspiranti

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato, perché è fondamentale che l'aria aspirata sia convogliata in canne fumarie ad uso esclusivo e non utilizzate anche da altri apparecchi a gas, come stufe o scaldabagni

Per operazioni di manutenzione e riparazione, rivolgersi sempre a personale qualificato

Prima dell'utilizzo, verificare l'integrità dei collegamenti elettrici

Limitare l'uso delle prolunghe elettriche

Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore, né riduttori, spine o prese multiple

In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali

Per ogni intervento di manutenzione/pulizia è indispensabile togliere l'alimentazione elettrica

La garanzia di un funzionamento sempre perfetto: i filtri metallici si estraggono facilmente dalla loro sede grazie alle chiusure rapide e si lavano comodamente in lavastoviglie.

Per assicurare un buon funzionamento, la cappa deve essere in grado di rinnovare da 10 a 12 volte all'ora il volume d'aria della cucina. Questa regola di calcolo corrisponde ad un utilizzo normale. Nel caso di cucine a vista, la potenza dovrà tener conto del volume totale dell'aria da trattare. Lo stesso vale per una cappa installata ad isola, che richiederà una potenza superiore

Le dimensioni della cappa e la sua potenza devono essere scelte anche in funzione del tipo di piano di cottura installato

La larghezza della cappa non dovrà in alcun caso essere inferiore a quella del piano di cottura

I grill e le friggitrice richiedono cappe di potenza elevata

L'efficacia della cappa dipende in gran parte dalla qualità dell'installazione. È importante rispettare alcune regole fondamentali: utilizzare tubature con un diametro corrispondente al raccordo di uscita di ogni tipo di cappa (125, 150 o 200 mm); ottimizzare la lunghezza del tubo di evacuazione  
Installare il tubo il più verticalmente possibile limitando il numero di curve

La superficie inferiore della cappa deve essere installata ad una distanza minima di 65 cm dal piano di cottura

Mettere in moto la cappa alcuni minuti prima di iniziare a cucinare per creare un flusso d'aria naturale nella cucina. È meglio spegnerla da 5 a 10 minuti dopo aver terminato di cucinare per rimuovere al massimo gli odori e i fumi residui. La prima velocità è consigliata per le cotture a fuoco basso e per le salse. La seconda per le cotture a fiamma sostenuta, cotture alla griglia, fritti. La terza velocità è particolarmente indicata per i momenti di massima produzione di grassi e vapori per poi ritornare alla seconda velocità

La manutenzione regolare dei filtri è assolutamente indispensabile per il buon funzionamento della cappa nel tempo

La pulizia o la sostituzione dei filtri dipende dalle abitudini di cucinare di ognuno. I filtri metallici debbono essere lavati con un normale detersivo sgrassante, a mano o in lavastoviglie, in media ogni due mesi (evitare detersivi ad alta concentrazione di soda). Si consiglia di sostituire i filtri al carbone attivo ogni quattro mesi

Com'è noto, ogni fiamma è alimentata dall'ossigeno. Per questo, se non esiste un adeguato condotto di rientro dell'aria, è obbligatorio realizzare in cucina un foro avente dimensioni di 6 cm<sup>2</sup> per ogni kW installato (il minimo è comunque di 100 cm<sup>2</sup>). L'apertura di ventilazione deve essere inoltre più grande se il piano cottura non ha il dispositivo di sicurezza sulla fiamma.

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Norme europee UNI EN 14175 – Cappe Aspiranti

## Forno elettrico

Attrezzatura utilizzata nei panifici, pizzerie e pasticcerie, per la cottura degli impasti, la cui temperatura varia in funzione delle diverse proporzioni e dimensioni dei pezzi di impasto, composta da una camera di cottura dotata di apertura metallica in acciaio inox.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Ustioni	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nella pulizia dei pezzi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come benzina, gasolio, ecc. ma gli appositi liquidi detergenti ininfiammabili e non tossici. Durante la lavorazione, ed al suo termine, si deve evitare, in ogni caso, di toccare a mani nude gli organi lavoratori di utensili o macchinari e i materiali lavorati, in quanto surriscaldati.			

## SCHEDA TECNICA

Verificare il possesso di appropriata coibentazione termica, per garantire una bassa emissione di calore nell'ambiente circostante

Effettuare la manutenzione periodica e verificare l'efficienza dei relativi dispositivi di sicurezza, nonché la tenuta del manuale d'uso e di manutenzione

Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa l'utilizzo in sicurezza delle macchine/attrezzature

Vietare l'uso di indumenti che possono impigliarsi, bracciali, orologi, anelli, catenine ed altri oggetti metallici

Tenere i capelli lunghi raccolti e fermi, dietro la nuca

Prevedere una temperatura dei locali adeguata all'organismo umano, nonché aria salubre in quantità sufficiente, mediante l'installazione di idonei sistemi di ventilazione, evitando però che l'operatore sia investito dal flusso d'aria (Allegato IV del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09)

Nel locale di lavorazione dove sono presenti i forni di cottura, prevedere un continuo ricambio di aria (Allegato IV del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09)

Prevedere, nell'organizzazione del lavoro, idonei periodi di acclimatemento

Verificare che le macchine e le attrezzature utilizzate siano in possesso di marchi IMQ o certificazioni equivalenti o marcatura CE (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09)

Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09)

Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni

Utilizzare idonei DPI, quali guanti e prese da forno per prelevare o spostare prodotti caldi, oppure maniglie e prese per isolare il calore quando si viene a contatto con fiamma libera o superfici caldi ( Art. 75 del D.lgs. n.81/08 )

#### **ELENCO DPI**

---

Guanti anticalore

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Grattugia da banco

Piccolo utensile utilizzato per grattugiare formaggio o pane, dotata di struttura in acciaio inox, grattugia in acciaio inox e motore autofrenante e micro su leva grattugia.

La grattugia monta un rullo con dentini in acciaio inox per la lavorazione di prodotti quali: formaggio, pane, biscotti, frutta secca, ecc.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano. Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.			

## SCHEDA TECNICA

Verificare che l'attrezzatura sia in possesso, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, dei necessari requisiti di resistenza e di idoneità e sia mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

Verificare che l'attrezzatura sia corredata da libretto d'uso e manutenzione

Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

Operare sempre nei limiti di impiego della macchina

Effettuare sempre una costante e diligente manutenzione

Adibire all'uso della macchina personale addestrato e formato e che abbia letto con attenzione il manuale d'uso della macchina

Installare la macchina in conformità alle istruzioni riportate al paragrafo "Installazione"

Installare la macchina in luogo al di fuori della portata di personale estraneo alle operazioni relative all'impiego e soprattutto di minori

Utilizzare la macchina con grande attenzione, non distrarsi

Non indossare indumenti svolazzanti o con maniche aperte

Non permettere ad alcuno di avvicinarsi durante l'utilizzo

Non rimuovere, coprire o modificare le targhette collocate sul corpo macchina

Non rimuovere le protezioni trasparenti e non modificare o escludere le protezioni meccaniche ed elettriche

Lavorare unicamente i prodotti consentiti e non di altro tipo

Non usare la macchina come superficie d'appoggio e non appoggiarvi alcuno oggetto estraneo alle normali operazioni di lavoro

Non impiegare la macchina con collegamenti elettrici di tipo "volante", a mezzo di cavi provvisori o non isolati

Controllare periodicamente lo stato del cavo di alimentazione e del pressacavo sul corpo macchina, sostituirlo prontamente quando necessario rivolgendosi per l'intervento a personale qualificato

Arrestare immediatamente la macchina in caso di difetto, funzionamento anomalo, sospetto di rottura, movimenti non corretti, rumori insoliti

Prima di eseguire la pulizia o di effettuare interventi di manutenzione scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica

Utilizzare guanti protettivi per le operazioni di pulizia e di manutenzione

Per ogni intervento di manutenzione straordinaria rivolgersi al costruttore o a personale qualificato ed autorizzato

Non dirigere getti d'acqua ad alta pressione contro la macchina

Durante la manipolazione di accessori taglienti, utilizzare guanti resistenti al taglio

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

### Lavatoio in acciaio

Lavatoio in acciaio inox AISI 304, dotato di piletta e troppopieno, di sifone singolo in plastica e gruppo miscelatore con comando a pedale.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Scivolamenti e cadute	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
I percorsi, i pavimenti ed i passaggi devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti. Le vie d'accesso all'azienda e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne. Evitare i pavimenti bagnati, eventuali macchie d'olio ed arredi e attrezzature mal disposti			

### SCHEDA TECNICA

Verificare che l'attrezzatura sia in possesso, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, dei necessari requisiti di resistenza e di idoneità e sia mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

Verificare che l'attrezzatura sia corredata da libretto d'uso e manutenzione

Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

L'installazione deve essere fatta da personale qualificato, osservando scrupolosamente le indicazioni date dal costruttore

Verificare che le vasche siano insonorizzate per attutire il rumore e con i bordi arrotondati per evitare tagli ed abrasioni

### ELENCO DPI

Scarpe con suola antisdrucchiolevole

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

### Lavaverdure a vasca

Vasca di lavaggio in acciaio inox 18/10, utilizzata per il lavaggio di grandi carichi di verdure e frutta, con struttura esterna ed interna, pannellature, tubazioni, rampe e spruzzatori e carenature in acciaio inox AISI 304, dotata di nastro a velocità variabile in plastica alimentare con anima in acciaio inox AISI 304, di portanastro sollevabile per facilitare le operazioni di pulizia, di filtri in acciaio inox facilmente estraibili. L'azione di lavaggio è combinata con acqua e aria in pressione, mentre il risciacquo è a spruzzo.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Scivolamenti e cadute	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
I percorsi, i pavimenti ed i passaggi devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti. Le vie d'accesso all'azienda e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne. Evitare i pavimenti bagnati, eventuali macchie d'olio ed arredi e attrezzature mal disposti			

### SCHEDA TECNICA

Verificare che l'attrezzatura sia in possesso, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, dei necessari requisiti di resistenza e di idoneità e sia mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

Verificare che l'attrezzatura sia corredata da libretto d'uso e manutenzione

Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

L'installazione deve essere fatta da personale qualificato, osservando scrupolosamente le indicazioni date dal costruttore

Verificare che le vasche siano insonorizzate per attutire il rumore e con i bordi arrotondati per evitare tagli ed abrasioni

Verificare che il fondo vasca sia inclinato per una migliore espulsione dei residui di terriccio e per una più facile pulizia dello stesso

Verificare che la vasca di lavaggio sia sagomata in modo da creare un vortice tale da ottimizzare le operazioni di pulizia delle verdure

Verificare che il cesto sia dotato di larghe forature per un buon sgocciolamento della verdura al momento del sollevamento dello stesso.

Verificare che il filtro del fondo vasca, in lamiera forata di acciaio inossidabile, sia facilmente amovibile per ispezionare e pulire eventuali residui di terriccio e detriti

#### **ELENCO DPI**

---

Scarpe con suola antisdrucciolevole

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## **Pelapatate su basamento**

Attrezzatura per sbucciare vegetali come patate.

<b>Rischio</b>	<b>Valutazione Rischio</b>		
	<b>Probabilità (P)</b>	<b>Danno (D)</b>	<b>Entità</b>
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano.			

## **SCHEDA TECNICA**

L'attrezzatura deve essere usata solo da personale addestrato che deve conoscere perfettamente le norme di sicurezza contenute nel manuale d'uso.

Anche se sono installati dispositivi di sicurezza, evitare di avvicinare le mani alle parti in movimento o di toccare la macchina con mani bagnate o umide.

Controllare regolarmente lo stato del cavo di alimentazione (per evitare pericoli si raccomanda di svolgere per tutta la sua lunghezza il cavo di alimentazione evitando torsioni); un cavo logorato o comunque non integro rappresenta un grave pericolo di natura elettrica; evitare di comprimere il filo con pesi, di lasciarlo a contatto con superfici calde o taglienti e di tirarlo per staccare la spina dalla presa di corrente.

Se si dovesse supporre o dimostrare un mal funzionamento si raccomanda di non usare l'attrezzatura e di non intervenire direttamente per le riparazioni.

Le operazioni di pulizia e manutenzione vanno eseguite esclusivamente con la macchina spenta e il cavo di alimentazione scollegato dalla presa.

La pulizia della macchina è una operazione da eseguire al termine di ogni giornata lavorativa, e deve essere scrupolosamente curata per tutte le parti della macchina che vengono a contatto diretto o indiretto con l'alimento lavorato.

La pulizia deve essere effettuata dentro e fuori la macchina, in quanto le scorie residue possono danneggiare gravemente la macchina.

Non pulire con idropulitrici, getti d'acqua a forte pressione, spazzole e quanto altro può danneggiare superficialmente la

macchina. Non devono essere utilizzate sostanze acide, corrosive o infiammabili, ma soltanto un getto d'acqua a media temperatura (50°C) con detersivo neutro.

Nel caso la macchina sia munita del cavalletto con setaccio, scaricare ripetutamente il raccogli scorie, per evitare che l'acqua trabocchi.

Gli alimenti da lavorare vanno caricati sul piattello gradatamente dal coperchio superiore a motore fermo.

Verificare che la macchina non sia troppo piena e che il livello del prodotto non superi la fascia di abrasivo all'interno della macchina.

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08)

Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

### **ELENCO DPI**

---

### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Pentola cilindrica a vapore

Bollitore per la cottura a vapore dei cibi, costituito da intercapedine e rivestimento in acciaio inox AISI 304 e da recipiente in acciaio inox AISI 316 anti-corrosione.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Ustioni	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nella pulizia dei pezzi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come benzina, gasolio, ecc. ma gli appositi liquidi detergenti ininfiammabili e non tossici. Durante la lavorazione, ed al suo termine, si deve evitare, in ogni caso, di toccare a mani nude gli organi lavoratori di utensili o macchinari e i materiali lavorati, in quanto surriscaldati.			

## SCHEDA TECNICA

Verificare che l'attrezzatura sia in possesso, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, dei necessari requisiti di resistenza e di idoneità e sia mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

Verificare che l'attrezzatura sia corredata da libretto d'uso e manutenzione

Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

Prevedere una temperatura dei locali adeguata all'organismo umano, nonché aria salubre in quantità sufficiente, mediante l'installazione di idonei sistemi di ventilazione, evitando però che l'operatore sia investito dal flusso d'aria

Nel locale di lavorazione dove sono presenti tali apparecchiature, prevedere un continuo ricambio di aria

Prevedere, nell'organizzazione del lavoro, idonei periodi di acclimatamento

Utilizzare idonei DPI, quali guanti e prese da forno per prelevare o spostare prodotti caldi, oppure maniglie e prese per isolare il calore quando si viene a contatto con fiamma libera o superfici caldi

## ELENCO DPI

Guanti anticalore

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

## **SCHEDA RIEPILOGATIVA RISCHI-DPI**

### **RISCHI**

Elettrocuzione  
Punture, abrasioni e tagli alle mani  
Rumore  
Scivolamenti e cadute  
Ustioni

### **DPI**

Guanti anticalore  
Guanti in maglia d'acciaio  
Scarpe con suola antisdrucchiolevole

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: MICROCLIMA

#### GRUPPO DI VERIFICA: Temperatura, umidità, nei luoghi di lavoro

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
L'umidità relativa dell'aria è inferiore a 60%	Possibile	Modesto	Accettabile	Realizzare provvedimenti tecnici per il controllo del tasso di umidità dell'aria
L'umidità relativa è prossima a 50% e comunque tale da evitare la formazione di nebbie e di condense	Possibile	Modesto	Accettabile	Adottare sistemi di controllo dell'umidità dell'aria

### PUNTO DI PERICOLO: RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

#### GRUPPO DI VERIFICA: Aspetti generali

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.11) Gli addetti all'antincendio effettuano regolari controlli sui luoghi di lavoro (in particolare a fine turno lavorativo) per accertare l'efficienza delle misure di sicurezza (è opportuno predisporre delle liste di controllo)	Probabile	Modesto	Notevole	Fare effettuare agli addetti all'antincendio regolari controlli sui luoghi di lavoro predisponendo delle liste di controllo
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.11) I lavoratori segnalano agli addetti antincendio ogni situazione di potenziale pericolo di cui vengono a conoscenza	Probabile	Modesto	Notevole	Segnalare agli addetti antincendio ogni situazione di potenziale pericolo di cui si viene a conoscenza
(D.M. 10/3/98 art. 4 e Allegato VI) Le misure di protezione antincendio (vie di uscita, porte di emergenza, attrezzature ed impianti	Possibile	Significativo	Notevole	Le vie di uscita, porte di emergenza, attrezzature ed impianti antincendio, sistemi di rilevazione, sistemi di allarme, dotazioni personali della squadra

antincendio, sistemi di rilevazione, sistemi di allarme, dotazioni personali della squadra di emergenza, ecc.) sono regolarmente sottoposte a sorveglianza, verifica e manutenzione da parte di personale esperto secondo quanto previsto da disposizioni legislative e regolamentari, norme di buona tecnica, istruzioni fornite dal fornitore				di emergenza, ecc. devono essere sottoposte a verifica e manutenzione da parte di personale esperto
Sono stati individuati i lavoratori incaricati della protezione antincendio; questi lavoratori sono formati ed addestrati all'uso delle attrezzature antincendio	Probabile	Modesto	Notevole	Individuare i lavoratori incaricati della protezione antincendio e formarli ed addestrarli all'uso delle attrezzature antincendio
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.2) Si prevede la periodica manutenzione delle apparecchiature e degli impianti elettrici	Possibile	Significativo	Notevole	Sostituire apparecchiature danneggiate e segnalare tempestivamente difetti o mancanza di protezione per gli impianti elettrici

**PUNTO DI PERICOLO: RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE**

**GRUPPO DI VERIFICA: Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
L'azienda dispone del Certificato di prevenzione incendi rilasciato dal competente comando V.V.F.	Possibile	Significativo	Notevole	Predisporre la documentazione per il rilascio del CPI
(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e	Possibile	Significativo	Notevole	(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e

un aggiornamento periodico				un aggiornamento periodico
L'azienda dispone del piano antincendio ed effettua regolari esercitazioni	Possibile	Significativo	Notevole	Predisporre il piano antincendio aziendale e provvedere alle regolari esercitazioni teoriche e pratiche
(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha provveduto ad informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro	Probabile	Modesto	Notevole	(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro
(Art. 36, comma 1, lettera c, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro informa ciascun lavoratore sui nominativi dei lavoratori incaricati al servizio antincendio, evacuazione e gestione emergenze	Probabile	Modesto	Notevole	(Art. 36, comma 1, lettera c, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sui nominativi dei lavoratori incaricati al servizio antincendio, evacuazione e gestione emergenze

**PUNTO DI PERICOLO: IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE**  
**GRUPPO DI VERIFICA: Requisiti di sicurezza**

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Sono utilizzati componenti non conformi alle norme. Tutta la sicurezza di un impianto finisce quando si usano utilizzatori elettrici (ad esempio spine, adattatori, prese multiple, prolunghe, lampade portatili, ecc) non rispondenti alle norme				Non è consentito utilizzare componenti non conformi alle norme. Tutta la sicurezza di un impianto finisce quando si usano utilizzatori elettrici (ad esempio spine, adattatori, prese multiple, prolunghe, lampade portatili, ecc) non rispondenti alle norme

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### MICROCLIMA

#### Temperatura, umidità, nei luoghi di lavoro

##### Punti di Verifica

E' prevista una circolazione di aria fresca nelle postazioni di lavoro particolarmente calde

La durata di esposizione dei lavoratori in ambienti caldi è limitata

Sono previsti periodi di acclimatamento in locali con temperature miti

La temperatura nel luogo di lavoro non è inferiore a 18° C

Le finestre i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo

Le superfici calde/fredde sono opportunamente isolate e schermate

Le correnti di aria fredda e calda che incidono sulle persone sono opportunamente controllate

La temperatura dei locali di riposo, servizi igienici, mense e pronto soccorso è compresa tra 20°C e 23°C

La temperatura nei locali di lavoro tiene conto degli sforzi fisici richiesti ai lavoratori (sollevamento e trasporto pesi, percorrenza di scale, ecc.)

I sistemi di immissione/estrazione aria sono stati correttamente dimensionati (portate, pressioni, perdite di carico, ecc.) ed è disponibile la relativa documentazione tecnica

I sistemi di ventilazione forzata o il sistema di condizionamento sono regolarmente mantenuti

### RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

#### Aspetti generali

##### Punti di Verifica

(D.M. 10/3/98 art. 2) Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione dei rischi di incendio e classificato il livello di rischio (elevato, medio o basso) di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole sue parti

(D.M. 10/3/98 Allegato I punto 1.4.3.1) Sono stati sostituiti i materiali facilmente combustibili/altamente infiammabili con altri meno pericolosi

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.2) Nei luoghi di lavoro non vengono accumulati rifiuti, carta ed altro materiale combustibile

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.3) I lavoratori che manipolano sostanze infiammabili o chimiche pericolose sono adeguatamente informati sui rischi e addestrati sulle misure di sicurezza da adottare

(D.M. 10/3/98 art. 5) Il datore di lavoro ha redatto un piano di emergenza in cui si riportano le misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio

(D.M. 10/3/98 Allegato I punto 1.4.3.1) Sono stati rimossi e sostituiti i materiali di rivestimento e gli arredi imbottiti che favoriscono la propagazione dell'incendio

(D.M. 10/3/98 Allegato I punto 1.4.3.1) I rifiuti e gli scarti di lavorazione facilmente combustibili sono subito eliminati

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.2) Le fiamme libere, gli apparecchi generatori di calore e gli apparecchi di riscaldamento portatili sono utilizzati in modo corretto

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.3) I materiali di pulizia, se combustibili, sono tenuti in appositi ripostigli o locali

## **RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE**

### **Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori**

#### **Punti di Verifica**

Le dotazioni fisse e mobili per la protezione contro gli incendi sono conformi alle prescrizioni delle norme

Le dotazioni antincendio sono regolarmente mantenute e verificate

L'ubicazione delle attrezzature antincendio è in punti idonei ed opportunamente segnalata

L'attrezzatura antincendio è facilmente raggiungibile senza ostacoli momentanei o fissi

La segnalazione delle vie di fuga è visibile

I lavoratori sono a conoscenza del significato della segnaletica delle vie di fuga in caso di incendio

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

### **Norme generali**

#### **Punti di Verifica**

(Art. 168 comma 1 Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha adottato le misure organizzative necessarie e ha predisposto mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori

(Art. 168 comma 2 lettera a, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Per ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale dei carichi il datore di lavoro ha organizzato i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicura condizioni di sicurezza e salute

(Art. 168 comma 2 lettera b, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Per ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale dei carichi il datore di lavoro ha valutato, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro

(Art. 168 comma 2 lettera c, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Per ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale dei carichi il datore di lavoro evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Il carico da movimentare manualmente non è troppo pesante

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) I carichi da movimentare non sono troppo ingombranti e sono facili da afferrare

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) I carichi da movimentare sono stabili e il loro contenuto non rischia di spostarsi

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Durante la movimentazione manuale dei carichi, il carico non è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Lo sforzo fisico richiesto durante le operazioni di movimentazione manuale dei carichi non è eccessivo, non avviene soltanto con un movimento di torsione del tronco non comporta un movimento brusco del carico ed è compiuto dal lavoratore con il corpo in posizione stabile

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) La movimentazione manuale dei carichi avviene in spazi liberi in particolare verticali, in assenza di ingombri e di pavimentazione ineguale che non presenta rischi di inciampo o è scivoloso; il posto o l'ambiente di lavoro consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione e in condizioni di temperatura, umidità, circolazione d'aria adeguate

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Per ridurre i rischi da movimentazione manuale dei carichi, gli oggetti sono movimentati per brevi periodi e per brevi distanze, lasciando pause e periodi di recupero fisiologico sufficienti e con un ritmo imposto dal lavoratore stesso

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) La movimentazione del carico avviene su pavimenti o piani di lavoro che non presentano dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Per ridurre i rischi da movimentazione manuale dei carichi, sono evitati sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale troppo frequenti o troppo prolungati, le distanze di sollevamento, abbassamento e trasporto non sono troppo grandi

(Art. 168 comma 2 lettera d, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Per ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale dei carichi il datore di lavoro sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) La movimentazione manuale dei carichi, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza del carico, non comporta lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

### **Informazione e formazione dei lavoratori**

#### **Punti di Verifica**

(Art. 169 comma 1 lettera a, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha fornito ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

### **Misure tecniche ed organizzative**

#### **Punti di Verifica**

Durante la movimentazione, i percorsi ed i pavimenti non presentano sporgenze o dislivelli

I lavoratori seguono le corrette modalità per movimentare manualmente i carichi

I carichi sono facilmente afferrabili garantendo così una presa sicura

I mezzi ausiliari per il trasporto a mano dei materiali sono adeguati al tipo ed al peso del carico da spostare

I mezzi ausiliari per il trasporto a mano dei materiali (carrelli, carriole, ecc.) sono mantenuti in efficienza e frequentemente controllati

## **ERGONOMIA**

### **Aspetti generali**

#### **Punti di Verifica**

Vengono rispettati i concetti ergonomici nella strutturazione e disposizione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature, nella definizione dei metodi di lavoro e produzione

(UNI 10120) Per i parametri antropometrici essenziali della progettazione ergonomica si fa riferimento alle normative tecniche esistenti e aggiornate

Per il rispetto degli obblighi di ergonomia si fa riferimento agli standard nazionali e internazionali

Nello svolgimento dei compiti di lavoro vengono evitati movimenti che comportano compressioni localizzate a carico dell'apparato muscolo scheletrico

Nella scelta e utilizzo dei dispositivi di protezione individuale per l'uso di macchine e altre attrezzature si tiene conto dei principi ergonomici

(UNI-ENV 26385) I processi di lavoro si svolgono in maniera ottimale

## **ERGONOMIA**

### **Spazi e postazioni di lavoro**

#### **Punti di Verifica**

(UNI ENV 26385 (principi); ISO 6385 (principi); UNI EN 27730 (comfort termico); UNI 10380 (illuminazione); UNI EN 11690-1, 2, 3 (rumorosità ambienti)) Per quanto attiene alla progettazione degli spazi di lavoro (in termini di dimensioni, climatizzazione aerazione, illuminazione rumore, vibrazioni, esposizione a materiali pericolosi, a radiazioni e ad agenti atmosferici) si fa riferimento alle normative vigenti

(UNI-ENV 26385) Gli spazi di lavoro sono relazionati fra loro secondo le esigenze di rapporti reciproci

Gli spazi di lavoro sono flessibili in modo da adeguarsi facilmente alle mutate condizioni di lavoro

(UNI 10120; UNI 9095; UNI 9716; ISO 7250) Il progetto e la scelta degli spazi di lavoro avviene, il più possibile, tenendo conto delle caratteristiche corporee dell'operatore e delle sue necessità di movimento

Gli spazi di lavoro sono progettati in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate

Le caratteristiche della postazione di lavoro singola sono ergonomicamente compatibili al lavoro svolto

## **ERGONOMIA**

### **Ergonomia macchine**

### **Punti di Verifica**

(UNI-EN 547-1,2; UNI-EN 614-1,2; UNI-EN 894-1,2; UNI-EN 13861) Per quanto concerne le caratteristiche ergonomiche delle macchine e altre attrezzature si fa riferimento alle normative tecniche esistenti ed aggiornate

Il lavoro sulle macchine o altre attrezzature è effettuato nel modo più sicuro e confortevole per l'addetto

Si evita per quanto possibile o in ogni caso si minimizza l'esposizione dell'addetto a rumore, vibrazioni, effetti termici, emissioni nocive, ecc. quando si utilizza la macchina o attrezzatura

## **ERGONOMIA**

### **Ritmo di lavoro**

#### **Punti di Verifica**

L'orario lavorativo prevede, oltre alla pausa mensa, periodiche interruzioni dal lavoro ripetitivo della durata possibilmente di 7-10 minuti ognuna

I movimenti delle braccia sono mediamente lenti e con possibilità di frequenti interruzioni (il ciclo lavorativo ha durata oltre i 30 secondi (2 cicli al minuto)

L'uso ripetuto della forza di mani/braccia avviene in maniera saltuaria durante il turno lavorativo

I movimenti e sforzi ripetuti non impegnano più di un quarto della durata del compito lavorativo

Non vengono usati guanti inadeguati alle attività da svolgere, non sono effettuati movimenti bruschi o con strappi o contraccolpi, non sono usati strumenti vibranti o attrezzi che provocano compressioni alle strutture muscolo-tendinee

I ritmi lavorativi non sono determinati completamente dalla macchina, ma il lavoratore ha la possibilità di modificarli, secondo necessità

## **IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE**

### **Requisiti di sicurezza**

#### **Punti di Verifica**

(Art. 81 comma 1 Capo III Titolo III, D. Lgs. 81/08) Tutti i materiali, i macchinari e le apparecchiature, nonché le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici sono stati progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte

(Art. 84 comma 1 Capo III Titolo III, D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09) Il datore di lavoro ha provveduto affinché gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, sono protetti dagli effetti dei fulmini con sistemi di protezione realizzati secondo le norme tecniche.

Non sono utilizzati componenti elettrici o macchine per scopi non previsti dal costruttore

(Art. 80 comma 1 Capo III Titolo III, D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09) Il datore di lavoro ha preso le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:

- a) contatti elettrici diretti;
- b) contatti elettrici indiretti;
- c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
- d) innesco di esplosioni;
- e) fulminazione diretta ed indiretta;
- f) sovratensioni;
- g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

(Art. 80 comma 3 Capo III Titolo III, D. Lgs. 81/08) A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure di sicurezza

Non vengono lasciate apparecchiature elettriche (cavi, prolunghe, trapani, ecc.) abbandonate sulle vie di transito

(Art. 80 comma 3-bis D.Lgs 106/09) Il datore di lavoro ha adottato, altresì, le misure necessarie affinché le procedure di uso e manutenzione siano predisposte ed attuate tenendo conto delle disposizioni legislative vigenti, delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle pertinenti norme tecniche.

## **CARICO DI LAVORO FISICO**

### **Carichi di lavoro fisico**

#### **Punti di Verifica**

La mansione di lavoro permette di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti

La mansione consente di mantenere la colonna vertebrale in posizione eretta o comunque con inclinazione inferiore a 20°

La mansione consente di mantenere le braccia ad un livello inferiore a quello delle spalle

Il tempo dedicato agli spostamenti è inferiore al 25% della giornata lavorativa

L'entità dei carichi trasportati è adeguatamente ridotta in funzione della lunghezza del tragitto

Il lavoro non comporta cicli ripetuti per l'intero turno e la frequenza di azioni è inferiore a 30 azioni al minuto

Le movimentazioni frequenti di carico sono realizzate con l'aiuto di mezzi meccanici

La frequenza di azioni di movimentazione è adeguata in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico

I pesi che si manipolano sono inferiori a 25 kg. per gli uomini, 20 kg. per donne ed adolescenti maschi, 15 kg. per adolescenti femmine

La forma ed il volume del carico permettono di afferrarlo con facilità

Il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore

L'ambiente di lavoro si adatta al tipo di sforzo necessario

I lavoratori hanno ricevuto informazioni sul peso del carico, sul centro di gravità, sulle procedure di movimentazione corretta e sui rischi relativi

Esiste una verifica della corretta manipolazione dei carichi

Il personale è stato addestrato alla corretta manipolazione dei carichi

Il carico si trova inizialmente in equilibrio stabile ed il suo contenuto non rischia di spostarsi

Il carico è collocato in posizione tale che non richiede di dover essere maneggiato a distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione dello stesso

Il carico viene movimentato tra l'altezza delle anche e l'altezza delle spalle del lavoratore

La struttura esterna del carico non comporta rischio di lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto

Lo sforzo fisico non presenta un rischio dorso-lombare, non è eccessivo, non richiede torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo

Il pavimento non presenta rischi di inciampo o di scivolamento, non presenta dislivelli e situazioni di instabilità

Lo spazio libero in verticale è sufficiente per lo svolgimento della mansione

## Pulizia aule e bagni

Attività di pulizia effettuata dai collaboratori scolastici

La fase si svolge nel reparto Pulizia.

I dipendenti presenti sono:

Nominativi	Mansioni
Nessun dipendente associato	

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

Macchine	Attrezzature	Sostanze	Impianti
Non ci sono Macchine	Scale portatili	Detergenti e detersivi Disinfettanti Alcool etilico denaturato	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Scale portatili

Attrezzo, trasportabile a mano, impiegato per permettere ad operai di raggiungere luoghi di lavoro posti ad una certa altezza.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Caduta dall'alto	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore devono essere impedito con opportune misure di prevenzione Qualora vengano impiegate scale a mano queste devono essere trattenute o vincolate al fine di impedirne lo slittamento o il rovesciamento			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette in maniera opportuna			

## SCHEDA TECNICA

Utilizzare le scale (semplice, doppia, ad elementi innestati, ecc.) solamente per l'esecuzione di lavori di piccola entità, saltuari o non prevedibili (cambio di una lampadina), o per situazioni per cui non si possa intervenire in altro modo (trabattelli, autoscale, cestelli, ecc.).

Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Si può salire sulla piattaforma della scala doppia solo se i montanti sono prolungati di almeno 60 cm oltre la piattaforma.

Utilizzare scale portatili doppie che non superino i 5 m di altezza, verificare, prima di salire sulla scala, che i dispositivi di trattenuta siano correttamente posizionati, evitare di lavorare stando a cavalcioni sulla scala, poichè può subentrare una forza orizzontale in grado di ribaltarla.

Controllare l'angolo di inclinazione della scala. Per determinare la corretta inclinazione della scala ci si deve mettere in piedi contro l'appoggio del montante con i piedi paralleli ai pioli; sollevare un

braccio piegato fino all'altezza delle spalle e toccare la scala col gomito se l'inclinazione è corretta. Il piede è appoggiato ad 1/4 dell'altezza di sbarco della scala.

Non usare altri mezzi di fortuna per raggiungere i punti di lavoro in quota; Le scale non vanno usate come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti.

Non usare le scale in prossimità di linee elettriche (>5 m) a meno che non siano schermate o isolate. Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate. E' necessario salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa.

La scala deve essere utilizzata da una persona per volta.

Non sporgersi dalla scala.

Evitare di utilizzare la scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga.

Verificare, prima dell'uso, la sporgenza dei montanti di almeno 1 metro oltre il piano di accesso.

Posizionare correttamente la scala e fissarla in sommità (lega un montante nella parte superiore) e se necessario anche al suolo per evitare scivolamenti o rovesciamenti.

Accertarsi che nessun lavoratore si trovi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale.

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## DETTAGLI SOSTANZE

### Detergenti e detersivi

I detergenti sono sostanze chimiche che, a determinate concentrazioni, rimuovono lo sporco dalle superfici. In ambiente lavorativo i detergenti sono usati per l'igiene personale, per la pulizia dei banconi, dei reparti.

Si distinguono detergenti alcalini inorganici propriamente detti (soda e potassa caustica) e detergenti tensioattivi organici.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Rischio chimico	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, sono custoditi in recipienti a tenuta che recano indicazione della natura e della pericolosità delle sostanze contenute.</p> <p>Nell'area destinata al deposito di prodotti chimici sono disposti cartelli chiari e visibili indicanti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il divieto di accesso alle persone non autorizzate;</li><li>- il divieto di utilizzo di fiamme libere;</li><li>- il divieto di fumare.</li></ul> <p>I recipienti che contengono le sostanze vengono tenuti aperti solo per il tempo minimo indispensabile</p> <p>I lavoratori osservano scrupolosamente la pulizia della persona.</p> <p>Gli ambienti di lavoro, se chiusi, sono mantenuti ventilati.</p> <p>Agli operatori addetti sono fornite le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate ed i DPI previsti per l'uso e la manipolazione di tali sostanze.</p> <p>Per lavorazioni prolungate si provvede alla rotazione dei turni di lavoro.</p> <p>I lavoratori addetti sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rischi derivanti dall'esposizione a queste sostanze;</li><li>- misure di prevenzione adottate;</li><li>- contenuto delle schede tecniche di sicurezza;</li><li>- importanza dei DPI e loro corretto utilizzo.</li></ul>			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Contatto con materiali allergeni	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Comunicare da parte dei lavoratori esposti di eventuali allergie pregresse. Comunicazione di qualsiasi fenomeno anche lieve di tipo irritativo che dovesse manifestarsi.</p> <p>Aerazione degli ambienti durante le lavorazioni.</p> <p>Uso al bisogno di mascherine con eventuali filtri adeguati.</p>			

## SCHEDA TECNICA

Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza

Togliere gli effetti personali metallici che potrebbero venire a contatto con le sostanze  
Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità) durante le operazioni di disinfezione, nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto  
Riporre i prodotti negli appositi armadi al termine delle operazioni di pulizia  
Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi individuali seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione  
Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione  
I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse  
Comunicare immediatamente di qualsiasi fenomeno anche lieve di tipo irritativo che dovesse manifestarsi  
Aerare gli ambienti durante l'uso  
Non mescolare i prodotti perché possono reagire chimicamente fra di loro e sviluppare vapori pericolosi  
Laddove previsto utilizzare mascherine con filtri adeguati  
Non utilizzare sostanze volatili come la candeggina o l'ammoniaca in acqua bollente, perché si formano vapori irritanti e un'inutile dispersione di prodotto  
Evitare di mangiare, bere e fumare durante l'uso di tali prodotti, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico  
In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua  
Nel caso di utilizzo di detergenti o detersivi per l'igiene personale evitare le pratiche di eccessiva detersione e strofinio delle mani e degli avambracci che ledono l'integrità del film idrolipidico, il quale svolge un'azione protettiva sulla pelle (l'integrità del mantello cutaneo è essenziale per minimizzare il passaggio di allergeni agli strati più profondi della cute)  
Nel caso di utilizzo di detergenti o detersivi per l'igiene personale utilizzare quelli a pH fisiologico (5,5)  
Utilizzare detergenti o detersivi privi di aggiunta di coloranti o profumi.

## **ELENCO DPI**

---

Guanti in PVC

Mascherina con filtro specifico

Occhiali protettivi

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Disinfettanti

I disinfettanti sono sostanze in grado di distruggere i microrganismi anche se in modo non totale attraverso varie azioni di tipo chimico.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Rischio chimico	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>I rischi per la salute possono provenire dal contatto (pelle, mucose), dalla inalazione (attraverso la respirazione) o dall'ingestione (es. portando alla bocca le mani sporche o mangiando o bevendo sul luogo di lavoro).</p> <p>Non travasare o tenere i prodotti chimici in contenitori senza etichetta (fusti, taniche, bottiglie. In particolare non mangiare, bere o fumare durante il loro utilizzo, pulire prontamente eventuali sversamenti, segnalare ai superiori ed al Medico Competente eventuali problemi o disturbi che si pensa possano essere legati a prodotti pericolosi.</p> <p>Nella scelta delle sostanze da utilizzare si è rivolta l'attenzione alla scelta di sostanze dotate del minor potenziale dannoso per gli utilizzatori.</p> <p>I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, sono custoditi in recipienti a tenuta che recano indicazione della natura e della pericolosità delle sostanze contenute.</p> <p>Nell'area destinata al deposito di prodotti chimici sono disposti cartelli chiari e visibili indicanti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il divieto di accesso alle persone non autorizzate;</li><li>- il divieto di utilizzo di fiamme libere;</li><li>- il divieto di fumare.</li></ul> <p>I recipienti che contengono le sostanze vengono tenuti aperti solo per il tempo minimo indispensabile</p> <p>I lavoratori osservano scrupolosamente la pulizia della persona.</p> <p>Gli ambienti di lavoro, se chiusi, sono mantenuti ventilati.</p> <p>Agli operatori addetti sono fornite le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate ed i DPI previsti per l'uso e la manipolazione di tali sostanze.</p> <p>Per lavorazioni prolungate si provvede alla rotazione dei turni di lavoro.</p> <p>I lavoratori addetti sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rischi derivanti dall'esposizione a queste sostanze;</li><li>- misure di prevenzione adottate;</li><li>- contenuto delle schede tecniche di sicurezza;</li><li>- importanza dei DPI e loro corretto utilizzo.</li></ul>			

## SCHEDA TECNICA

Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza

Togliere gli effetti personali metallici che potrebbero venire a contatto con le sostanze

Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità) durante le operazioni di disinfezione, nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto

Riporre i disinfettanti negli appositi armadi al termine delle operazioni di pulizia

Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi individuali seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione

Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione  
I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse  
Comunicare immediatamente di qualsiasi fenomeno anche lieve di tipo irritativo che dovesse manifestarsi  
Aerare gli ambienti durante l'uso  
Non mescolare i prodotti perché possono reagire chimicamente fra di loro e sviluppare vapori pericolosi  
Laddove previsto utilizzare mascherine con filtri adeguati  
Non utilizzare sostanze volatili come la candeggina o l'ammoniaca in acqua bollente, perché si formano vapori irritanti e un'inutile dispersione di prodotto  
Evitare di mangiare, bere e fumare durante l'uso di tali prodotti, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico  
In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua

#### **ELENCO DPI**

---

Grembiule contro le aggressioni chimiche  
Guanti dielettrici al lattice naturale  
Mascherina con filtro specifico  
Occhiali protettivi

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Alcool etilico denaturato

Liquido incolore con odore caratteristico



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Rischio chimico	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>I rischi per la salute possono provenire dal contatto (pelle, mucose), dalla inalazione (attraverso la respirazione) o dall'ingestione (es. portando alla bocca le mani sporche o mangiando o bevendo sul luogo di lavoro).</p> <p>Non travasare o tenere i prodotti chimici in contenitori senza etichetta (fusti, taniche, bottiglie. In particolare non mangiare, bere o fumare durante il loro utilizzo, pulire prontamente eventuali sversamenti, segnalare ai superiori ed al Medico Competente eventuali problemi o disturbi che si pensa possano essere legati a prodotti pericolosi.</p> <p>Nella scelta delle sostanze da utilizzare si è rivolta l'attenzione alla scelta di sostanze dotate del minor potenziale dannoso per gli utilizzatori.</p> <p>I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, sono custoditi in recipienti a tenuta che recano indicazione della natura e della pericolosità delle sostanze contenute.</p> <p>Nell'area destinata al deposito di prodotti chimici sono disposti cartelli chiari e visibili indicanti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il divieto di accesso alle persone non autorizzate;</li><li>- il divieto di utilizzo di fiamme libere;</li><li>- il divieto di fumare.</li></ul> <p>I recipienti che contengono le sostanze vengono tenuti aperti solo per il tempo minimo indispensabile</p> <p>I lavoratori osservano scrupolosamente la pulizia della persona.</p> <p>Gli ambienti di lavoro, se chiusi, sono mantenuti ventilati.</p> <p>Agli operatori addetti sono fornite le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate ed i DPI previsti per l'uso e la manipolazione di tali sostanze.</p> <p>Per lavorazioni prolungate si provvede alla rotazione dei turni di lavoro.</p> <p>I lavoratori addetti sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rischi derivanti dall'esposizione a queste sostanze;</li><li>- misure di prevenzione adottate;</li><li>- contenuto delle schede tecniche di sicurezza;</li><li>- importanza dei DPI e loro corretto utilizzo.</li></ul>			

## SCHEDA TECNICA

Infiammabile

S3/7/9

Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato

S33

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche

S20/21

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego

(+)S51

Usare soltanto in luogo ben ventilato

Misure di protezione

Dotarsi di occhiali e guanti protettivi

Usare creme protettive delle mani ; dopo il lavoro lavarsi le mani prima con detergente e poi con acqua

Cambiare gli indumenti contaminati

Lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire attraverso impresa e/o smaltitore specializzato ed autorizzato dalle competenti autorità

#### PRIMO INTERVENTO DI PRONTO SOCCORSO

In caso di:

Inalazione

Portare l'infortunato all'aria aperta e rivolgersi al medico

Ingerimento

Sciacquarsi la bocca con abbondante acqua e rivolgersi al medico

Contatto con occhi/viso

Lavarsi con abbondante acqua fredda e rivolgersi al medico

Contatto con la pelle

Prima pulirsi con detergente e poi lavarsi con abbondante acqua e sapone

#### **ELENCO DPI**

---

Grembiule contro le aggressioni chimiche

Guanti in PVC

Mascherina con filtro specifico

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Titolo IX Capo I D. Lgs. 81/08

## **SCHEDA RIEPILOGATIVA RISCHI-DPI**

### **RISCHI**

Caduta dall'alto  
Caduta di materiale dall'alto  
Contatto con materiali allergeni  
Rischio chimico

### **DPI**

Grembiule contro le aggressioni chimiche  
Guanti dielettrici al lattice naturale  
Guanti in PVC  
Mascherina con filtro specifico  
Occhiali protettivi

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI

#### GRUPPO DI VERIFICA: Misure generali di prevenzione dei rischi da agenti chimici

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(Art. 224 comma 1 lettera b) Capo I Titolo IX, D. Lgs. 81/08) Per eliminare o comunque ridurre al minimo i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi è stata predisposta come misura di prevenzione la fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate	Possibile	Modesto	Accettabile	(Art. 224 comma 1 lettera b) Capo I Titolo IX, D. Lgs. 81/08) Per eliminare o comunque ridurre al minimo i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi deve essere predisposta come misura di prevenzione la fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

## PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI

### Misure generali di prevenzione dei rischi da agenti chimici

#### Punti di Verifica

(Art. 224 comma 1 lettera f) Capo I Titolo IX, D. Lgs. 81/08) Per eliminare o comunque ridurre al minimo i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi è stata ridotta al minimo la quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione

(Art. 224 comma 1 lettera g) Capo I Titolo IX, D. Lgs. 81/08) Per eliminare o comunque ridurre al minimo i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi sono stati adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici

## CARICO DI LAVORO FISICO

### Carichi di lavoro fisico

#### Punti di Verifica

La mansione di lavoro permette di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti

La mansione consente di mantenere la colonna vertebrale in posizione eretta o comunque con inclinazione inferiore a 20°

La mansione consente di mantenere le braccia ad un livello inferiore a quello delle spalle

Il tempo dedicato agli spostamenti è inferiore al 25% della giornata lavorativa

L'entità dei carichi trasportati è adeguatamente ridotta in funzione della lunghezza del tragitto

Per realizzare la mansione si utilizza solo la forza delle mani

Il lavoro non comporta cicli ripetuti per l'intero turno e la frequenza di azioni è inferiore a 30 azioni al minuto

La frequenza di azioni di movimentazione è adeguata in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico

I pesi che si manipolano sono inferiori a 25 kg. per gli uomini, 20 kg. per donne ed adolescenti maschi, 15 kg. per adolescenti femmine

La forma ed il volume del carico permettono di afferrarlo con facilità

Il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore

L'ambiente di lavoro si adatta al tipo di sforzo necessario

I lavoratori hanno ricevuto informazioni sul peso del carico, sul centro di gravità, sulle procedure di movimentazione corretta e sui rischi relativi

Il personale è stato addestrato alla corretta manipolazione dei carichi

Il carico si trova inizialmente in equilibrio stabile ed il suo contenuto non rischia di spostarsi

Il carico è collocato in posizione tale che non richiede di dover essere maneggiato a distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione dello stesso

Il carico viene movimentato tra l'altezza delle anche e l'altezza delle spalle del lavoratore

La struttura esterna del carico non comporta rischio di lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto

Lo sforzo fisico non presenta un rischio dorso-lombare, non è eccessivo, non richiede torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo

Il pavimento non presenta rischi di inciampo o di scivolamento, non presenta dislivelli e situazioni di instabilità

Lo spazio libero in verticale è sufficiente per lo svolgimento della mansione

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

### **Norme generali**

#### **Punti di Verifica**

(Art. 168 comma 1 Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha adottato le misure organizzative necessarie e ha predisposto mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori

(Art. 168 comma 2 lettera a, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Per ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale dei carichi il datore di lavoro ha organizzato i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicura condizioni di sicurezza e salute

(Art. 168 comma 2 lettera c, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Per ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale dei carichi il datore di lavoro evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Il carico da movimentare manualmente non è troppo pesante

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) I carichi da movimentare non sono troppo ingombranti e sono facili da afferrare

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) I carichi da movimentare sono stabili e il loro contenuto non rischia di spostarsi

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Durante la movimentazione manuale dei carichi, il carico non è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Lo sforzo fisico richiesto durante le operazioni di movimentazione manuale dei carichi non è eccessivo, non avviene soltanto con un movimento di torsione del tronco non comporta un movimento brusco del carico ed è compiuto dal lavoratore con il corpo in posizione stabile

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Per ridurre i rischi da movimentazione manuale dei carichi, gli oggetti sono movimentati per brevi periodi e per brevi distanze, lasciando pause e periodi di recupero fisiologico sufficienti e con un ritmo imposto dal lavoratore stesso

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) La movimentazione del carico avviene su pavimenti o piani di lavoro che non presentano dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Per ridurre i rischi da movimentazione manuale dei carichi, sono evitati sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale troppo frequenti o troppo prolungati, le distanze di sollevamento, abbassamento e trasporto non sono troppo grandi

(Art. 168 comma 2 lettera d, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Per ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale dei carichi il datore di lavoro sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio

(Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) La movimentazione manuale dei carichi, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza del carico, non comporta lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

### **Informazione e formazione dei lavoratori**

#### **Punti di Verifica**

(Art. 169 comma 1 lettera a, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha fornito ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato

(Art. 169 comma 1 lettera b, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha assicurato ai lavoratori soggetti alla movimentazione manuale dei carichi, la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività

(Art. 169 comma 2, Capo I Titolo VI, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha fornito ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

### **Misure tecniche ed organizzative**

#### **Punti di Verifica**

I carichi da movimentare sono attentamente controllati per evitare rischi di tagli e cadute accidentali del materiale trasportato

Durante la movimentazione, i percorsi ed i pavimenti non presentano sporgenze o dislivelli

I lavoratori seguono le corrette modalità per movimentare manualmente i carichi

I carichi sono facilmente afferrabili garantendo così una presa sicura

Durante la movimentazione di carichi particolarmente grandi, è garantita la visuale a chi trasporta

I carichi particolarmente pesanti ed ingombranti vengono sollevati da più persone

Se il trasporto del carico è effettuato da due o più persone, è buona norma che una sola di esse diriga le operazioni

I mezzi ausiliari per il trasporto a mano dei materiali sono adeguati al tipo ed al peso del carico da spostare

I mezzi ausiliari per il trasporto a mano dei materiali (carrelli, carriole, ecc.) sono mantenuti in efficienza e frequentemente controllati

## Manutenzione impianti

Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti tecnologici. Esiste la possibilità che alcune attività di manutenzione ordinaria venga effettuata dal personale della scuola. La manutenzione straordinaria viene invece effettuata da ditte specializzate incaricate dall'ente Amministrazione Provinciale di Avellino oppure dalla stessa amministrazione scolastica.

La fase si svolge nel reparto : nessuna fase associata.

I dipendenti presenti sono:

Nominativi	Mansioni
	Personale ditte esterne

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

Macchine	Attrezzature	Sostanze	Impianti
Non ci sono Macchine	Utensili manuali Trapano elettrico Saldatrice elettrica Martello manuale Compressore elettrico Avviatore elettrico	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico Impianto idrico da acquedotto Impianto di terra Impianto adduzione gas Impianto ascensore Impianto termico a gas

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Utensili manuali

Si intendono per utensili manuali quelli azionati direttamente dalla forza del relativo operatore sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni. Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano. Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.			

## SCHEDA TECNICA

### PRIMA DELL'USO:

Verificare prima dell'uso che l'utensile sia adeguato alla lavorazione che si vuole eseguire e che lo stesso non sia deteriorato.

Sostituire le parti degli stessi utensili che si ritiene non siano più sicuri a causa dell'usura (manici di legno incrinati o scheggiati, ecc.).

Verificare che il peso dell'utensile e la sua capacità operativa sia compatibile con i limiti della movimentazione manuale dei carichi.

Ricordarsi che la posizione ergonomica è importantissima anche per l'utilizzo del più semplice degli utensili a mano quali possono essere il trasporto di una carriola, l'uso di un piccone o di un forcone al posto di una pala, ecc.

### DURANTE L'USO:

E opportuno rammentare che gli incidenti con gli utensili a mano avvengono soprattutto perché si tende a sottovalutare i rischi di utilizzo a causa di eccessiva familiarità e conseguente superficialità. E necessario impugnare saldamente l'utensile ed è vietato manomettere le eventuali protezioni esistenti.

E necessario assumere una posizione stabile e sufficientemente distante da altri lavoratori, per salvaguardarne l'incolumità.

E estremamente importante non abbandonare con incuria gli utensili presso i posti di lavoro, ma riporli con cura in magazzino a fine lavoro.

E estremamente importante assicurare saldamente gli utensili a mano per evitare che possano cadere dall'alto.

Gli utensili di piccola taglia vanno sempre riposti in appositi contenitori.

DOPO L'USO:

Pulire accuratamente l'utensile e controllarne lo stato d'uso.

Riporre correttamente gli utensili nel magazzino.

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate o difetti che richiedono la sostituzione dell'utensile.

#### **ELENCO DPI**

---

Guanti in crosta

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Trapano elettrico

Macchina utensile, utilizzata per eseguire fori o lavorazioni che richiedano l'utilizzo di utensili circolari, come ad esempio le punte elicoidali, gli alesatori, i maschi, le filiere.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Non manomettere le protezioni degli organi in movimento. Tutto il personale verrà tenuto a debita distanza e riparato. Il personale indossa casco di protezione. Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.			

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.</p> <p>Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.</p> <p>Durante le operazioni che comportano un'elevata rumorosità (utilizzo sega circolare o motosega, ecc.) gli addetti devono fare uso dei DPI (cuffie, tappi).</p> <p>Il personale non indispensabile deve essere allontanato.</p>			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni.</p> <p>Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.</p> <p>Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio) devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, ecc.).</p> <p>Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano.</p> <p>Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.</p>			

## **SCHEDA TECNICA**

Prima di forare è opportuno accertarsi che non vi siano cavi o tubature sotto la superficie, poi occorre sistemarsi in posizione stabile, afferrare saldamente la macchina con le due mani, ed operare gradatamente facendo attenzione a che la punta non scivoli sulla superficie da forare o non entri in contatto con il cavo di alimentazione, che non dovrebbe neppure intralciare movimenti e passaggio.

Prima di cambiare le punte disinserire la spina dalla presa.

Bisogna fare particolare attenzione se si dovessero effettuare lavori su serbatoi e tubazioni chiuse, in ambienti o su contenitori in cui si potrebbero essere accumulati gas infiammabili o materie che,

per effetto del calore o umidità, possano aver prodotto miscele infiammabili. Provvedere in tal caso alla preventiva bonifica del locale o dell'impianto.

Per i trapani elettrici il rischio da contatto indiretto è ovviato mediante la realizzazione di un doppio isolamento delle parti attive. Ciò viene segnalato dal costruttore mediante il simbolo sotto indicato ed è rilevabile anche dall'assenza dello spinotto centrale di terra sulla spina dell'apparecchio stesso. Il doppio isolamento è finalizzato esclusivamente a evitare i contatti indiretti. L'immersione o la caduta in liquidi (acqua, ecc.) espone l'operatore a rischio di folgorazione. A protezione della linea di alimentazione della macchina, contro i contatti indiretti, deve essere installato un interruttore magnetotermico-differenziale con soglia massima di intervento non superiore a 30 mA (tipo salvavita). Le prolunghe giuntate e nastrate sono da bandire assolutamente.

### **ELENCO DPI**

---

Calzature antinfortunistiche

Guanti in crosta

Indumenti protettivi in cuoio

Mascherina con filtro specifico

Occhiali protettivi

Otoprotettori

### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Saldatrice elettrica

Attrezzo elettrico utilizzato per la saldatura di metalli ferrosi.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Ustioni	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nella pulizia dei pezzi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come benzina, gasolio, ecc. ma gli appositi liquidi detergenti ininfiammabili e non tossici.			

Durante la lavorazione, ed al suo termine, si deve evitare, in ogni caso, di toccare a mani nude gli organi lavoratori di utensili o macchinari e i materiali lavorati, in quanto surriscaldati.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Proiezione materiale incandescente	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>I lavoratori addetti alle operazioni di saldatura elettrica e simili devono essere forniti di guanti isolanti, di schermi di protezione per il viso e, quando sia necessario ai fini della sicurezza, di pedane o calzature isolanti.</p> <p>Utilizzare durante le lavorazioni i mezzi di protezione individuali e collettivi</p> <p>La zona di operazione ogni qualvolta sia possibile deve essere protetta con schermi di intercettazione di radiazioni dirette o riflesse, quando queste costituiscono pericolo per gli altri lavoratori.</p>			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Radiazioni ionizzanti	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Devono essere intrapresi tutti i provvedimenti di protezione e isolamento realizzabili. Occorre ridurre l'esposizione dei lavoratori a sorgenti nocive al minimo ragionevolmente raggiungibile, per esempio riducendone il numero, allontanandole o riducendo il tempo di esposizione.</p> <p>I lavoratori esposti in modo continuativo a radiazioni calorifiche devono essere protetti mediante l'adozione di mezzi personali e di schermi.</p> <p>In presenza di radiazioni calorifiche accompagnate da luce viva devono essere protetti opportunamente gli occhi, con occhiali antiabbagliamento.</p> <p>I lavoratori addetti alle operazioni di saldatura elettrica e simili devono essere dotati di dispositivi di protezione individuale (guanti isolanti, schermi di protezione del viso, calzature isolanti).</p> <p>In presenza di radiazioni ultraviolette i lavoratori devono essere protetti mediante schermi, occhiali e indumenti idonei.</p>			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Incendio	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Tutti i prodotti o attrezzature che innescano o possono innescare fiamme (e/o esplosioni) sono manovrati da personale esperto.</p> <p>Se si opera in luoghi con pericolo di incendio, occorre tenere inattive le macchine che possano innescarli e gli impianti elettrici dovranno essere disattivati. In detti luoghi gli addetti indossano indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche.</p> <p>Nelle immediate vicinanze sono installati degli estintori.</p> <p>Sono presenti cartelli di vietato fumare e usare fiamme libere</p> <p>Non gettare nei cestini della spazzatura o della carta mozziconi di sigaretta</p> <p>Lasciare sgombri e accessibili le vie di fuga, le uscite, gli estintori e i quadri elettrici</p>			

In caso di incendio: avvisare subito i colleghi, non utilizzare gli ascensori, potrebbero bloccarsi e seguire le istruzioni degli addetti della squadra antincendio

## **SCHEDA TECNICA**

---

### **PRIMA DELL'USO:**

Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.

Verificare che la pinza portaelettrodo da utilizzare sia integra, che non presenti segni di usura avanzata o anomalie, con particolare riguardo per il manico isolante.

Verificare che gli elettrodi prescelti siano idonei al materiale da saldare e correttamente serrati nella pinza.

Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.

Verificare che non siano presenti materiali infiammabili in prossimità delle saldature da eseguire.

Allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura.

### **DURANTE L'USO:**

Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.

Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo della saldatrice, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.

Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.

Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

In caso di lavorazioni in ambienti confinati o scarsamente ventilati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione dei fumi.

### **DOPO L'USO:**

Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.

Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.

Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.

Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

## **ELENCO DPI**

---

Caschi per la saldatura ad arco

Ghette

Guanti di protezione per saldatori

Mascherina con filtro specifico

Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici

Tuta per saldatori

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Martello manuale

Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
Misura di Prevenzione			
Non manomettere le protezioni degli organi in movimento. Tutto il personale verrà tenuto a debita distanza e riparato. Il personale indossa casco di protezione. Nelle operazioni di scarpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.			

### SCHEDA TECNICA

---

Controllare che la testa del martello sia piatta e ben ancorata al manico.

E' opportuno operare evitando per quanto possibile sforzi con la schiena, tenere invece il corpo ed i muscoli rilassati.

Evitare l'uso prolungato e continuo (darsi il cambio con i colleghi fisicamente idonei).

Curare la pulizia del posto di lavoro e il frequente allontanamento del materiale demolito: si vede meglio, se vi fossero impedimenti (tubi, condutture elettriche, ecc.), si riducono i rischi di contatti indesiderati e non si rischia di cadere a terra.

### ELENCO DPI

---

Guanti in crosta

Occhiali protettivi

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

---

## Compressore elettrico

Macchina destinata alla produzione di aria compressa



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Vibrazioni HAV	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Adeguare gli orari di lavoro con appropriati periodi di riposo. Applicare adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro. Fornire attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate da vibrazioni, per esempio maniglie che riducano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio Informare e formare i lavoratori per insegnare loro ad utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro, riducendo al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche. Mantenere gli utensili in buone condizioni: affilatura degli strumenti da taglio, bilanciamento delle parti rotanti, ecc. Ridurre la forza premente e quella prensile che l'operatore deve esercitare sul macchinario o sull'utensile Mantenere caldi e asciutti il corpo ed in particolare le mani, in quanto il freddo e l'umidità possono causare l'apparizione dei sintomi da vibrazioni. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.</p>			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato</p>			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Possibile	Significativo	Notevole

### Misura di Prevenzione

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano. Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.			

### SCHEDA TECNICA

Gli organi ed i dispositivi di comando o di manovra degli impianti ed apparecchi in genere, come pure i relativi dispositivi accessori, devono essere disposti in modo che:

- riesca sicuro il loro azionamento;
- siano accessibili senza pericolo e difficoltà;
- il personale addetto possa controllare per visione diretta il funzionamento dell'impianto o della parte di esso comandato, a meno che ciò non sia possibile in relazione alle particolari condizioni dell'impianto, nel qual caso devono però adottarsi altre misure di sicurezza.

Gli stessi organi e dispositivi devono essere bloccabili e portare l'indicazione relativa al loro funzionamento, quali chiusura e apertura, direzione della manovra, comando graduale rispetto alle varie posizioni.

Gli strumenti indicatori, quali manometri, termometri, pirometri, indicatori di livello devono essere collocati e mantenuti in modo che le loro indicazioni siano chiaramente visibili al personale addetto all'impianto o all'apparecchio.

I circuiti di comando devono essere progettati in modo da evitare che qualsiasi motore riparta automaticamente dopo un arresto dovuto ad un abbassamento o a una mancanza di tensione, se tale avvio può causare pericolo.

### ELENCO DPI

Guanti imbottiti contro le vibrazioni

Mascherina con filtro specifico

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Avviatore elettrico

Utensile elettrico di uso comune impiegato in tutte le attività di montaggio



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Cesoimento e schiacciamento	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nell'utilizzo di molte attrezzature e macchine c'è il rischio di ferirsi alle mani (sotto l'utensile o contro parti in movimento o contro ostacoli fissi) o ai piedi (sotto ruote, oggetti pesanti o taglienti, pallets, ecc.). Valutare i rischi delle macchine e attrezzature. Seguire le procedure di lavoro per macchine e attrezzature. Verificare che le protezioni siano al loro posto ed efficienti. Segnalare ai superiori ogni situazione di pericolo. Indossare, dove richiesto, i DPI idonei. Mantenersi a distanza di sicurezza da ostacoli e oggetti sporgenti. Non indossare anelli o bracciali o indumenti larghi durante il lavoro: potrebbero impigliarsi e procurare ferite. Non tenere in tasca attrezzi ed utensili taglienti.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

## **SCHEDA TECNICA**

---

L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà:

utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione.

Non modificare alcuna parte della macchina.

Le impugnature dell'utensile vanno sempre tenute asciutte e prive di oli o grasso.

L'utensile non deve essere mai utilizzato per scopi o lavori per i quali non è destinato.

Gli apparecchi elettrici portatili alimentati con una tensione superiore a 25 V devono disporre di un isolamento supplementare detto doppio isolamento (classe II): esso è riconoscibile dal simbolo, applicato sull'involucro dell'utensile, del doppio quadratino concentrico ed è accompagnato dal simbolo dell'istituto (marchio del laboratorio) di omologazione che ne attesta l'idoneità. Gli apparecchi con doppio isolamento non devono essere collegati a terra in quanto il doppio isolamento è una garanzia maggiore della messa a terra.

## **ELENCO DPI**

---

Guanti in crosta

Mascherina con filtro specifico

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## DETTAGLI IMPIANTI

### Impianto elettrico

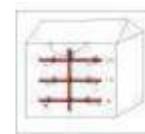
Insieme di apparecchiature elettriche, meccaniche e fisiche atte alla trasmissione e all'utilizzo di energia elettrica. Normalmente per impianti elettrici si considerano gli impianti di bassa tensione (BT), mentre per gli impianti di media (MT) e alta tensione (AT) si preferisce parlare di reti elettriche o sistemi elettrici in quanto la complessità sia degli apparati tecnologici e sia degli studi e calcoli elettrici sono di maggiore complessità.

Un impianto elettrico è adeguato quando:

- possiede un dispositivo di sezionamento posto all'origine dell'impianto (interruttore generale)
- possiede dispositivi di protezione contro le sovracorrenti (interruttori automatici, fusibili, ecc.)
- possiede la protezione contro i contatti indiretti (dispositivo differenziale coordinato con l'impianto di terra)

oppure interruttore differenziale con  $I_{dn} \leq 0,03 \text{ A}$

- possiede le protezioni contro i contatti diretti (isolamenti, involucri, ecc.)



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Incendio	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Tutti i prodotti o attrezzature che innescano o possono innescare fiamme (e/o esplosioni) sono manovrati da personale esperto. Se si opera in luoghi con pericolo di incendio, occorre tenere inattive le macchine che possano innescarli e gli impianti elettrici dovranno essere disattivati. In detti luoghi gli addetti indossano indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche.			

Nelle immediate vicinanze sono installati degli estintori.  
 Sono presenti cartelli di vietato fumare e usare fiamme libere  
 Non gettare nei cestini della spazzatura o della carta mozziconi di sigaretta  
 Lasciare sgombri e accessibili le vie di fuga, le uscite, gli estintori e i quadri elettrici  
 In caso di incendio: avvisare subito i colleghi, non utilizzare gli ascensori, potrebbero bloccarsi e seguire le istruzioni degli addetti della squadra antincendio

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;</li> <li>· le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;</li> <li>· non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;</li> <li>· gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;</li> <li>· nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;</li> <li>· all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.</li> </ul> <p>Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.</p> <p>Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.</p>			

## SCHEDA TECNICA

L'impianto elettrico deve essere collaudato, verificato e certificato

Tutti gli impianti elettrici, pur se modesti, saranno realizzati dopo opportuna progettazione e programmazione sull'ubicazione dei quadri di distribuzione effettuata in funzione della posizione prevista per le macchine utilizzatrici.

L'installazione degli impianti elettrici e la preventiva scelta di tutti i componenti (conduttori, interruttori, quadri, prese, ecc.) sarà effettuata tenendo conto della necessità di prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nell'esercizio.

L'installatore dell'impianto sarà tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità

Ai fini della sicurezza ogni macchina alimentata elettricamente sarà collegata elettricamente a terra a protezione contro i contatti indiretti (parti metalliche normalmente non in tensione ma che possono essere messe in tensione a seguito di guasti di isolamento).

Saranno esclusi dalla necessità del collegamento a terra gli apparecchi elettrici portatili di classe II in quanto costruiti con isolamento doppio o rinforzato; tali apparecchi sono quelli contraddistinti con il simbolo del doppio quadrato inserito sulla targa caratteristica.

In particolare nella realizzazione dell'impianto elettrico saranno osservate le seguenti condizioni minime:

- saranno installati sui quadri interruttori differenziali così da ottenere il coordinamento tra il valore della resistenza di terra ed i dispositivi di protezione dell'impianto elettrico; nella scelta dei differenziali sarà tenuta presente la necessità di selettività dell'impianto in modo che, in caso di guasto, non venga a mancare energia, ma solo alla zona interessata dal guasto

- saranno utilizzate esclusivamente spine e relative prese per usi industriali montate sui quadri elettrici

- le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine ed apparecchi di potenza superiore a 1000 Watt saranno provviste a monte della presa di interruttore per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto e del tipo interbloccato

- in luoghi bagnati o molto umidi (locali interrati e seminterrati, ecc.) e nei locali a contatto o entro grandi masse metalliche, tutti gli utensili e le lampade elettriche portatili saranno alimentate, rispettivamente, a tensione non superiore a 50 ed a 25 Volt verso terra

- sarà installato un quadro di zona per l'alimentazione delle varie utenze nell'area lavorativa specifica  
La distribuzione dei conduttori ovvero dei cavi elettrici seguirà particolari condizioni di installazione, in particolare si avrà:

- non saranno del tipo volante per evitare pericoli di tranciamento;

- avranno sezione e lunghezza adeguate in rapporto alle correnti da trasmettere alle utenze, in rapporto alle possibili correnti di sovraccarico e di corto circuito, in rapporto ai dispositivi di protezione installati ed in rapporto alle cadute di tensione ammissibili;

- saranno dotati di isolamento tra le fasi e verso terra lungo tutto il percorso in rapporto alle condizioni ambientali;

- saranno protetti contro il danneggiamento con opportune coperture metalliche quando transitano in posizioni di passaggio di mezzi pesanti;

- saranno di tipo autoestinguente la fiamma in caso di incendio.

Per ogni presa sarà evidenziato quale utenza essa alimenta (mediante targhetta adesiva) e quali sono disponibili per le varie necessità.

Ad ogni tensione corrisponderà un preciso colore di individuazione, e precisamente:

- rosso per 380 V

- blu per 220 V

- viola per 20 o 25 V

- bianco per 40 o 50 V

La norma CEI 64-8, definisce la persona addestrata come persona avente conoscenze tecniche o esperienza o che ha ricevuto istruzioni specifiche sufficienti a permetterle di prevenire i pericoli dall'elettricità in relazione a determinate operazioni condotte in condizioni specificate.

Saranno installati dei dispositivi di protezione, automatici e differenziali, la quale funzione sarà quella di garantire:

- sicurezza contro l'incendio derivato da cause elettriche (corto circuito)
- sicurezza contro i contatti diretti con le parti in tensione
- sicurezza contro i contatti indiretti in caso di guasti verso terra, ovvero dispersioni.

**COSA EVITARE ASSOLUTAMENTE:**

- intralciare i passaggi con cavi elettrici
- sovraccaricare gli impianti
- utilizzare componenti elettrici deteriorati
- realizzare collegamenti volanti
- riparazioni da non autorizzati
- mettere in servizio gli impianti elettrici di messa a terra ed i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche prima della verifica dell'installatore

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Titolo III, Capo III del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

Allegato IX del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

DM n.37/08

DPR. n.462/01

CEI 64-12 - Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario

CEI 17-13/1/2 - Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (Quadri BT)

CEI 70-1 - Gradi di protezione degli involucri

CEI 23-12 - Prese a spina per usi industriali

CEI 81-1 - Protezione di strutture contro i fulmini

### Impianto idrico da acquedotto

Trattasi dell'impianto di alimentazione e distribuzione di acqua calda e fredda in tubi zincati, completo di raccordi, congiunzioni e pezzi speciali, rivestimento isolante ed anticondensa, che prevede l'allaccio all'acquedotto ed il collegamento all'impianto di fognatura.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio) devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano. Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.			

### SCHEDA TECNICA

Requisiti prestazionali dell'impianto:

L'impianto idrico sarà allacciato, previa autorizzazione da parte dell'ente erogatore, all'acquedotto comunale.

Punti di erogazione dell'acqua, quanto per uso potabile che per le lavorazioni, saranno distribuiti lungo tutto i luoghi.

La distribuzione dell'acqua sarà eseguita con tubazioni flessibili in polietilene o in acciaio zincato tipo mannesmann.

Se interrate, le tubazioni verranno protette contro gli urti accidentali e collegate all'impianto di terra contro i contatti indiretti.

Le colonne montanti devono essere provviste alla base di intercettazioni con tenuta non metallica ed al sommo di ammortizzatori di

colpo d'ariete. Le colonne di ricircolo devono essere collegate alla sommità delle colonne (se ciò non è possibile devono prevedersi eliminatori d'aria) e, per impianti con più colonne, devono essere corredate, alla base, di valvole di bilanciamento.

Le tubazioni non possono essere posate all'interno di cabine elettriche, al di sopra di quadri elettrici, all'interno di immondezzai o di

locali con sostanze inquinanti. La posa incassata è da evitare, quando ciò non è possibile le tubazioni devono essere protette con guaine isolanti. Le tubazioni interrate devono essere posate ad almeno 1 m di distanza rispetto a tubazioni di scarico di qualsiasi natura ed ad una quota superiore. Le tubazioni metalliche interrate devono essere protette contro l'azione aggressiva del terreno.

Attraversamenti di strutture verticali ed orizzontali devono avvenire sempre con l'uso di controtubi sporgenti da 25 a 50 mm rispetto alle

strutture. I collegamenti alle apparecchiature devono essere realizzati con flange o bocchettoni a tre pezzi. Gli staffaggi di supporto

devono essere scelti sia, ovviamente, in funzione del peso delle tubazioni piene che in funzione delle esigenze di dilatazione termica

e di possibili sollecitazioni anomale (per esempio sismi, intervento valvole di sicurezza, ecc.).

Tutte le tubazioni anche quelle convoglianti acqua fredda devono essere coibentate sia per soddisfare le esigenze di contenimento

delle dispersioni termiche imposte per legge, che quelle di condensazione nella stagione estiva, che per la protezione dal gelo.

È consigliata la tenuta di un registro di impianto sul quale si annotino le operazioni di manutenzione

Le operazioni più importanti sono:

- controllo annuale delle apparecchiature di trattamento acqua;
- pulizia annuale di vasche e serbatoi e dei filtri a cestello (secondo necessità);
- controllo e taratura annuale dei contatori divisionali e degli organi di intercettazione e di ritegno;
- controllo dell'integrità delle coibentazioni;
- rimozione delle eventuali perdite d'acqua.

Nella manutenzione ordinaria deve ovviamente prevedersi il sistematico rabbocco degli eventuali agenti di trattamento acqua (sali

per dispositivi di addolcimento, polifosfati, ecc.).

**ELENCO DPI**

---

Guanti in crosta

Mascherina con filtro specifico

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Allegato IV punto 3 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

DM n.37/08

## Impianto di terra

Trattasi del collegamento per mantenere le masse al potenziale di terra in condizione di normale utilizzo, realizzando una protezione mediante messa a terra.

Gli elementi principali che costituiscono l'impianto di terra sono:

- dispersori
- il conduttore di terra; la sua sezione rispetterà le dimensioni minime:
  - 50 mm<sup>2</sup> per conduttori di ferro o acciaio zincato (tondini, piattine)
  - 16 mm<sup>2</sup> per conduttori di rame
- i conduttori di protezione
- le giunzioni.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Incendio	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Tutti i prodotti o attrezzature che innescano o possono innescare fiamme (e/o esplosioni) sono manovrati da personale esperto. Se si opera in luoghi con pericolo di incendio, occorre tenere inattive le macchine che possano innescarli e gli impianti elettrici dovranno essere disattivati. In detti luoghi gli addetti indossano indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche. Nelle immediate vicinanze sono installati degli estintori. Sono presenti cartelli di vietato fumare e usare fiamme libere Non gettare nei cestini della spazzatura o della carta mozziconi di sigaretta Lasciare sgombri e accessibili le vie di fuga, le uscite, gli estintori e i quadri elettrici			

In caso di incendio: avvisare subito i colleghi, non utilizzare gli ascensori, potrebbero bloccarsi e seguire le istruzioni degli addetti della squadra antincendio

## **SCHEDA TECNICA**

---

Tutte le masse metalliche che si trovano all'interno saranno collegate all'impianto di terra principale, ed in particolare:

- l'armadio e/o le parti metalliche del quadro elettrico
- le strutture metalliche che possono essere messe in tensione in caso di guasti.

Sarà utilizzato un impianto di terra nel pieno rispetto delle normative vigenti:

- l'impianto sarà verificato, e mantenuto in perfetta efficienza nel tempo tramite controlli di personale qualificato;
- le correnti di guasto e di dispersione saranno sopportate senza danni.

Gli impianti di messa a terra ed i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche saranno denunciati alla sede ISPESL competente per territorio per gli opportuni controlli.

Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonché a far sottoporre lo stesso a verifica periodica (ogni cinque anni).

Gli impianti di messa a terra devono essere verificati prima della messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori ai due anni, allo scopo di accertarne lo stato di efficienza. Per le officine e cabine elettriche, le verifiche periodiche devono essere eseguite almeno ogni cinque anni, tranne nei casi di impianti di messa a terra artificiali per i quali rimane fermo l'intervallo di due anni.

Le strutture metalliche esterne ed i grandi recipienti metallici devono essere collegati elettricamente a terra come protezione contro le scariche atmosferiche.

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Titolo III, Capo III del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

Allegato IX del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

DM n.37/08

DPR. n.462/01

Norma CEI 64-8/4

## Impianto adduzione gas

Impianti di adduzione gas metano realizzati con tubazioni in acciaio zincato SS e/o polietilene ad alta densità per le parti interrate, PE per la parte interrata, Zinco a filetto per le parti a vista di maggior sicurezza agli urti, Rame a Crimpare per le parti a vista ed ora anche per gli interni.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Incendio	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Tutti i prodotti o attrezzature che innescano o possono innescare fiamme (e/o esplosioni) sono manovrati da personale esperto.</p> <p>Se si opera in luoghi con pericolo di incendio, occorre tenere inattive le macchine che possano innescarli e gli impianti elettrici dovranno essere disattivati. In detti luoghi gli addetti indossano indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche.</p> <p>Nelle immediate vicinanze sono installati degli estintori.</p> <p>Sono presenti cartelli di vietato fumare e usare fiamme libere</p> <p>Non gettare nei cestini della spazzatura o della carta mozziconi di sigaretta</p> <p>Lasciare sgombri e accessibili le vie di fuga, le uscite, gli estintori e i quadri elettrici</p> <p>In caso di incendio: avvisare subito i colleghi, non utilizzare gli ascensori, potrebbero bloccarsi e seguire le istruzioni degli addetti della squadra antincendio</p>			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;</li><li>· le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;</li><li>· non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;</li><li>· gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;</li><li>· nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;</li><li>· all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.</li></ul>			

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni.</p> <p>Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.</p> <p>Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio) devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, ecc.).</p> <p>Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano.</p> <p>Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.</p>			

## **SCHEDA TECNICA**

Le tubazioni di distribuzione gas devono essere regolarmente mantenute e non devono presentare segni di corrosione o di danneggiamenti.

La rete di distribuzione deve essere realizzata in conformità delle vigenti norme Uni.

Tutte le reti di distribuzione realizzate con tubazioni idonee nel rispetto delle norme UNI - CIG vigenti, non devono essere previste prese libere, le tubazioni si devono sviluppare secondo percorsi il più possibile brevi, rettilinei e ispezionabili.

Presenza per ogni utilizzatore di un rubinetto d'intercettazione a chiusura rapida facilmente accessibile e segnalato da apposito cartello.

Effettuare, prima dell'utilizzo, una prova di tenuta a pressione della rete di distribuzione del gas utilizzando un fluido inerte (ad esempio aria).

Qualora gli utilizzatori alimentati a gas siano ubicati all'interno dei locali di lavoro e questo è consentito dalle norme (generatori d'aria calda) presenza di un dispositivo di rilevazione d'eventuali fughe di gas che comandi automaticamente una valvola d'intercettazione a solenoide, posta sulla tubazione d'adduzione all'esterno del locale.

Rendere sempre ispezionabile e proteggere dalla possibilità di urti con mezzi meccanici, le tubazioni ed il contatore normalmente ubicato lungo il muro di recinzione.

Tutti i rubinetti e gli organi d'intercettazione e di comando (valvole e dispositivi di sicurezza ecc.) dotati d'opportune e chiare indicazioni relative al senso d'apertura e chiusura, al tipo di gas e al suo utilizzo.

Non effettuare mai interventi (manutenzioni, riparazioni) su tubazioni contenenti gas combustibili senza prima aver fatto defluire tutto il gas presente nell'impianto e aver bonificato i locali.

Lucchettare in posizione di chiuso il rubinetto d'intercettazione principale installando contemporaneamente un cartello di segnalazione con indicato "attenzione impianto in manutenzione".

#### **ELENCO DPI**

---

Guanti in crosta

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Norme UNI 7129 - UNI 10339

D.M. n.37/2008

Allegato IV punto 3 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

## Impianto ascensore

Impianto elevatore con installazione fissa che serve piani definiti mediante una cabina che si sposta lungo guide rigide e la cui inclinazione sull'orizzontale è superiore a 15 gradi, destinato al trasporto di persone e cose.

Gli ascensori o elevatori (definizione dell'ultima direttiva comunitaria 95/16/CE del 29 giugno 1995 recepita in Italia con il D.P.R. n. 162 del 30 aprile 1999 ) possono essere: Elettrici (a fune) o Oleodinamici (comunemente noti come idraulici poiché nei primi il fluido usato era l'acqua).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Scivolamenti e cadute	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
I percorsi pedonali interni devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti. Le vie d'accesso all'azienda e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne. Evitare i pavimenti bagnati, eventuali macchie d'olio ed arredi e attrezzature mal disposti			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Urti, colpi, impatti, compressioni	Possibile	Significativo	Notevole

### Misura di Prevenzione

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni.			
Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio) devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, ecc.).			
Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.			

### SCHEDA TECNICA

L'ascensore deve essere installato in conformità alle regole dell'arte ed alle norme di buona tecnica vigenti al momento della sua messa a disposizione degli utenti.

L'installazione dell'elevatore deve essere in conformità alle istruzioni di montaggio fornite dal costruttore e che al termine di tale installazione devono essere effettuate con esito positivo tutte le verifiche prescritte dalle norme armonizzate UNI EN 81.80 e dalle istruzioni di controllo fornite dal/i costruttore /i degli elementi che costituiscono l'impianto.

L'ascensore deve essere messo in servizio ed utilizzato solo se è stata apposta la marcatura CE all'interno della cabina e se è accompagnato da Dichiarazione CE di Conformità redatta e sottoscritta dall'installatore.

L'ascensore deve essere progettato per trasportare passeggeri e cose all'interno di un edificio, per portare carichi fino alla portata massima consentita, per viaggiare alla velocità specificata in condizioni di traffico nominale. In caso di sovraccarico l'ascensore deve rimanere fuori servizio fino a che la condizione di carico normale non verrà ristabilita.

La manutenzione deve essere effettuata da una ditta di manutenzione specializzata nel modo indicato dall'installatore.

Il proprietario ha l'obbligo di conservare la documentazione dell'ascensore in buono stato e aggiornata. La documentazione deve essere conservata in luogo sicuro dove possa essere consultata in qualsiasi momento.

Il proprietario dell'ascensore ha inoltre le seguenti responsabilità :

- deve firmare un contratto di manutenzione con una ditta specializzata prima che l'ascensore entri in servizio ordinario;
- deve provvedere affinché le condizioni dell'ascensore nel tempo si mantengano uguali a quelle della messa in servizio dell'impianto;
- l'impiego dell'ascensore deve essere limitato alla funzione per cui è stato predisposto;
- deve garantire al personale di manutenzione le vie di accesso ai locali riservati all'ascensore;
- le vie per la ventilazione all'interno del locale macchina o nella zona del macchinario non devono essere ostruite in alcun modo;
- deve garantire che le chiavi per i locali di servizio (locale del macchinario, delle eventuali porte e botole di emergenza) siano a pronta disposizione della ditta manuttrice;
- deve assicurarsi che l'impianto venga messo fuori servizio in caso di pericolo;
- deve controllare che la ditta manuttrice abbia redatto un piano di manutenzione periodica;
- deve assicurarsi che la ditta manuttrice rediga un registro dove vengano annotati i vari guasti e gli interventi;
- deve garantire l'accesso da parte della ditta manuttrice all'ascensore per il soccorso;
- deve verificare che in cabina sia presente e ben visibile il nome, l'indirizzo e il numero telefonico del manutentore;
- deve verificare che i locali collegati all'ascensore, come il vano e i pianerottoli, non vengano utilizzati per altri scopi (deposito, ecc.);
- deve comunicare immediatamente ogni anomalia o mal funzionamento dell'ascensore al manutentore che provvederà a ripristinare il buon funzionamento dell'impianto;
- deve assicurarsi che avvenga la visita periodica con cadenza biennale da parte dell' ASL o organismo notificato e che in cabina sia esposta la targa di tale ente o organismo notificato.

#### **ELENCO DPI**

---

Calzature antinfortunistiche

Guanti in crosta

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

UNI EN 10411-1&2

UNI EN 81- 80 / 2004

Direttiva Europea 95/16/CE

D.P.R.n.162/1999

D.M. 15/09/2005

D.M. 26/10/2005

D.M. 16/01/2006

Allegato V parte II punto 4.5 del D.Lgs n.81/08

## Impianto termico a gas

Gli impianti esterni consistono in fasci di tubazioni che collegano la rete stradale al misuratore del gas; l'esecuzione dell'impianto esterno è subordinata alla preventiva autorizzazione del proprietario dell'immobile interessato o del suo legale rappresentante, ovvero ai permessi delle Autorità competenti ove necessari.

Per impianto interno si intende, invece, il complesso delle tubazioni ed accessori che distribuiscono il gas dal misuratore agli apparecchi utilizzatori; l'esecuzione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti interni sono a carico del proprietario o per esso dell'utente e gli apparecchi di utilizzazione devono rispondere ed adeguarsi alla normativa vigente (UNI-CIG).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Incendio	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Tutti i prodotti o attrezzature che innescano o possono innescare fiamme (e/o esplosioni) sono manovrati da personale esperto. Se si opera in luoghi con pericolo di incendio, occorre tenere inattive le macchine che possano innescarli e gli impianti elettrici dovranno essere disattivati. In detti luoghi gli addetti indossano indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche. Nelle immediate vicinanze sono installati degli estintori. Sono presenti cartelli di vietato fumare e usare fiamme libere Non gettare nei cestini della spazzatura o della carta mozziconi di sigaretta Lasciare sgombri e accessibili le vie di fuga, le uscite, gli estintori e i quadri elettrici In caso di incendio: avvisare subito i colleghi, non utilizzare gli ascensori, potrebbero bloccarsi e seguire le istruzioni degli addetti della squadra antincendio			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.			

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
<p>Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;</li> <li>· le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;</li> <li>· non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;</li> <li>· gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;</li> <li>· nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;</li> <li>· all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.</li> </ul> <p>Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.</p> <p>Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.</p>			

## SCHEDA TECNICA

### Requisiti generali

Gli impianti fino a 35 (Kw) 30.000 (Kcal/h) non richiedono progettazione antincendio.

Gli impianti da 35 (Kw) a 116 (Kw) 100.000 (Kcal/h) richiedono la sola progettazione antincendio.

Gli impianti oltre 116 (Kw) oltre al progetto è necessario "Il certificato di prevenzione incendi" rilasciato dal comando dei VV.F.e la denuncia all'ISPESL.

Verificare le condizioni dell'impianto termico adeguarlo se necessario alla Legge 46/90; verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità, se posteriore all'entrata in vigore di tale Legge.

Richiedere l'abilitazione all'impresa per effettuare nuove installazioni, trasformazioni, adeguamenti, ampliamenti e manutenzioni.

### Libretto d'uso e manutenzione periodica

Il proprietario dell'impianto termico deve affidare ad un tecnico abilitato la responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e le verifiche periodiche dell'impianto stesso.

Il libretto d'uso e manutenzione deve contenere:

- il nominativo del tecnico abilitato
- l'elenco degli interventi da effettuare (verifiche fumi, rendimenti, stato della canna fumaria, l'efficienza del dispositivo di intercettazione gas)
- la periodicità delle visite per tutti gli impianti è stabilita dal responsabile della manutenzione tramite apposite tabelle

Gli impianti dovranno essere installati preferibilmente in locali fuori terra e di facile accesso. Detti locali dovranno presentare le seguenti caratteristiche:

- a) essere separati da altri locali attigui e senza comunicazione con essi, essere costruiti con materiali tali da impedire ogni infiltrazione di gas e aventi una resistenza al fuoco di almeno 120 minuti primi;
- b) essere permanentemente aerati con afflusso di aria sia per la combustione del gas che per il ricambio d'aria (ventilazione),

Misure di prevenzione ed istruzioni

Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti.

Verificare od istituire idonea segnalazione di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze dell'impianto.

Affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità.

Il personale addetto deve essere informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di rischio.

#### **ELENCO DPI**

---

Calzature antinfortunistiche

Tuta da lavoro

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Norme UNI 7129 - UNI 10339

D.M. n.37/2008

Allegato IV punto 3 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09

## SCHEDA RIEPILOGATIVA RISCHI-DPI

### RISCHI

Calore, fiamme, esplosione  
Cesoiamento e schiacciamento  
Elettrocuzione  
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori  
Incendio  
Proiezione di schegge  
Proiezione materiale incandescente  
Punture, abrasioni e tagli alle mani  
Radiazioni ionizzanti  
Rumore  
Scivolamenti e cadute  
Urti, colpi, impatti, compressioni  
Ustioni  
Vibrazioni HAV

### DPI

Calzature antinfortunistiche  
Caschi per la saldatura ad arco  
Ghette  
Guanti di protezione per saldatori  
Guanti imbottiti contro le vibrazioni  
Guanti in crosta  
Indumenti protettivi in cuoio  
Mascherina con filtro specifico  
Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici  
Occhiali protettivi  
Otoprotettori  
Tuta da lavoro  
Tuta per saldatori

## Centrale termica (oltre 100000 kcal)

L'istituto è dotato di due impianti termici. Il primo a servizio della palestra da 166.000 Kcal/h ed il secondo da 1.000.000 Kcal/h (n. 3 caldaie da kcal/h 200.000, 250.000 e 550.000) a servizio dell'edificio principale. La manutenzione è affidata dall'Amministrazione Provinciale di Avellino ad una ditta specializzata.

La fase si svolge nel reparto Centrale Termica.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
	Personale di ditte esterne

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Caldaia	Utensili manuali uso comune	Non ci sono Sostanze	Impianto idrico, di adduzione gas, elettrico e di terra

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Utensili manuali uso comune

Si intendono per utensili "manuali" quelli azionati direttamente dalla forza del relativo operatore.

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Non manomettere le protezioni degli organi in movimento. Tutto il personale verrà tenuto a debita distanza e riparato. Il personale indossa casco di protezione. Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni. Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano. Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.			

## SCHEDA TECNICA

Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale

Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso

Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge

Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi

Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato

Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi

Utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile bloccaggio

Spingere, e non tirare verso di se, la lama del coltello spelatavi

Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa

Azionare la trancia con le sole mani

Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani si fa forza sull'altro

Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile

Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.)

Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature

Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori

Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.

#### **ELENCO DPI**

---

Calzature antinfortunistiche

Guanti in crosta

Tuta da lavoro

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## **SCHEDA RIEPILOGATIVA RISCHI-DPI**

<b>RISCHI</b>
Proiezione di schegge Punture, abrasioni e tagli alle mani

<b>DPI</b>
Calzature antinfortunistiche Guanti in crosta Tuta da lavoro

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

#### GRUPPO DI VERIFICA: Aspetti generali

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.11) Gli addetti all'antincendio effettuano regolari controlli sui luoghi di lavoro (in particolare a fine turno lavorativo) per accertare l'efficienza delle misure di sicurezza (è opportuno predisporre delle liste di controllo)	Possibile	Significativo	Notevole	Fare effettuare agli addetti all'antincendio regolari controlli sui luoghi di lavoro predisponendo delle liste di controllo
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.11) I lavoratori segnalano agli addetti antincendio ogni situazione di potenziale pericolo di cui vengono a conoscenza	Probabile	Modesto	Notevole	Segnalare agli addetti antincendio ogni situazione di potenziale pericolo di cui si viene a conoscenza
Sono stati individuati i lavoratori incaricati della protezione antincendio; questi lavoratori sono formati ed addestrati all'uso delle attrezzature antincendio	Possibile	Significativo	Notevole	Individuare i lavoratori incaricati della protezione antincendio e formarli ed addestrarli all'uso delle attrezzature antincendio

### PUNTO DI PERICOLO: RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

#### GRUPPO DI VERIFICA: Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
L'azienda dispone del Certificato di prevenzione incendi rilasciato dal competente comando V.V.F.	Possibile	Significativo	Notevole	L'istituzione scolastica ha provveduto ad inoltrare la segnalazione di rinnovo del C.P.I. scaduto il 18.03.2008 all'amministrazione provinciale di Avellino. A

				tutto oggi non è stato ancora rilasciato.
(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico	Possibile	Significativo	Notevole	(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico
L'azienda dispone del piano antincendio ed effettua regolari esercitazioni	Possibile	Significativo	Notevole	Predisporre il piano antincendio aziendale e provvedere alle regolari esercitazioni teoriche e pratiche
(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha provveduto ad informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro	Possibile	Significativo	Notevole	(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro
(Art. 36, comma 1, lettera c, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro informa ciascun lavoratore sui nominativi dei lavoratori incaricati al servizio antincendio, evacuazione e gestione emergenze	Probabile	Modesto	Notevole	(Art. 36, comma 1, lettera c, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sui nominativi dei lavoratori incaricati al servizio antincendio, evacuazione e gestione emergenze

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

## RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

### Aspetti generali

#### Punti di Verifica

(D.M. 10/3/98 art. 2) Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione dei rischi di incendio e classificato il livello di rischio (elevato, medio o basso) di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole sue parti

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.2) Nei luoghi di lavoro non vengono accumulati rifiuti, carta ed altro materiale combustibile

(D.M. 10/3/98 art. 4 e Allegato VI) Le misure di protezione antincendio (vie di uscita, porte di emergenza, attrezzature ed impianti antincendio, sistemi di rilevazione, sistemi di allarme, dotazioni personali della squadra di emergenza, ecc.) sono regolarmente sottoposte a sorveglianza, verifica e manutenzione da parte di personale esperto secondo quanto previsto da disposizioni legislative e regolamentari, norme di buona tecnica, istruzioni fornite dal fornitore

(D.M. 10/3/98 art. 5) Il datore di lavoro ha redatto un piano di emergenza in cui si riportano le misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio

(D.M. 10/3/98 Allegato I punto 1.4.3.1) Sono stati rimossi e sostituiti i materiali di rivestimento e gli arredi imbottiti che favoriscono la propagazione dell'incendio

(D.M. 10/3/98 Allegato I punto 1.4.3.1) I rifiuti e gli scarti di lavorazione facilmente combustibili sono subito eliminati

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.7) Nei depositi e nelle aree contenenti materiali facilmente combustibili od infiammabili è rigorosamente vietato fumare

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.2) Si prevede la periodica manutenzione delle apparecchiature e degli impianti elettrici

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.3) I materiali di pulizia, se combustibili, sono tenuti in appositi ripostigli o locali

## RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

### Installazioni elettriche in luoghi con pericolo di incendio o esplosione

#### Punti di Verifica

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Non sono ammesse installazioni elettriche, salvo che le apparecchiature impiegate ed i relativi conduttori di alimentazione siano, singolarmente e per tutto l'insieme della installazione, di tipo antideflagrante, dichiarati come tali dal costruttore, nei luoghi ove esistono pericoli di esplosione o di incendio in dipendenza della fabbricazione, manipolazione o deposito di materie esplosive

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nei luoghi ove esistono pericoli di esplosione o di incendio sono installati motori elettrici, con le relative apparecchiature ed i relativi conduttori di alimentazione di tipo antideflagrante dichiarati come tali dal costruttore

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le linee che alimentano gli impianti elettrici installati nei luoghi ove esistono pericoli di esplosione o di incendio sono provviste, all'esterno dei locali pericolosi o prima dell'entrata nella zona pericolosa, di interruttori onnipolari

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) E' vietato togliere le custodie di sicurezza ed eseguire lavori sulle installazioni elettriche, prima di avere aperto gli interruttori onnipolari esterni di alimentazione del circuito ed averne assicurata la posizione di apertura con mezzi idonei

## **RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE**

### **Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori**

#### **Punti di Verifica**

Le dotazioni fisse e mobili per la protezione contro gli incendi sono conformi alle prescrizioni delle norme

Le dotazioni antincendio sono regolarmente mantenute e verificate

L'ubicazione delle attrezzature antincendio è in punti idonei ed opportunamente segnalata

L'attrezzatura antincendio è facilmente raggiungibile senza ostacoli momentanei o fissi

La segnalazione delle vie di fuga è visibile

I lavoratori sono a conoscenza del significato della segnaletica delle vie di fuga in caso di incendio

## **RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE**

### **Misure contro l'incendio e l'esplosione**

#### **Punti di Verifica**

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nelle aziende o lavorazioni in cui esistono pericoli specifici di incendio è vietato fumare, usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nelle aziende o lavorazioni in cui esistono pericoli specifici di incendio sono predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei, in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Nelle aziende o lavorazioni in cui esistono pericoli specifici di incendi, i mezzi ed impianti di estinzione, compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento sono mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) L'acqua non è usata per lo spegnimento di incendi, quando le materie con le quali viene a contatto possono reagire in modo da aumentare notevolmente di temperatura o da svolgere gas infiammabili o nocivi

(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le aziende e le lavorazioni nelle quali si producono, si impiegano, si sviluppano o si detengono prodotti infiammabili, incendiabili o esplosivi e che, per dimensioni, ubicazione ed altre ragioni presentano in caso di incendio gravi pericoli per la incolumità dei lavoratori sono soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del Comando provinciale dei vigili del fuoco competente per territorio

## Parcheggio auto e motorini (interno al perimetro della scuola)

Nell'area antistante la palestra è situato un parcheggio a servizio dei soli dipendenti. L'area è delimitata da un cancello automatico e da una barra automatica. Quest'ultima impedisce l'accesso di autoveicoli nei pressi dell'edificio principale e del campo di calcio. E' consentita la breve circolazione e sosta ai soli autoveicoli di fornitori e di ditte specializzate per la manutenzione.

La fase si svolge nel reparto Parcheggio.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
Nessun dipendente associato	

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Non ci sono Macchine	Non ci sono Attrezzature	Non ci sono Sostanze	Non ci sono Impianti

## **Elenco Punti di Pericolo Valutati**

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

## **Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo**

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### **PERCORSI DI TRANSITO**

#### **Accessi all'istituto**

##### **Punti di Verifica**

La regolazione della circolazione esterna all'insediamento garantisce un accesso sicuro ai pedoni

Le zone di transito, di manovra e di sosta dei veicoli sono opportunamente progettate e segnalate

Sono stati previsti accessi e passaggi pedonali separati da quelli di mezzi e autovetture, anche attraverso specifica segnaletica orizzontale e verticale che garantiscano ai pedoni una larghezza di passaggio di almeno 70 cm oltre l'ingombro massimo dei veicoli

### **PERCORSI DI TRANSITO**

#### **Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi**

##### **Punti di Verifica**

Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse, ecc. sono situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possano utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione

Il calcolo delle dimensioni delle vie di circolazione per persone ovvero mezzi è basato sul numero potenziale degli utenti e sul tipo di attività

Qualora sulle vie di circolazione siano utilizzati mezzi di trasporto dovrà essere prevista per i pedoni una distanza di sicurezza sufficiente

Le vie di circolazione destinate ai veicoli passano ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale

Nella misura in cui l'uso e attrezzatura dei locali lo esigano, per garantire la sicurezza degli utenti il tracciato delle vie di circolazione deve essere evidenziato

Le zone di pericolo sono segnalate in modo chiaramente visibile

I pavimenti dei luoghi destinati al passaggio non presentano buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto

I pavimenti ed i passaggi non sono ingombri da materiali che ostacolano la normale circolazione

## **Guardaroba**

Ambienti in cui si effettuano attività di conservazione e cura di indumenti/tessuti.

La fase si svolge nel reparto Guardaroba.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
	Guardarobiere

### **ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE**

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Pressa stiro	Ferro da stiro Macchina per cucire	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI MACCHINE

### Pressa stiro

Utilizzata per stirare i tessuti e/o i capi di abbigliamento ed in funzione dei pezzi da stirare, può avere caratteristiche variabili nella forma e nelle dimensioni.

La pressa da stiro elettrica, a secco oppure a vapore, è dotata nella parte superiore di una piastra scaldante, prevalentemente in alluminio antiaderente, con le veci del tradizionale ferro da stiro, mentre nella parte inferiore, di un asse da stiro spazioso dove vengono adagiati i capi di abbigliamento e/o i tessuti da stirare.

Per stirare occorre schiacciare un tasto, un pedale o una leva manuale e la parte superiore che funge da pressa, si congiungerà con l'asse da stiro ed eserciterà una pressione che in pochi secondi permetterà di stirare perfettamente gli indumenti



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Ustioni	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Durante la lavorazione, ed al suo termine, si deve evitare, in ogni caso, di toccare a mani nude gli organi lavoratori di utensili o macchinari e i materiali lavorati, in quanto surriscaldati.			

## SCHEDA TECNICA

Installare alla pressa stiro con comando di azionamento manuale, un dispositivo di doppio comando distanziato per impedire lo schiacciamento delle mani, mentre alla pressa stiro con comando di

azionamento a pedale, una barra sensibile di sicurezza per evitare che gli arti dell'operatore vengano a contatto con la macchina

Per ridurre il rischio di ustioni, coibentare le pareti esterne dei piani di pressatura e dei condotti di adduzione del vapore e di recupero della condensa

Per ridurre l'esposizione a vapori, installare cappe di aspirazione localizzata al piano superiore della pressa stiro per intercettare il vapore, in modo che l'operatore non sia investito dal flusso di vapore aspirato

Prevedere l'aspirazione localizzata nella parte inferiore dell'asse per stiro manuale

Predisporre idonei sistemi di ventilazione dei locali evitando che l'operatore sia investito dal flusso d'aria

Effettuare la manutenzione periodica delle macchine e verificare l'efficienza dei relativi dispositivi di sicurezza, nonché la tenuta del manuale d'uso e di manutenzione

Verificare che la macchina si scollegata elettricamente, in caso di non utilizzo

Non usare la macchina in presenza di cavi elettrici danneggiati o scoperti

#### **ELENCO DPI**

---

Guanti anticalore

#### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Ferro da stiro

Piccolo elettrodomestico utilizzato per rimuovere le pieghe dai tessuti e/o capi di abbigliamento, mediante la dotazione di una piastra, prevalentemente in acciaio inox, con trattamento antiaderente per consentire un facile scorrimento dei tessuti da stirare.

I ferri da stiro elettrici sono, essenzialmente, di due tipologie: a secco e a vapore. Quelli a vapore possono avere il serbatoio dell'acqua incorporato oppure la caldaia separata.

In particolare, il ferro da stiro funziona grazie alla presenza di un resistore alimentato a 220 Volt, che serve a riscaldare la piastra, mentre nei modelli dotati di caldaia esterna grazie alla presenza di un ulteriore resistore necessario per il riscaldamento dell'acqua e la produzione del vapore.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Ustioni	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Durante la lavorazione, ed al suo termine, si deve evitare, in ogni caso, di toccare a mani nude gli organi lavoratori di utensili o macchinari e i materiali lavorati, in quanto surriscaldati.			

## SCHEDA TECNICA

Per ridurre il rischio di ustioni, verificare che l'impugnatura del ferro sia tale da impedire il contatto accidentale degli arti superiori con la piastra calda

Verificare il perfetto funzionamento dell'interruttore, l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione elettrica

Non usare la macchina in presenza di cavi elettrici danneggiati o scoperti

Evitare che i cavi elettrici vengano a contatto con la parte calda del ferro e che intralcino i movimenti e i percorsi degli addetti

Verificare che la macchina si scollegata elettricamente, ogni volta che si versa l'acqua nel serbatoio e in caso di non utilizzo

Evitare di usare prolunghes di cavi elettrici e riduttori multipli, per inserire la spina nella presa elettrica

Evitare di avvolgere il cavo intorno al ferro ancora caldo, con il rischio di danneggiarsi

Effettuare la manutenzione periodica, eliminando il calcare dalla serpentina del ferro da stiro oppure utilizzare ferri da stiro con sistemi anticalcare

Durante la manutenzione della macchina, attuare una procedura standardizzata, quale la neutralizzazione dell'energia elettrica

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Macchina per cucire

La cucitura è una lavorazione ausiliaria che serve a preparare o riparare indumenti e tessuti.

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Posture incongrue e disagi	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue durante l'esecuzione di attività manuali ripetitive. Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati. Progettare gli spazi di lavoro in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate. Le caratteristiche della postazione di lavoro singola devono essere ergonomicamente compatibili al lavoro svolto. Durante il lavoro è possibile alternare la posizione seduta a quella in piedi.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Punture, abrasioni e tagli alle mani	Possibile	Significativo	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Rischi legati a pericoli di natura meccanica: Ferite alle mani per contatto accidentale con l'ago della testa cucitrice traslante. A tal fine non rimuovere mai il dispositivo di protezione installato alla testa della cucitrice. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.			

## SCHEDA TECNICA

---

## ELENCO DPI

---

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

---

## **SCHEDA RIEPILOGATIVA RISCHI-DPI**

<b>RISCHI</b>
Elettrocuzione Posture incongrue e disagi Punture, abrasioni e tagli alle mani Ustioni

<b>DPI</b>
Guanti anticalore

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### ERGONOMIA

#### Spazi e postazioni di lavoro

##### Punti di Verifica

(UNI ENV 26385 (principi); ISO 6385 (principi); UNI EN 27730 (comfort termico); UNI 10380 (illuminazione); UNI EN 11690-1, 2, 3 (rumorosità ambienti)) Per quanto attiene alla progettazione degli spazi di lavoro (in termini di dimensioni, climatizzazione aerazione, illuminazione rumore, vibrazioni, esposizione a materiali pericolosi, a radiazioni e ad agenti atmosferici) si fa riferimento alle normative vigenti

(UNI-ENV 26385) Gli spazi di lavoro sono relazionati fra loro secondo le esigenze di rapporti reciproci

Gli spazi di lavoro sono flessibili in modo da adeguarsi facilmente alle mutate condizioni di lavoro

(UNI 10120; UNI 9095; UNI 9716; ISO 7250) Il progetto e la scelta degli spazi di lavoro avviene, il più possibile, tenendo conto delle caratteristiche corporee dell'operatore e delle sue necessità di movimento

Gli spazi di lavoro sono progettati in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate

Le caratteristiche della postazione di lavoro singola sono ergonomicamente compatibili al lavoro svolto

Durante il lavoro è possibile alternare la posizione seduta a quella in piedi

### ERGONOMIA

#### Movimenti e sforzi ripetuti arti superiori

##### Punti di Verifica

L'orario lavorativo prevede, oltre alla pausa mensa, periodiche interruzioni dal lavoro ripetitivo della durata possibilmente di 7-10 minuti ognuna

I movimenti delle braccia sono mediamente lenti e con possibilità di frequenti interruzioni (il ciclo lavorativo ha durata oltre i 30 secondi (2 cicli al minuto)

L'uso ripetuto della forza di mani/braccia avviene in maniera saltuaria durante il turno lavorativo

I movimenti e sforzi ripetuti non impegnano più di un quarto della durata del compito lavorativo

Non vengono usati guanti inadeguati alle attività da svolgere, non sono effettuati movimenti bruschi o con strappi o contraccolpi, non sono usati strumenti vibranti o attrezzi che provocano compressioni alle strutture muscolo-tendinee

I ritmi lavorativi non sono determinati completamente dalla macchina, ma il lavoratore ha la possibilità di modificarli, secondo necessità

## CARICO DI LAVORO FISICO

### Carichi di lavoro fisico

#### Punti di Verifica

La mansione di lavoro permette di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti

La mansione consente di mantenere la colonna vertebrale in posizione eretta o comunque con inclinazione inferiore a 20°

La mansione consente di mantenere le braccia ad un livello inferiore a quello delle spalle

Il tempo dedicato agli spostamenti è inferiore al 25% della giornata lavorativa

L'entità dei carichi trasportati è adeguatamente ridotta in funzione della lunghezza del tragitto

Per realizzare la mansione si utilizza solo la forza delle mani

Il lavoro non comporta cicli ripetuti per l'intero turno e la frequenza di azioni è inferiore a 30 azioni al minuto

La frequenza di azioni di movimentazione è adeguata in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico

La forma ed il volume del carico permettono di afferrarlo con facilità

Il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore

L'ambiente di lavoro si adatta al tipo di sforzo necessario

I lavoratori hanno ricevuto informazioni sul peso del carico, sul centro di gravità, sulle procedure di movimentazione corretta e sui rischi relativi

Esiste una verifica della corretta manipolazione dei carichi

Il personale è stato addestrato alla corretta manipolazione dei carichi

Il carico si trova inizialmente in equilibrio stabile ed il suo contenuto non rischia di spostarsi

Il carico è collocato in posizione tale che non richiede di dover essere maneggiato a distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione dello stesso

Il carico viene movimentato tra l'altezza delle anche e l'altezza delle spalle del lavoratore

La struttura esterna del carico non comporta rischio di lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto

Lo sforzo fisico non presenta un rischio dorso-lombare, non è eccessivo, non richiede torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo

Il pavimento non presenta rischi di inciampo o di scivolamento, non presenta dislivelli e situazioni di instabilità

## MICROCLIMA

### Temperatura, umidità, nei luoghi di lavoro

#### Punti di Verifica

L'umidità relativa dell'aria è inferiore a 60%

La temperatura nel luogo di lavoro non è inferiore a 18° C

I lavoratori dispongono di idonei indumenti per la protezione dal freddo

L'umidità relativa è prossima a 50% e comunque tale da evitare la formazione di nebbie e di condense

Le finestre i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo

Le superfici calde/fredde sono opportunamente isolate e schermate

Le correnti di aria fredda e calda che incidono sulle persone sono opportunamente controllate

La temperatura dei locali di riposo, servizi igienici, mense e pronto soccorso è compresa tra 20°C e 23°C

La temperatura nei locali di lavoro tiene conto degli sforzi fisici richiesti ai lavoratori (sollevamento e trasporto pesi, percorrenza di scale, ecc.)

Contro le temperature estreme, qualora non sia possibile ridurre la temperatura in tutto l'ambiente, si adottano tecniche localizzate e idonei DPI

## Portineria

Al piano terra dell'istituto è localizzata la portineria, con impianto di telecamere a circuito chiuso e apertura automatica del cancello antero - posteriore.

La fase si svolge nel reparto Portineria.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
	Collaboratori Scolastici

### **ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE**

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Non ci sono Macchine	Telefono e fax	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Telefono e fax

Il telefono è uno strumento per le telecomunicazioni che trasmette la voce attraverso l'invio di segnali elettrici, che può essere collegato ad un filo oppure cordless, ossia senza filo, permettendo così la comunicazione nel raggio di diverse decine di metri, secondo la portata del dispositivo.

Il telefax o semplicemente fax, invece, è una tecnologia di telecomunicazioni in grado di trasmettere copie di documenti cartacei attraverso la rete telefonica.

In particolare, il fax è composto principalmente dall'insieme di uno scanner, una stampante ed un modem:

- lo scanner acquisisce l'immagine dal foglio di carta e lo converte in dati digitali;
- il modem invia questi dati lungo la linea telefonica;
- la stampante consente la stampa dell'immagine ricevuta su carta.

L'alternativa moderna all'invio del fax è la scansione ed invio per posta elettronica di file immagine allegati. Tuttavia il fax tradizionale è ancora molto utilizzato per la sua praticità e da personale poco aggiornato sulle tecnologie informatiche.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## SCHEDA TECNICA

Verificare che l'apparecchiatura abbiano la regolare marcatura "CE" prevista dalla vigente normativa  
Verificare che l'apparecchiatura sia posizionata in modo tale da poter assumere una postura di lavoro adeguata

Evitare di sostituire il toner al fax, se non si è addestrati a svolgere tale operazione

Sostituire il toner attenendosi alle prescrizioni del produttore e non disperdere i contenitori vuoti nell'ambiente

Effettuare la sostituzione del toner in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina  
Verificare l'integrità dei cavi elettrici e l'efficienza dell'interruttore di alimentazione  
Evitare che i cavi di alimentazione siano volanti e che attraversino zone di calpestio  
Evitare l'utilizzo di prolunghe inadatte e limitare l'uso di prese multiple  
Evitare di sfilare la spina tirando il cavo elettrico, ma agire direttamente sulla spina  
In presenza di eventuali anomalie dei cavi o dell'impianto elettrico, segnalarle immediatamente al personale specializzato per gli interventi di riparazione e manutenzione  
Verificare che sia effettuata la periodica manutenzione delle apparecchiature  
In caso di non utilizzo, lasciare l'attrezzatura in perfetta efficienza e spegnere l'interruttore.

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### LAVORO AI VIDEOTERMINALI

#### Uso di videotermini

##### Punti di Verifica

(Art. 175 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Per le attività che comportano utilizzo di videotermini, il lavoratore interrompe la sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività

(Art. 175 comma 3 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Al lavoratore che utilizza videotermini è garantito il diritto ad una pausa di 15 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa al videoterminale, laddove sia assente una disposizione contrattuale riguardante le modalità di tali interruzioni

(Art. 175 comma 2 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Le modalità delle interruzioni/pause concesse al lavoratore che utilizza videotermini sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: la risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: l'immagine sullo schermo è stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi delle attrezzature munite di videotermini: la brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: l'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti. La profondità del piano di lavoro è tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo

(Art. 175 comma 4 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Le modalità delle interruzioni/pause concesse al lavoratore che utilizza videotermini sono stabilite temporaneamente a livello individuale perché il medico competente ne ha evidenziato la necessità

(Art. 175 comma 5 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Per le modalità di interruzione/pausa dei lavoratori che utilizzano videotermini è esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro

(Art. 175 comma 6 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Nel computo dei tempi di interruzione per i lavori che comportano l'utilizzo di videotermini non sono compresi i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico, che sono considerati, a tutti gli effetti, tempo di lavoro, ove il lavoratore non può abbandonare il posto di lavoro

(Art. 175 comma 7 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Per le attività che comportano l'utilizzo di videotermini, la pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e, come tale, non è riassorbibile all'interno di accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: lo schermo è posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs, 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo che vi è spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: Sono evitati riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore in quanto la postazione di lavoro è disposta in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

(Allegato XXX IV D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09) Requisiti minimi per le attrezzature munite di videotermini: le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori. Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori

## **LAVORO AI VIDEOTERMINALI**

### **Aspetti generali**

#### **Punti di Verifica**

(Art. 174 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) La valutazione dei rischi comprende un'analisi dei posti di lavoro a videoterminale con particolare riguardo ai rischi per la vista e per gli occhi, ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale e alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale

(Art. 174 comma 2 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha adottato le misure necessarie per quanto riguarda i lavori ai videotermini in base ai rischi riscontrati in fase di valutazione

(Art. 177 comma 1 Capo II Titolo VII, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha fornito informazione e formazione adeguata ai lavoratori in ordine alle modalità di svolgimento dell'attività comportante uso di videotermini, ai rischi connessi e alle misure per evitarli

## Biblioteca

Al secondo piano dell'istituto è localizzata una biblioteca con una sala lettura polifunzionale da 110 posti a sedere corredata da un impianto di videoproiezione.

La fase si svolge nel reparto Biblioteca.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
Nessun dipendente associato	Docenti

### **ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE**

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Non ci sono Macchine	Scaffalature	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Scaffalature

Attrezzature utilizzate per l'esposizione di libri, volumi, documenti vari



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette in maniera opportuna.			

### SCHEDA TECNICA

Verificare che il montaggio delle scaffalature sia eseguito in modo corretto ed "a regola d'arte" da ditte specializzate, che tengano conto anche del tipo di pavimento su cui poggiano

Verificare l'assetto geometrico, la rispondenza con le tabelle di portata e la funzionalità, in riferimento al genere di merce che deve stivare

Verificare la verticalità, l'allineamento, il corretto fissaggio di bulloni e tasselli, l'eventuale presenza di parti danneggiate (a causa della ruggine) da sostituire con massima urgenza

Redigere un verbale di controlli per attestare l'idoneità della scaffalatura, oppure richiedere gli interventi necessari per mettere in sicurezza l'attrezzatura

Istituire un servizio di manutenzione periodica delle scaffalature, da parte di professionisti capaci di valutare lo stato di conservazione delle strutture e di individuare l'esigenza di particolari interventi che alla vista di persone non competenti possono sfuggire

Indicare con apposita segnaletica la capacità di portata massima di progetto delle scaffalature e dei solai in Kg/mq, onde evitare che sovraccarichi o urti accidentali possano causare gravi danni, quali il crollo strutturale

In caso di ripiani con diversa portata, riportare su ogni singolo ripiano un cartello con l'indicazione specifica della sua portata massima

Ancorare le scaffalature al muro, onde evitare il rischio di ribaltamento e schiacciamento

Nel caso di distanza dalle pareti, fissare gli scaffali al pavimento e al soffitto, soprattutto in zona sismica

Poggiare i montanti delle scaffalature sulle basette di ripartizione del peso sul pavimento

Effettuare una corretta disposizione e garantire un passaggio minimo di 80 cm tra gli scaffali, per consentire una movimentazione agevole e sicura, in riferimento anche alle attrezzature utilizzate  
Verificare che lungo i percorsi non vi siano sporgenze a nessun livello di altezza, onde impedire urti e inciampi

Verificare che le scaffalature metalliche non presentino spigoli o superfici taglienti

In caso di utilizzo di scaffalature lignee, effettuare periodicamente trattamenti antiparassitari

Utilizzare scaffalature costituite da materiali incombustibili, tali da non avere la necessità di essere dotate di resistenza al fuoco R

Evitare scaffali alti e preferire quelli il cui ripiano più alto, sia raggiungibile senza l'utilizzo di scala portatile

Utilizzare scaffali il cui ripiano inferiore sia ad almeno 15 cm dal pavimento, onde evitare danni ai materiali in caso di limitate perdite d'acqua

Disporre i carichi sulle scaffalature in modo corretto

Nel caso di stoccaggio di prodotti alimentari, le scaffalature, pur non essendo a contatto diretto con gli alimenti che sono imballati, devono avere ripiani facili da pulire, in materiale liscio, lavabile e non tossico (da preferire l'acciaio inox oppure una superficie metallica verniciata adeguatamente o zincata)

Garantire una sufficiente illuminazione delle aree di transito, evitando di formare zone d'ombra e disponendo i corpi illuminanti parallelamente alle scaffalature

Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto di tali attrezzature

Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: RISCHIO INCENDIO

#### GRUPPO DI VERIFICA: Aspetti generali

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.11) Gli addetti all'antincendio effettuano regolari controlli sui luoghi di lavoro (in particolare a fine turno lavorativo) per accertare l'efficienza delle misure di sicurezza (è opportuno predisporre delle liste di controllo)	Possibile	Significativo	Notevole	Fare effettuare agli addetti all'antincendio regolari controlli sui luoghi di lavoro predisponendo delle liste di controllo
Sono stati individuati i lavoratori incaricati della protezione antincendio; questi lavoratori sono formati ed addestrati all'uso delle attrezzature antincendio	Possibile	Significativo	Notevole	Individuare i lavoratori incaricati della protezione antincendio e formarli ed addestrarli all'uso delle attrezzature antincendio
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.2) Si prevede la periodica manutenzione delle apparecchiature e degli impianti elettrici	Possibile	Significativo	Notevole	Sostituire apparecchiature danneggiate e segnalare tempestivamente difetti o mancanza di protezione per gli impianti elettrici

### PUNTO DI PERICOLO: RISCHIO INCENDIO

#### GRUPPO DI VERIFICA: Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
L'azienda dispone del Certificato di prevenzione incendi rilasciato dal competente comando V.V.F.	Possibile	Significativo	Notevole	Predisporre la documentazione per il rilascio del CPI

(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico	Possibile	Significativo	Notevole	(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico
L'azienda dispone del piano antincendio ed effettua regolari esercitazioni	Possibile	Significativo	Notevole	Predisporre il piano antincendio aziendale e provvedere alle regolari esercitazioni teoriche e pratiche
La segnalazione delle vie di fuga è visibile	Possibile	Significativo	Notevole	Effettuare periodici controlli al fine di rimuovere eventuali ostruzioni causate da oggetti che diminuiscono od escludono la visibilità delle segnalazioni delle vie di fuga
(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha provveduto ad informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro	Possibile	Significativo	Notevole	(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### MICROCLIMA

#### Temperatura, umidità, nei luoghi di lavoro

##### Punti di Verifica

L'umidità relativa dell'aria è inferiore a 60%

La temperatura nel luogo di lavoro non è inferiore a 18° C

L'umidità relativa è prossima a 50% e comunque tale da evitare la formazione di nebbie e di condense

Le finestre i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo

Le correnti di aria fredda e calda che incidono sulle persone sono opportunamente controllate

La temperatura dei locali di riposo, servizi igienici, mense e pronto soccorso è compresa tra 20°C e 23°C

La temperatura nei locali di lavoro tiene conto degli sforzi fisici richiesti ai lavoratori (sollevamento e trasporto pesi, percorrenza di scale, ecc.)

### RISCHIO INCENDIO

#### Aspetti generali

##### Punti di Verifica

(D.M. 10/3/98 art. 2) Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione dei rischi di incendio e classificato il livello di rischio (elevato, medio o basso) di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole sue parti

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.2) Nei luoghi di lavoro non vengono accumulati rifiuti, carta ed altro materiale combustibile

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.11) I lavoratori segnalano agli addetti antincendio ogni situazione di potenziale pericolo di cui vengono a conoscenza

(D.M. 10/3/98 art. 4 e Allegato VI) Le misure di protezione antincendio (vie di uscita, porte di emergenza, attrezzature ed impianti antincendio, sistemi di rilevazione, sistemi di allarme, dotazioni personali della squadra di emergenza, ecc.) sono regolarmente sottoposte a sorveglianza, verifica e manutenzione da parte di personale esperto secondo quanto previsto da disposizioni legislative e regolamentari, norme di buona tecnica, istruzioni fornite dal fornitore

(D.M. 10/3/98 art. 5) Il datore di lavoro ha redatto un piano di emergenza in cui si riportano le misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio

(D.M. 10/3/98 Allegato I punto 1.4.3.1) Sono stati rimossi e sostituiti i materiali di rivestimento e gli arredi imbottiti che favoriscono la propagazione dell'incendio

(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.3) I materiali di pulizia, se combustibili, sono tenuti in appositi ripostigli o locali

## **RISCHIO INCENDIO**

### **Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori**

<b>Punti di Verifica</b>
Le dotazioni fisse e mobili per la protezione contro gli incendi sono conformi alle prescrizioni delle norme
Le dotazioni antincendio sono regolarmente mantenute e verificate
L'ubicazione delle attrezzature antincendio è in punti idonei ed opportunamente segnalata
L'attrezzatura antincendio è facilmente raggiungibile senza ostacoli momentanei o fissi
I lavoratori sono a conoscenza del significato della segnaletica delle vie di fuga in caso di incendio
(Art. 36, comma 1, lettera c, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro informa ciascun lavoratore sui nominativi dei lavoratori incaricati al servizio antincendio, evacuazione e gestione emergenze

## Sala conferenze

Al piano terzo dell'istituto è presente una sala conferenze, di recente istituzione, corredata da 51 posti a sedere. A servizio della sala vi è un impianto di videoproiezione con accesso ad internet.

La fase si svolge nel reparto Aula Magna.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
	Personale interno ed utenza esterna

### ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Non ci sono Macchine	Personal computer	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Personal computer

Elaboratore elettronico per l'acquisizione, l'archiviazione e l'emissione programmata dei dati. Il personal computer, infatti, si compone di una unità centrale con il compito di elaborare e conservare delle informazioni e di più unità periferiche che consentono di interfacciare con l'utente svolgendo funzioni di acquisizione dei dati (tastiera, mouse, joytick, scanner, ecc.) e di emissione dei dati (monitor, stampante, plotter ecc.).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Durante l'utilizzo di videoterminali, dovuto a illuminazione non corretta, riflessi, abbagliamenti o alla cattiva definizione dei caratteri Di tanto in tanto rilassare gli occhi Lo schermo deve essere posizionato a circa 50-70 cm di distanza dall'operatore, regolabile (immagini, contrasto, luminosità) illuminazione non eccessiva né carente, senza abbagliamenti o riflessi. Rilassare quanto possibile gli occhi, tenere gli occhi chiusi, seguire il perimetro del soffitto con lo sguardo, guardare fuori dalla finestra o cercare di distinguere i dettagli di un poster, ecc.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Posture incongrue e disagi	Possibile	Lieve	Basso
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue durante l'esecuzione di attività manuali ripetitive. Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati. Progettare gli spazi di lavoro in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate. Le caratteristiche della postazione di lavoro singola devono essere ergonomicamente compatibili al lavoro svolto. Durante il lavoro è possibile alternare la posizione seduta a quella in piedi.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole

### **Misura di Prevenzione**

Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso.  
Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi.  
Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'amperaggio e della presa e degli apparecchi da collegare).  
Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo.  
Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio.  
Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato

### **SCHEMA TECNICA**

---

Per il pc Requisiti minimi di sicurezza

#### **Schermo.**

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

#### **Tastiera e dispositivi di puntamento.**

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

### **Piano di lavoro.**

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

### **Sedile di lavoro.**

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

### **Computer portatili**

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

### **Spazio**

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

Illuminazione

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

### **Rumore**

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

### **Radiazioni**

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

### **Interfaccia elaboratore/uomo**

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
- b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

### **ELENCO DPI**

---

### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Titolo VII del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09  
Allegato XXXIV del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09

## **Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo**

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### **MICROCLIMA**

#### **Temperatura, umidità, nei luoghi di lavoro**

<b>Punti di Verifica</b>
L'umidità relativa dell'aria è inferiore a 60%
La temperatura nel luogo di lavoro non è inferiore a 18° C
L'umidità relativa è prossima a 50% e comunque tale da evitare la formazione di nebbie e di condense
Le finestre i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo
Le correnti di aria fredda e calda che incidono sulle persone sono opportunamente controllate
La temperatura dei locali di riposo, servizi igienici, mense e pronto soccorso è compresa tra 20°C e 23°C
I sistemi di immissione/estrazione aria sono stati correttamente dimensionati (portate, pressioni, perdite di carico, ecc.) ed è disponibile la relativa documentazione tecnica
I sistemi di ventilazione forzata o il sistema di condizionamento sono regolarmente mantenuti

## Laboratorio Musicale

Al piano terzo dell'istituto è localizzata un'aula adibita all'attività di educazione musicale.

La fase si svolge nel reparto Laboratori.

I dipendenti presenti sono:

<b>Nominativi</b>	<b>Mansioni</b>
Nessun dipendente associato	

### **ELEMENTI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA FASE**

<b>Macchine</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Sostanze</b>	<b>Impianti</b>
Non ci sono Macchine	Impianto Hi-Fi Personal computer Lettore DVD Televisore LCD	Non ci sono Sostanze	Impianto elettrico, di terra e di riscaldamento

## DETTAGLI ATTREZZATURE

### Impianto Hi-Fi

L'Impianto Hi-Fi (dall'inglese High Fidelity-Alta fedeltà) è un termine generico che stava ad indicare prodotti audio e video di qualità superiore.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

### SCHEDA TECNICA

---

Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti

Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici

Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione

In presenza di eventuali anomalie, segnalarle immediatamente al preposto

In caso di non utilizzo, lasciare le attrezzature in perfetta efficienza e spegnere tutti gli interruttori

### ELENCO DPI

---

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

---

## Personal computer

Elaboratore elettronico per l'acquisizione, l'archiviazione e l'emissione programmata dei dati. Il personal computer, infatti, si compone di una unità centrale con il compito di elaborare e conservare delle informazioni e di più unità periferiche che consentono di interfacciare con l'utente svolgendo funzioni di acquisizione dei dati (tastiera, mouse, joytick, scanner, ecc.) e di emissione dei dati (monitor, stampante, plotter ecc.).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Durante l'utilizzo di videoterminali, dovuto a illuminazione non corretta, riflessi, abbagliamenti o alla cattiva definizione dei caratteri Di tanto in tanto rilassare gli occhi Lo schermo deve essere posizionato a circa 50-70 cm di distanza dall'operatore, regolabile (immagini, contrasto, luminosità) illuminazione non eccessiva né carente, senza abbagliamenti o riflessi. Rilassare quanto possibile gli occhi, tenere gli occhi chiusi, seguire il perimetro del soffitto con lo sguardo, guardare fuori dalla finestra o cercare di distinguere i dettagli di un poster, ecc.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Posture incongrue e disagi	Probabile	Modesto	Notevole
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue durante l'esecuzione di attività manuali ripetitive. Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati. Progettare gli spazi di lavoro in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate. Le caratteristiche della postazione di lavoro singola devono essere ergonomicamente compatibili al lavoro svolto. Durante il lavoro è possibile alternare la posizione seduta a quella in piedi.			

Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole

### **Misura di Prevenzione**

Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso.  
Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi.  
Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'amperaggio e della presa e degli apparecchi da collegare).  
Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo.  
Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio.  
Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato

### **SCHEDA TECNICA**

---

Per il pc Requisiti minimi di sicurezza

#### **Schermo.**

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

#### **Tastiera e dispositivi di puntamento.**

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

### **Piano di lavoro.**

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

### **Sedile di lavoro.**

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

### **Computer portatili**

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

### **Spazio**

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

### **Illuminazione**

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

### **Rumore**

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

### **Radiazioni**

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

### **Interfaccia elaboratore/uomo**

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
- b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

### **ELENCO DPI**

---

### **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

Titolo VII del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09  
Allegato XXXIV del D. Lgs. 81/08 così come modificato dal D. Lgs. n. 106/09

## Letttore DVD

Il lettore DVD è un dispositivo per riprodurre DVD video. La maggior parte dei lettori DVD deve essere connesso ad una televisione; ci sono anche dei piccoli dispositivi portatili che hanno uno schermo a cristalli liquidi (LCD).



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## **SCHEDA TECNICA**

---

Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti

Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici

Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione

In presenza di eventuali anomalie, segnalarle immediatamente al preposto

In caso di non utilizzo, lasciare le attrezzature in perfetta efficienza e spegnere tutti gli interruttori

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Televisore LCD

Il Televisore LCD ha un display a cristalli liquidi, in sigla LCD (del corrispondente termine inglese "liquid crystal display"), anche chiamato schermo a cristalli liquidi. E' una tipologia di display a schermo piatto utilizzata nei più svariati ambiti con dimensioni dello schermo che variano da poche decine di millimetri a oltre 100 pollici.



Rischio	Valutazione Rischio		
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Accettabile
<b>Misura di Prevenzione</b>			
Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso. Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'ampereaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato			

## **SCHEDA TECNICA**

---

Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti

Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici

Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione

In presenza di eventuali anomalie, segnalarle immediatamente al preposto

In caso di non utilizzo, lasciare le attrezzature in perfetta efficienza e spegnere tutti gli interruttori

## **ELENCO DPI**

---

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

## Elenco Punti di Pericolo Valutati

Di seguito sono riportati per la fase corrente i Fattori di Rischio con i rispettivi gruppi e punti di verifica che nel corso della valutazione hanno presentato rischi e/o carenze.

Per ogni punto di verifica è riportata la relativa azione correttiva. Tutti i punti di verifica così valutati confluiranno nel Piano di Miglioramento con le misure di intervento atte ad abbattere i rischi riscontrati.

### PUNTO DI PERICOLO: RISCHIO INCENDIO

#### GRUPPO DI VERIFICA: Aspetti generali

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.11) Gli addetti all'antincendio effettuano regolari controlli sui luoghi di lavoro (in particolare a fine turno lavorativo) per accertare l'efficienza delle misure di sicurezza (è opportuno predisporre delle liste di controllo)	Possibile	Significativo	Notevole	Fare effettuare agli addetti all'antincendio regolari controlli sui luoghi di lavoro predisponendo delle liste di controllo
Sono stati individuati i lavoratori incaricati della protezione antincendio; questi lavoratori sono formati ed addestrati all'uso delle attrezzature antincendio	Possibile	Significativo	Notevole	Individuare i lavoratori incaricati della protezione antincendio e formarli ed addestrarli all'uso delle attrezzature antincendio
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.2) Si prevede la periodica manutenzione delle apparecchiature e degli impianti elettrici	Possibile	Significativo	Notevole	Sostituire apparecchiature danneggiate e segnalare tempestivamente difetti o mancanza di protezione per gli impianti elettrici

### PUNTO DI PERICOLO: RISCHIO INCENDIO

#### GRUPPO DI VERIFICA: Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori

Punti di Verifica	Valutazione Rischio			Azione Correttiva
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
L'azienda dispone del Certificato di prevenzione incendi rilasciato dal competente comando V.V.F.	Possibile	Significativo	Notevole	Predisporre la documentazione per il rilascio del CPI

(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico	Possibile	Significativo	Notevole	(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico
L'azienda dispone del piano antincendio ed effettua regolari esercitazioni	Possibile	Significativo	Notevole	Predisporre il piano antincendio aziendale e provvedere alle regolari esercitazioni teoriche e pratiche
La segnalazione delle vie di fuga è visibile	Possibile	Significativo	Notevole	Effettuare periodici controlli al fine di rimuovere eventuali ostruzioni causate da oggetti che diminuiscono od escludono la visibilità delle segnalazioni delle vie di fuga
I lavoratori sono a conoscenza del significato della segnaletica delle vie di fuga in caso di incendio	Possibile	Significativo	Notevole	Verificare che i lavoratori siano a conoscenza del significato della segnaletica delle vie di fuga in caso di incendio
(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro ha provveduto ad informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro	Possibile	Significativo	Notevole	(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro

## Elenco Punti di Pericolo con Esito Positivo

Di seguito sono riportati per la fase corrente i punti di pericolo con i rispettivi gruppi e punti di verifica che hanno avuto una valutazione positiva perché non costituiscono rischi o carenze a livello aziendale.

### RISCHIO INCENDIO

#### Aspetti generali

Punti di Verifica
(D.M. 10/3/98 art. 2) Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione dei rischi di incendio e classificato il livello di rischio (elevato, medio o basso) di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole sue parti
(D.M. 10/3/98 Allegato I punto 1.4.3.1) Sono stati sostituiti i materiali facilmente combustibili/altamente infiammabili con altri meno pericolosi
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.2) Nei luoghi di lavoro non vengono accumulati rifiuti, carta ed altro materiale combustibile
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.11) I lavoratori segnalano agli addetti antincendio ogni situazione di potenziale pericolo di cui vengono a conoscenza
(D.M. 10/3/98 art. 4 e Allegato VI) Le misure di protezione antincendio (vie di uscita, porte di emergenza, attrezzature ed impianti antincendio, sistemi di rilevazione, sistemi di allarme, dotazioni personali della squadra di emergenza, ecc.) sono regolarmente sottoposte a sorveglianza, verifica e manutenzione da parte di personale esperto secondo quanto previsto da disposizioni legislative e regolamentari, norme di buona tecnica, istruzioni fornite dal fornitore
(D.M. 10/3/98 art. 5) Il datore di lavoro ha redatto un piano di emergenza in cui si riportano le misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio
(D.M. 10/3/98 Allegato I e II) I materiali infiammabili sono immagazzinati in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco
(D.M. 10/3/98 Allegato I punto 1.4.3.1) Sono stati rimossi e sostituiti i materiali di rivestimento e gli arredi imbottiti che favoriscono la propagazione dell'incendio
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.7) Nei depositi e nelle aree contenenti materiali facilmente combustibili od infiammabili è rigorosamente vietato fumare
(D.M. 10/3/98 Allegato II punto 2.3) I materiali di pulizia, se combustibili, sono tenuti in appositi ripostigli o locali

### RISCHIO INCENDIO

#### Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori

Punti di Verifica
Le dotazioni fisse e mobili per la protezione contro gli incendi sono conformi alle prescrizioni delle norme
Le dotazioni antincendio sono regolarmente mantenute e verificate
L'ubicazione delle attrezzature antincendio è in punti idonei ed opportunamente segnalata
L'attrezzatura antincendio è facilmente raggiungibile senza ostacoli momentanei o fissi

(Art. 36, comma 1, lettera c, D. Lgs. 81/08) Il datore di lavoro informa ciascun lavoratore sui nominativi dei lavoratori incaricati al servizio antincendio, evacuazione e gestione emergenze

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA  
SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE IL LAVORO**

(D.Lgs. 81/08)

**CAPITOLO 3**

**VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE**

*In questo capitolo sono inserite le valutazioni dei rischi PROPRIETARI (che possono essere anche trasmissibili) legati alle attività lavorative svolte. Per evitare ripetizioni, non vanno inseriti i rischi trasmissibili legati alla permanenza da parte dei lavoratori all'interno di un determinato reparto, che sono già stati trattati al capitolo 2.*

*Si riporta di seguito, la valutazione delle attività lavorative di:*

**RISCHI PER MANSIONE DOCENTE E ASSISTENTE TECNICO.....**  
**RISCHI PER MANSIONE EDUCATORE CONVITTO.....**  
**RISCHI PER MANSIONE ADDETTO CUCINA.....**  
**RISCHI PER MANSIONE COLLABORATORE SCOLASTICO.....**  
**RISCHI PER MANSIONE ADDETTO PORTINERIA.....**  
**RISCHI PER MANSIONE ADDETTO GUARDAROBA LAVANDERIA.....**  
**RISCHI SPECIFICI PER MANSIONE ADDETTO MENSA.....**  
**RISCHI SPECIFICI PER ALLIEVI – TIROCINANTI – ALTERNANZA SUOLA LAVORO.....**

## Tabella riepilogo mansioni e rischi per il personale

Questo documento costituisce una delle parti principali dell'intero documento di valutazione dei rischi del Convitto Nazionale "P. Colletta" di Avellino e di fatto ne è una sintesi, da collegare alle singole persone anche in base ai risultati della sorveglianza sanitaria; l'elenco del personale presente della scuola va aggiornato periodicamente.

Questa sezione, contiene una analisi generale dei rischi del personale suddiviso per mansione, compresi gli allievi nei casi in cui sono considerati lavoratori dal D.Lgs. 81/08 art. 2 c. 1 lett. a).

Per completare questa sezione occorre tenere presente i risultati della sorveglianza sanitaria per tutte le persone interessate ed in particolare il personale ATA, per gli addetti ai videoterminali e chi opera con movimentazione dei carichi; vanno quindi tenuti presenti l'idoneità della singola persona alla mansione, le relative limitazioni/prescrizioni, eventuali altri elementi di parziale inidoneità (esempio da legge 104/92 sulla tutela della disabilità).

È inoltre necessario tenere presente del rischio età, dell'orario di lavoro e del tipo di contratto di lavoro e quanto previsto dalla legislazione per la dipendenza da alcol per il personale docente.

Si ricorda che in questi casi il D.Lgs. 81/08 ha previsto che il responsabile del servizio di prevenzione protezione e il rappresentante dei lavoratori sono tenuti al segreto professionale per quanto riguarda i dati ricevuti in base al loro incarico, senza i quali dati non è possibile valutare i dati per le singole persone.

Le attività svolte sono state suddivise in 22 macroaree o macrofattori di rischio, all'interno delle quali sono stati individuati i rischi possibili e stimati i danni e la frequenza.

La valutazione dei rischi riguarda il personale dipendente o assimilato del Convitto Nazionale "P. Colletta", come definito dagli artt. 2 e 3 del D.Lgs. 81/08 ed è basata sulle informazioni ricevute.

Si è inoltre aggiunta una parte relativa al rischio per gli allievi nei casi previsti dall'art. 2 del D.Lgs. 81/08.

---

Sono presenti pertanto 12 mansioni principali, a cui far riferimento integrando questa sezione con l'elenco aggiornato del personale:

1. docente materie letterarie e altre senza uso di laboratorio e attrezzature (mansione di fatto ormai non più esistente e comunque inglobata nella successiva vista la diffusione capillare nella scuola delle attrezzature informatiche fino al registro di classe elettronico),
2. docente materie tecniche e non tecniche con uso di laboratorio e attrezzature,
3. assistente tecnico;
4. addetto gestionale / ufficio,
5. collaboratore scolastico,
6. addetto cucina,
7. addetto guardaroba e lavanderia,
8. educatore,
9. addetto portineria,
10. addetto mensa,
11. addetto infermeria,
12. allievo a scuola, in tirocinio, alternanza scuola lavoro.

Di fatto poi le prime tre mansioni sono valutate assieme.

Nota:

**Pericolo:** fonte di possibili lesioni o danni alla salute

**Rischio:** combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione in cui una o più persone sono esposte ad uno o più pericoli

---

## **Elenco macrofattori di rischio per le attività che si svolgono nella Scuola**

1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno
  2. luoghi di lavoro, transito e servizio
  3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi
  4. macchine, attrezzature e apparecchiature
  5. mezzi di sollevamento e trasporto
  6. impianti e dispositivi elettrici
  7. pericoli di incendio ed esplosione
  8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici
  9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute
  10. esposizione agenti biologici
  11. microclima
  12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro
  13. rumore
  14. vibrazioni
  15. attività gestionali e di ufficio
  16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato
  17. organizzazione appalti
  18. informazione, formazione e addestramento
  19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori
  20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso
  21. presenza di persone con rischi specifici (es. disabilità, età, gravidanza, lingua)
  22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi
-

**Tabella Scala delle probabilità P di accadimento dell'evento**

<b>P</b>	<b>Livello</b>	<b>Criteri</b>
1	improbabile	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> non sono noti episodi già accaduti,</li><li><input type="checkbox"/> il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti,</li><li><input type="checkbox"/> il verificarsi del danno susciterebbe incredulità in azienda,</li></ul>
2	poco probabile	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> sono noti rari episodi già accaduti,</li><li><input type="checkbox"/> il danno può verificarsi solo in circostanze particolari,</li><li><input type="checkbox"/> il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa in azienda,</li></ul>
3	probabile	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> è noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno,</li><li><input type="checkbox"/> il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico,</li><li><input type="checkbox"/> il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa in azienda,</li></ul>
4	molto probabile	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno,</li><li><input type="checkbox"/> il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione diretta.</li><li><input type="checkbox"/> il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa in azienda</li></ul>

**Tabella Scala della gravità del danno D**

<b>M</b>	<b>Livello</b>	<b>Criteri</b>
1	minima	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> infortunio con effetti irrilevanti per la salute del lavoratore,</li><li><input type="checkbox"/> esposizione cronica senza effetti per il lavoratore,</li><li><input type="checkbox"/> piccoli infortuni o patologie di carattere fisico rapidamente reversibili,</li></ul>
2	lieve	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili,</li><li><input type="checkbox"/> esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili</li></ul>
3	significativa	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine,</li><li><input type="checkbox"/> esposizione cronica con effetti reversibili,</li></ul>
4	grave	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale,</li><li><input type="checkbox"/> esposizione cronica con effetti irreversibili o invalidanti</li></ul>

Ad una causa di rischio è stato attribuito un valore numerico (crescente da 1 a 4) in funzione della magnitudo (M, entità del possibile danno) e della probabilità di accadimento dell'evento (P crescente da 1 a 4).

Nelle tabelle precedenti sono riportate rispettivamente la scala delle probabilità (P) e dell'entità del danno (M) con l'indicazione dei criteri presi per l'attribuzione dei valori.

---

**MVR Matrice per la valutazione del rischio  $R = P \times M$**

P scala probabilità – frequenza eventi				
molto probabile 4	4	8	12	16
probabile 3	3	6	9	12
poco probabile 2	2	4	6	8
improbabile 1	1	2	3	4
M scala magnitudo o entità del danno potenziale	1 minima	2 lieve	3 significativa	4 grave

Dal prodotto dei risultati ottenuti dalla gravità del danno e dalla probabilità di accadimento si ottiene un livello di rischio, interpretabile come valutazione del rischio residuo alla luce delle misure attuate; il rischio minimo accettabile (rischio residuo) è quello che permane successivamente all'applicazione, ed al rispetto, delle leggi vigenti (ove esistenti), della normativa tecnica e delle buone prassi.

La determinazione del livello di rischio è ottenibile con approfondimenti specifici (es. indagini ambientali, indagini fonometriche, altre indagini tecniche, ecc.) e per ciascun rischio sono definite le ulteriori misure di prevenzione e protezione idonee alla sua eliminazione, da attuare preliminarmente allo svolgimento dell'attività lavorativa.

La scala delle priorità d'intervento delle azioni da intraprendere per eliminare, o declassare, il rischio d'infortunio, per le anomalie riscontrate, può intendersi secondo la legenda riportata nella tabella sottostante.

Classe di rischio residuo		Priorità d'intervento	
I	irrilevante	P4; R = 1 o 2	le misure non sono strettamente necessarie, quelle in corso sono sufficienti
B	Basso	P3; R = 3 o 4	prendere in considerazione misure di miglioramento ai fini della riduzione del livello di rischio
M	medio	P2; R tra 5 e 8	attuare le misure necessarie di prevenzione e protezione dai rischi; identificare misure di miglioramento ai fini della riduzione del livello di rischio
A	alto	P1; R sopra 8	attuare misure immediate di prevenzione e protezione dai rischi; rendere operative le necessarie misure di miglioramento ai fini della riduzione del livello di rischio

Nota: la **matrice di rischio MVR** è indicata per rischi non normati, mentre per rischi normati occorre fare riferimento ai valori di soglia e le definizioni presenti nella legislazione o nelle norme tecniche per cui la classificazione secondo tale metodo va vista tenendo presente questa sostanziale differenza.

La valutazione oggettiva termina con l'emissione di un rapporto di valutazione del rischio e con l'attribuzione del livello di esposizione rischio ad uno dei seguenti indicatori di riferimento:

rischio basso	la valutazione oggettiva ha determinato valori inferiori alla soglia inferiore di riferimento o valori inferiori ad una percentuale riferita alla soglia limite di riferimento, definita dalle normative specifiche, o quando un agente di rischio, pur manifestandosi, non determina un'esposizione significativa
rischio medio	la valutazione oggettiva ha determinato valori compresi tra le soglie di riferimento inferiore e superiore o valori prossimi ad una percentuale riferita alla soglia limite di riferimento, definita dalle normative specifiche
rischio elevato	la valutazione oggettiva ha determinato valori pari o maggiori ai valori superiori di riferimento

---

## RISCHI PER MANSIONE ADDETTO UFFICIO E GESTIONE

L'operatore (compresi Dirigente Scolastico, Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi, dirigenti e preposti) può utilizzare attrezzature elettriche come fotocopiatrice, computer (anche al di sopra delle 20 ore settimanali), può gestire persone anche esterne, operare a contatto con pubblico e con terzi.

<b>rischi specifici per la mansione addetto ufficio e gestione</b>	<b>misure da adottare in caso aumenti il livello attuale di rischio</b>
uso del videoterminale o comunque supporti informatici in aula, aula informatica, in altri luoghi anche per relazioni, compiti,... con aspetti relativi all'ambiente specifico (microclima, inquinamento indoor, rischio chimico per uso toner,..)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare la postura,</li> <li>- migliorare l'organizzazione del lavoro (postazioni ergonomiche)</li> <li>- aerare il locale e tenere puliti i filtri e l'impianto di aerazione ove presente</li> </ul>
<p>rischio elettrico per l'uso di attrezzature (PC, scanner, fotocopiatrice e altro)</p> <p>rischio meccanico fisico per uso attrezzi con pericolo taglio, urto,</p> <p>rischio chimico, posture in base all'attività</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma (imp. elettrici muniti di dichiarazione di conformità, uso limitato e nei casi consentiti di prolunghie, ciabatte, assenza di cavi volanti),</li> <li>- utilizzare attrezzature a norma (munite di marcatura CE) e tenendo conto delle indicazioni poste nel libretto di uso e manutenzione,</li> <li>- diffondere e leggere le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzando i dispositivi di protezione individuale</li> </ul>
caduta, scivolamento, con conseguenti urti	- apposite procedure per pulizie, segnalazione aree a rischio scivolamento con apposito cartello (es. pavimento bagnato), scelta posizioni e arredi (sedie, scrivanie,..)
<p>disturbi da stress, dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizzazione del lavoro</li> <li>- carico lavoro mentale, responsabilità</li> <li>- rumore in particolari momenti della giornata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare gli aspetti organizzativi e la collaborazione tra colleghi,</li> <li>- eventuale supporto psicologico per insegnante di sostegno, lavoro di equipe</li> </ul>
<p>rischio biologico derivante da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività di primo soccorso o dalla trasmissione di malattie infettive in particolare in caso di donne in gravidanza,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- munire il personale di idonei dispositivi di protezione individuale (grembiuli in cotone o idrorepellenti, guanti)</li> <li>- allontanare donna in gravidanza nei previsti dalla legislazione.</li> </ul>

- impianto aerazione (rischio legionella)	
attività in esterno con rischio legato ai trasporti	<ul style="list-style-type: none"><li>- migliorare l'organizzazione del lavoro e la collaborazione tra i colleghi</li><li>- utilizzare correttamente il pacchetto di medicazione in dotazione</li><li>- indossare abbigliamento e calzature idonee all'attività</li></ul>

---

### Rischi specifici per mansione attività di ufficio e gestionali

Mansione	Codice dei rischi possibili	P	M	R
<input checked="" type="checkbox"/> Persone con incarico gestionale e di coordinamento <input checked="" type="checkbox"/> operatore con compiti di ufficio e gestionali	1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno	1	2	2
	2. luoghi di lavoro, transito e servizio	2	1	2
	3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	1	2	2
	4. macchine, attrezzature e apparecchiature (uso piccoli attrezzi, elettrodomestici, parti elettriche e meccaniche a livello di utente)	1	2	2
	5. mezzi di sollevamento e trasporto	1	1	1
	6. impianti e dispositivi elettrici	1	3	3
	7. pericoli di incendio ed esplosione	1	1	1
	8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici	2	1	2
	9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute	2	1	2
	10. esposizione agenti biologici	2	1	2
	11. microclima	2	1	2
	12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro	2	1	2
	13. rumore	2	1	2
	14. vibrazioni	1	1	1
	15. attività gestionali e di ufficio (VDT con oltre 20 ore di lavoro al PC sorveglianza sanitaria)	2 (3)	1 (1)	2 (3)
	16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato (in particolare per Dirigente scolastico, dirigenti e preposti)	1	3	3
	17. organizzazione appalti	1	1	1
	18. informazione, formazione e addestramento	2	1	2
	19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori	2	1	2
	20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso	1	1	1
	21. presenza di persone con rischi specifici	1	2	2
	22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi (come campi elettromagnetici, esposizione radiazioni ottiche artificiali)	1	1	1

## RISCHI PER MANSIONE DOCENTE E ASSISTENTE TECNICO

L'insegnante / assistente tecnico può utilizzare attrezzature elettriche come fotocopiatrice, computer (al di sotto delle 20 ore settimanali), segue gli allievi sia con attività tipiche da aula sia con attività tecniche (laboratori), sia con attività specifiche come in aula informatica o in palestra o nelle attività fuori dalla scuola.

<b>rischi specifici per il docente / assistente tecnico</b>	<b>misure da adottare in caso aumenti il livello attuale (basso) di rischio</b>
rischi dovuti al laboratorio e altre attività (es. teatro, recite) rischio elettrico per l'uso di attrezzature (PC, scanner, fotocopiatrice e altro) rischio meccanico fisico per uso attrezzi con pericolo taglio, urto, rischio chimico, posture in base all'attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma (imp. elettrici muniti di dichiarazione di conformità, uso limitato e nei casi consentiti di prolunghie, ciabatte, assenza di cavi volanti),</li> <li>- utilizzare attrezzature a norma (munite di marcatura CE) e tenendo conto delle indicazioni poste nel libretto di uso e manutenzione,</li> <li>- diffondere e leggere le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzando i dispositivi di protezione individuale</li> <li>- migliorare gli aspetti organizzativi (usando le scale in modo corretto) e la collaborazione tra colleghi,</li> </ul>
disturbi da stress, dovuti a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizzazione del lavoro e dell'aula</li> <li>- carico lavoro mentale – responsabilità</li> <li>- rumore in particolari momenti della giornata (attività sportiva, ricreazione)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare gli aspetti organizzativi e la collaborazione tra colleghi,</li> <li>- eventuale supporto psicologico per insegnante di sostegno, lavoro di equipe</li> </ul>
rischio biologico derivante da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività di primo soccorso o dalla trasmissione di malattie infettive in particolare in caso di donne in gravidanza,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- munire il personale di idonei dispositivi di protezione individuale (grembiuli in cotone o idrorepellenti, guanti)</li> <li>- allontanare donna in gravidanza nei previsti dalla legislazione.</li> </ul>
rischio legato ai trasporti, per operazioni in esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare l'organizzazione del lavoro</li> </ul>
movimentazione dei carichi e rischio posturale durante l'attività di assistenza a minori (es. insegnante di sostegno)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e informazione specifiche</li> <li>- non sollevare i bambini più grandi (scuola primaria) o movimentare correttamente durante l'assistenza a persone con disabilità.</li> </ul>
problemi di voce (corde vocali)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- esercizio specifico</li> </ul>

uso del videoterminale o comunque supporti informatici in aula, aula informatica, in altri luoghi anche per relazioni, compiti,... con aspetti relativi all'ambiente specifico (microclima, inquinamento indoor, rischio chimico per uso toner,..)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare la postura,</li> <li>- migliorare l'organizzazione del lavoro (postazioni ergonomiche)</li> <li>- aerare il locale e tenere puliti i filtri e l'impianto di aerazione ove presente</li> </ul>
caduta, scivolamento, con conseguenti urti	- apposite procedure per pulizie, segnalazione aree a rischio scivolamento con apposito cartello (es. pavimento bagnato), scelta posizioni e arredi (sedie, scrivanie,..)
attività in palestra o comunque con attività fisica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare l'organizzazione del lavoro</li> <li>- mettersi in condizioni di sicurezza</li> </ul>
gestione allievi con disabilità specifiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare gli aspetti organizzativi e la collaborazione tra colleghi,</li> <li>- non compiere sforzi e movimenti bruschi,</li> <li>- movimentare correttamente gli allievi con problemi fisici</li> </ul>
attività in esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare l'organizzazione del lavoro e la collaborazione tra i colleghi</li> <li>- utilizzare correttamente il pacchetto di medicazione in dotazione</li> <li>- indossare abbigliamento e calzature idonee all'attività</li> </ul>
rischio rumore (in particolare per insegnante di musica), in applicazione di quanto disposto dalle linee guida per il settore della musica e delle attività ricreative approvate nella Conferenza Stato Regioni del 25 luglio 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare distribuzione nel tempo delle parti più rumorose per evitare i superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 81/08 e utilizzare gli otoprotettori quando richiesto</li> <li>- effettuare la misurazione del livello di rumore secondo il D.Lgs. 81/08 in presenza di possibile superamento dei limiti previsti</li> </ul>
rischio rumore (es. palestra)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare distribuzione nel tempo delle parti più rumorose per evitare i superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 81/08 e utilizzare gli otoprotettori quando richiesto</li> <li>- effettuare la misurazione del livello di rumore secondo il D.Lgs. 81/08 in presenza di possibile superamento dei limiti previsti</li> </ul>

---

### Rischi specifici per mansione attività di docente / assistente tecnico

Mansione	Codice dei rischi possibili	P	M	R
☒ docente, assistente tecnico di laboratorio	1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno (anche con uso di veicoli per gite)	1	2	2
	2. luoghi di lavoro, transito e servizio (in struttura)	1	2	2
	3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	1	2	2
	4. macchine, attrezzature e apparecchiature (uso piccoli attrezzi, elettrodomestici, parti elettriche e meccaniche a livello di utente)	1	2	2
	5. mezzi di sollevamento e trasporto (ascensore)	1	2	2
	6. impianti e dispositivi elettrici	1	3	3
	7. pericoli di incendio ed esplosione	2	1	2
	8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici	2	1	2
	9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute (laboratorio)	2	1	2
	10. esposizione agenti biologici (malattia ragazzi)	2	1	2
	11. microclima (per attività anche esterne e per correnti d'aria)	2	1	2
	12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro	2	1	2
	13. rumore (attività didattiche e ricreative)	2	1	2
	14. vibrazioni	1	1	1
	15. attività gestionali e di ufficio	2	1	2
	16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato (gestione allievi, disabili e loro parenti, burn out)	1	3	3
	17. organizzazione appalti	1	1	1
	18. informazione, formazione e addestramento (con aggiornamento nel tempo)	2	1	2
	19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori	2	1	2
	20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso	1	2	2
	21. presenza di persone con rischi specifici (lavoro femminile con orari particolari, gravidanza)	1	2	2
	22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi (come campi elettromagnetici, esposizione radiazioni ottiche artificiali)	1	1	1

## RISCHI PER MANSIONE EDUCATORE CONVITTO

L'educatore può utilizzare attrezzature elettriche come fotocopiatrice, computer (al di sotto delle 20 ore settimanali), segue gli allievi sia con attività tipiche da aula sia con attività tecniche (laboratori), sia con attività specifiche come in aula informatica o in palestra o nelle attività fuori dalla scuola, oltre a garantire il servizio educativo anche in orario serale e notturno per i convittori.

<b>rischi specifici per l'educatore</b>	<b>misure da adottare in caso aumenti il livello attuale (basso) di rischio</b>
rischi dovuti al laboratorio e altre attività (es. teatro, recite) rischio elettrico per l'uso di attrezzature (PC, scanner, fotocopiatrice e altro) rischio chimico, rischio meccanico fisico per uso attrezzi con pericolo taglio, urto, posture in base all'attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma (imp. elettrici muniti di dichiarazione di conformità, uso limitato e nei casi consentiti di prolungha, ciabatte, assenza di cavi volanti),</li> <li>- utilizzare attrezzature a norma (munite di marcatura CE) e tenendo conto delle indicazioni poste nel libretto di uso e manutenzione,</li> <li>- diffondere e leggere le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzando i dispositivi di protezione individuale</li> <li>- migliorare gli aspetti organizzativi (usando le scale in modo corretto) e la collaborazione tra colleghi,</li> </ul>
disturbi da stress, dovuti a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizzazione del lavoro e dell'aula</li> <li>- carico lavoro mentale – responsabilità</li> <li>- rumore in particolari momenti della giornata (attività sportiva, ricreazione)</li> <li>- lavoro in orario notturno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare gli aspetti organizzativi e la collaborazione tra colleghi,</li> <li>- eventuale supporto psicologico per insegnante di sostegno, lavoro di equipe</li> </ul>
rischio biologico derivante da <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività di primo soccorso o dalla trasmissione di malattie infettive in particolare in caso di donne in gravidanza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- munire gli educatori di idonei dpi (grembiuli in cotone o idrorepellenti, guanti)</li> <li>- allontanare donna in gravidanza nei previsti dalla legislazione.</li> </ul>
rischio legato ai trasporti, per operazioni in esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare l'organizzazione del lavoro</li> </ul>
movimentazione dei carichi e rischio posturale durante l'attività di assistenza a minori	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e informazione specifiche</li> <li>- non sollevare i bambini più grandi (primaria) o movimentare correttamente durante l'assistenza a persone con disabilità.</li> </ul>

problemi di voce (corde vocali)	- esercizio specifico
caduta, scivolamento, con conseguenti urti	- apposite procedure per pulizie, segnalazione aree a rischio scivolamento con apposito cartello (es. pavimento bagnato), scelta posizioni e arredi (sedie, scrivanie,..)
attività in palestra o comunque con attività fisica	- migliorare l'organizzazione del lavoro - mettersi in condizioni di sicurezza
gestione persone con disabilità specifiche	- migliorare gli aspetti organizzativi e la collaborazione tra colleghi, - non compiere sforzi e movimenti bruschi, - movimentare correttamente le persone da assistere con problemi fisici
attività in esterno	- migliorare l'organizzazione del lavoro e la collaborazione tra i colleghi - utilizzare correttamente il pacchetto di medicazione in dotazione - indossare abbigliamento e calzature idonee all'attività
rischio rumore	- effettuare distribuzione nel tempo delle parti più rumorose per evitare i superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 81/08 e utilizzare gli otoprotettori quando richiesto - effettuare la misurazione del livello di rumore secondo il D.Lgs. 81/08 in presenza di possibile superamento dei limiti previsti

---

### Rischi specifici per mansione attività di educatore

Mansione	Codice dei rischi possibili	P	M	R
<input checked="" type="checkbox"/> educatore	1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno (anche con uso di veicoli per gite)	1	2	2
	2. luoghi di lavoro, transito e servizio (in struttura)	1	2	2
	3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	1	2	2
	4. macchine, attrezzature e apparecchiature (uso piccoli attrezzi, elettrodomestici, parti elettriche e meccaniche a livello di utente)	1	2	2
	5. mezzi di sollevamento e trasporto (ascensore)	1	2	2
	6. impianti e dispositivi elettrici	1	3	3
	7. pericoli di incendio ed esplosione	2	1	2
	8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici	2	1	2
	9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute	2	1	2
	10. esposizione agenti biologici (malattia ragazzi)	2	1	2
	11. microclima (per attività anche esterne e per correnti d'aria)	2	1	2
	12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro	2	1	2
	13. rumore (attività ricreative)	2	1	2
	14. vibrazioni	1	1	1
	15. attività gestionali e di ufficio	2	1	2
	16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato (gestione allievi, disabili e loro parenti, lavoro notturno, burn out)	1	3	3
	17. organizzazione appalti	1	1	1
	18. informazione, formazione e addestramento (con aggiornamento nel tempo)	2	1	2
	19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori	2	1	2
	20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso	1	2	2
	21. presenza di persone con rischi specifici (lavoro femminile con orari particolari, gravidanza)	1	2	2
	22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi (come campi elettromagnetici, esposizione radiazioni ottiche artificiali)	1	1	1

## RISCHI PER MANSIONE ADDETTO CUCINA

L'operatore può utilizzare attrezzature elettriche, attrezzature di cucina (anche a gas), movimentare carichi.

rischi specifici per il docente / tecnico	misure da adottare in caso aumenti il livello attuale (basso) di rischio
movimentazione dei carichi e posizione in piedi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e informazione specifiche</li> <li>- non sollevare oggetti ingombranti e pesanti da solo.</li> </ul>
caduta, scivolamento, con conseguenti urti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apposite procedure per pulizie, segnalazione aree a rischio scivolamento con apposito cartello (es. pavimento bagnato), scelta posizioni e arredi (sedie, scrivanie,..)</li> </ul>
rischio uso gas (incendio ed esplosione)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma</li> <li>- far eseguire manutenzione delle apparecchiature</li> </ul>
rischio per colpi, urti, tagli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare idonei DPI e procedure di sicurezza</li> </ul>
disturbi da stress, dovuti a organizzazione del lavoro, carico di lavoro mentale – responsabilità, rumore in particolari momenti della giornata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare gli aspetti organizzativi e la collaborazione tra colleghi.</li> </ul>
rischio biologico derivante da preparazione / pulizia cibi e rischio di malattie infettive in particolare in caso di donne in gravidanza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- munire il personale di idonei DPI (grembiuli in cotone o idrorepellenti, guanti ove necessario anche antitaglio)</li> </ul>
microclima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire un adeguato ricambio di area e il funzionamento degli impianti di aspirazione (cappe)</li> </ul>
rischio elettrico per l'uso di attrezzature rischio meccanico fisico per uso attrezzi con pericolo taglio, urto, rischio chimico, posture in base all'attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma (imp. elettrici muniti di dichiarazione di conformità, uso limitato e nei casi consentiti di prolunghe, ciabatte, assenza di cavi volanti),</li> <li>- utilizzare attrezzature a norma (munite di marcatura CE) e tenendo conto delle indicazioni poste nel libretto di uso e manutenzione,</li> <li>- diffondere e leggere le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzando i dispositivi di protezione individuale</li> </ul>

### Rischi specifici per mansione addetto cucina

Mansione	Codice dei rischi possibili	P	M	R
<input checked="" type="checkbox"/> mansione addetto cucina con uso di gas, preparazione e cottura alimenti, sanificazione, uso di attrezzi da cucina professionale (elettrodomestici, coltelli, stoviglie), con movimentazione prodotti alimentari sia materie prime che prodotti finiti	1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno	2	1	2
	2. luoghi di lavoro, transito e servizio	1	2	2
	3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	3	1	3
	4. macchine, attrezzature e apparecchiature (uso piccoli attrezzi, elettrodomestici, parti elettriche e meccaniche a livello di utente)	1	2	2
	5. mezzi di sollevamento e trasporto	1	2	2
	6. impianti e dispositivi elettrici	1	3	3
	7. pericoli di incendio ed esplosione	1	3	3
	8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici	1	3	3
	9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute	1	2	2
	10. esposizione agenti biologici	1	2	2
	11. microclima	1	2	2
	12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro	2	1	2
	13. rumore	2	1	2
	14. vibrazioni	1	1	1
	15. attività gestionali e di ufficio	1	1	1
	16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato	1	3	3
	17. organizzazione appalti	1	1	1
	18. informazione, formazione e addestramento	2	1	2
	19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori	1	1	1
	20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso	1	2	2
	21. presenza di persone con rischi specifici	1	2	2
	22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi (come campi elettromagnetici, esposizione radiazioni ottiche artificiali)	1	1	1

## RISCHI PER MANSIONE COLLABORATORE SCOLASTICO

Rischi specifici per collaboratore scolastico	Misure da adottare in caso aumenti il livello attuale (basso) di rischio
<p>rischio chimico dovuto ad operazioni di pulizia.</p> <p>possono essere utilizzati prodotti come candeggina, ammoniacca, alcool.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- adozione di DPI in particolare guanti)</li> <li>- fornire soltanto prodotti chimici muniti di etichettatura e scheda di sicurezza (verificando siano note al personale formato su ciò)</li> <li>- stoccare i prodotti in luoghi adatti</li> </ul>
<p>caduta da postazioni in elevazione legato a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operazioni di pulizia e manutenzione: esempio per pulizia vetri, finestre, lampadari.</li> <li>- posizioni / azioni scorrette come salire su sedie, davanzali, scrivanie.</li> <li>- innalzamento di oggetti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dotare il personale di idonee attrezzature di pulizia (con aste estensibili e leggere) che permettano di pulire ad es. i vetri all'interno senza fare uso di scale o simili.</li> <li>- vietare manovre scorrette con attrezzature non idonee, appaltando lavoro particolari a ditte specializzate</li> <li>- dotare il personale di scala portatile a mano a norma per interventi specifici autorizzati.</li> </ul>
<p>movimentazione dei carichi per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività di pulizia: movimentazione secchi acqua e prodotti di pulizia, sacchi dei rifiuti,</li> <li>- ausilio alle attività gestionali,</li> <li>- supporto a persone con disabilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dotare il personale di carrellino trasporto</li> <li>- appaltare i lavori pesanti straordinari a ditte specializzate</li> </ul>
<p>microclima dovuto a presenza di correnti d'aria, passaggi frequenti tra locali a diversa temperatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire sull'organizzazione del lavoro</li> </ul>
<p>rischio biologico in particolare per quanto riguarda la pulizia dei servizi igienici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fornire guanti in lattice, formazione</li> <li>- dotare il personale di DPI idonei</li> </ul>
<p>rischio elettrico per l'uso di attrezzature</p> <p>rischio meccanico fisico per uso attrezzi con pericolo taglio, urto,</p> <p>posture in base all'attività</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma (imp. elettrici muniti di dichiarazione di conformità, uso limitato e nei casi consentiti di prolunghe, ciabatte, assenza di cavi volanti),</li> <li>- utilizzare attrezzature a norma (munite di marcatura CE) e tenendo conto delle indicazioni poste</li> </ul>

	nel libretto di uso e manutenzione,
caduta, scivolamento, con conseguenti urti	- apposite procedure per pulizie, segnalazione aree a rischio scivolamento con apposito cartello (es. pavimento bagnato), scelta posizioni e arredi (sedie, scrivanie,..)
disturbi da stress, dovuti a: - carico di lavoro mentale – responsabilità - attività di sorveglianza verso terzi anche minori	- migliorare l'organizzazione con disposizioni precise e condivise

---

### Rischi per mansione collaboratore scolastico

Mansione	Codice dei rischi possibili	P	M	R
<input checked="" type="checkbox"/> collaboratore scolastico con compiti pulizia tramite spazzamento, lavaggio, sanificazione, uso di attrezzi, eventuale uso di scala per altezze limitate inferiori a metri 2;	1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno	1	2	2
	2. luoghi di lavoro, transito e servizio	2	1	2
	3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	1	2	2
	4. macchine, attrezzature e apparecchiature (uso piccoli attrezzi, elettrodomestici, parti elettriche e meccaniche a livello di utente)	1	2	2
	5. mezzi di sollevamento e trasporto (nei plessi con ascensori)	1	2	2
	6. impianti e dispositivi elettrici	1	3	3
	7. pericoli di incendio ed esplosione	1	1	1
	8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici	2	1	2
	9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute	1	2	2
	10. esposizione agenti biologici	2	1	2
	11. microclima	1	2	2
	12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro	2	1	2
	13. rumore	2	1	2
	14. vibrazioni	1	1	1
	15. attività gestionali e di ufficio	1	1	1
	16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato	1	3	3
	17. organizzazione appalti	1	1	1
	18. informazione, formazione e addestramento	2	1	2
	19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori	1	1	1
	20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso	1	1	1
	21. presenza di persone con rischi specifici	1	1	1
	22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi (come campi elettromagnetici, esposizione radiazioni ottiche artificiali)	1	1	1

**RISCHI PER MANSIONE ADDETTO PORTINERIA**

<b>Rischi specifici per la mansione addetto portineria</b>	<b>Misure da adottare in caso aumenti il livello attuale (basso) di rischio</b>
caduta, scivolamento, con conseguenti urti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apposite procedure per pulizie, segnalazione aree a rischio scivolamento con apposito cartello (es. pavimento bagnato), scelta posizioni e arredi (sedie, scrivanie,..)</li> </ul>
rischio chimico dovuto ad operazioni di pulizia. possono essere utilizzati prodotti come candeggina, ammoniaca, alcool	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione del personale e l'adozione di DPI in particolare guanti)</li> <li>- fornire soltanto prodotti chimici muniti di etichettatura e scheda di sicurezza (verificando siano note)</li> <li>- stoccare i prodotti in luoghi adatti</li> </ul>
disturbi da stress, dovuti a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- carico di lavoro mentale – responsabilità</li> <li>- attività di sorveglianza verso terzi con lavoro notturno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare l'organizzazione con disposizioni precise e condivise</li> </ul>
microclima dovuto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di correnti d'aria.</li> <li>- passaggi frequenti tra locali a diversa temperatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire sull'organizzazione del lavoro</li> </ul>
rischio elettrico per l'uso di attrezzature  rischio meccanico fisico per uso attrezzi con pericolo taglio, urto,  posture in base all'attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma (imp. elettrici muniti di dichiarazione di conformità, uso limitato e nei casi consentiti di prolunghie, ciabatte, assenza di cavi volanti),</li> <li>- utilizzare attrezzature a norma (munite di marcatura CE) e tenendo conto delle indicazioni poste nel libretto di uso e manutenzione,</li> </ul>

### Rischi specifici per mansione addetto portineria

Mansione	Codice dei rischi possibili	P	M	R
<input checked="" type="checkbox"/> addetto portineria, con servizio notturno	1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno	2	1	2
	2. luoghi di lavoro, transito e servizio	1	2	2
	3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	2	1	2
	4. macchine, attrezzature e apparecchiature (uso piccoli attrezzi, elettrodomestici, parti elettriche e meccaniche a livello di utente)	1	2	2
	5. mezzi di sollevamento e trasporto	1	1	1
	6. impianti e dispositivi elettrici	1	3	3
	7. pericoli di incendio ed esplosione	1	3	3
	8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici	1	3	3
	9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute	1	2	2
	10. esposizione agenti biologici	1	2	2
	11. microclima	1	2	2
	12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro	2	1	2
	13. rumore	2	1	2
	14. vibrazioni	1	1	1
	15. attività gestionali e di ufficio	1	1	1
	16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato	1	3	3
	17. organizzazione appalti	1	1	1
	18. informazione, formazione e addestramento	2	1	2
	19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori	1	1	1
	20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso	1	2	2
	21. presenza di persone con rischi specifici	1	2	2
	22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi (come campi elettromagnetici, esposizione radiazioni ottiche artificiali)	1	1	1

**RISCHI PER MANSIONE ADDETTO GUARDAROBA LAVANDERIA**

L'operatore può utilizzare attrezzature elettriche, attrezzature varie, movimentare carichi.

<b>Rischi specifici per il docente / tecnico</b>	<b>Misure da adottare in caso aumenti il livello attuale (basso) di rischio</b>
rischio chimico dovuto ad operazioni di pulizia. possono essere utilizzati prodotti come candeggina, ammoniaca, alcool	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione del personale e l'adozione di DPI in particolare guanti)</li> <li>- fornire soltanto prodotti chimici muniti di etichettatura e scheda di sicurezza (verificando siano note al personale)</li> <li>- stoccare i prodotti in luoghi adatti</li> </ul>
disturbi da stress, dovuti a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- carico di lavoro mentale – responsabilità</li> <li>- rumore in particolari momenti della giornata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare gli aspetti organizzativi e la collaborazione tra colleghi.</li> </ul>
rischio biologico derivante da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- preparazione / pulizia / lavaggio,</li> <li>- rischio di malattie infettive in particolare in caso di donne in gravidanza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- munire gli educatori di idonei DPI (grembiuli in cotone o idrorepellenti, guanti ove necessario anche antitaglio)</li> </ul>
movimentazione dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e informazione specifiche</li> <li>- non sollevare oggetti ingombranti e pesanti da solo.</li> </ul>
rischio uso gas (incendio ed esplosione)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma</li> <li>- manutenzione periodica delle apparecchiature</li> </ul>
rischio per colpi, urti, tagli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare idonei DPI e procedure di sicurezza</li> </ul>
rischio elettrico per l'uso di attrezzature rischio meccanico fisico per uso attrezzi con pericolo taglio, urto, posture in base all'attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma (imp. elettrici muniti di dichiarazione di conformità, uso limitato e nei casi consentiti di prolunghie, ciabatte, assenza di cavi volanti),</li> <li>- utilizzare attrezzature a norma (munite di marcatura CE) e tenendo conto delle indicazioni poste nel libretto di uso e manutenzione,</li> </ul>
caduta, scivolamento, con conseguenti urti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apposite procedure per pulizie, segnalazione aree a rischio scivolamento con apposito cartello (es. pavimento bagnato), scelta posizioni e arredi (sedie, scrivanie,..)</li> </ul>

### Rischi per mansione addetto guardaroba / lavanderia

Mansione	Codice dei rischi possibili	P	M	R
☒ addetto lavanderia con uso di attrezzi,	1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno	1	2	2
	2. luoghi di lavoro, transito e servizio	2	1	2
	3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	1	2	2
	4. macchine, attrezzature e apparecchiature (uso piccoli attrezzi, elettrodomestici, parti elettriche e meccaniche a livello di utente)	1	3	3
	5. mezzi di sollevamento e trasporto (nei plessi con ascensori)	1	2	2
	6. impianti e dispositivi elettrici	1	3	3
	7. pericoli di incendio ed esplosione	1	1	1
	8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici	1	3	3
	9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute	1	3	3
	10. esposizione agenti biologici	2	1	2
	11. microclima	1	3	3
	12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro	2	1	2
	13. rumore	2	1	2
	14. vibrazioni	1	1	1
	15. attività gestionali e di ufficio	1	1	1
	16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato	1	3	3
	17. organizzazione appalti	1	1	1
	18. informazione, formazione e addestramento	2	1	2
	19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori	1	1	1
	20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso	1	1	1
	21. presenza di persone con rischi specifici	1	1	1
	22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi (come campi elettromagnetici, esposizione radiazioni ottiche artificiali)	1	1	1

## RISCHI SPECIFICI PER MANSIONE ADDETTO MENSA

L'operatore può utilizzare attrezzature elettriche, eventuali piccole attrezzature di cucina (anche a gas), movimentare carichi.

<b>rischi specifici per il docente / tecnico</b>	<b>misure da adottare in caso aumenti il livello attuale (basso) di rischio</b>
movimentazione dei carichi e posizione in piedi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e informazione specifiche</li> <li>- non sollevare oggetti ingombranti e pesanti da solo.</li> </ul>
rischio uso gas (incendio ed esplosione)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma</li> <li>- far eseguire manutenzione delle apparecchiature</li> </ul>
rischio per colpi, urti, tagli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare idonei DPI e procedure di sicurezza</li> </ul>
disturbi da stress, dovuti a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizzazione del lavoro</li> <li>- carico di lavoro mentale – responsabilità</li> <li>- rumore in particolari momenti della giornata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare gli aspetti organizzativi e la collaborazione tra colleghi.</li> </ul>
rischio biologico derivante da: preparazione / pulizia cibi, rischio di malattie infettive in particolare in caso di donne in gravidanza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- munire il personale di idonei DPI (grembiuli in cotone o idrorepellenti, guanti ove necessario anche antitaglio)</li> </ul>
microclima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire un adeguato ricambio di area e il funzionamento degli impianti di aspirazione (cappe)</li> </ul>
rischio elettrico per l'uso di attrezzature rischio meccanico fisico per uso attrezzi con pericolo taglio, urto, rischio chimico, posture in base all'attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare postazioni a norma (imp. elettrici muniti di dichiarazione di conformità, uso limitato e nei casi consentiti di prolunghie, ciabatte, assenza di cavi volanti),</li> <li>- utilizzare attrezzature a norma (munite di marcatura CE) e tenendo conto delle indicazioni poste nel libretto di uso e manutenzione,</li> <li>- diffondere e leggere le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzando i dispositivi di protezione individuale</li> </ul>
caduta, scivolamento, con conseguenti urti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apposite procedure per pulizie, segnalazione aree a rischio scivolamento con apposito cartello (es. pavimento bagnato), scelta posizioni e arredi (sedie, scrivanie,..)</li> </ul>

### Rischi specifici per mansione addetto mensa

Mansione	Codice dei rischi possibili	P	M	R
<input checked="" type="checkbox"/> addetto mensa	1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno	2	1	2
	2. luoghi di lavoro, transito e servizio	1	2	2
	3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	2	1	2
	4. macchine, attrezzature e apparecchiature (uso piccoli attrezzi, elettrodomestici, parti elettriche e meccaniche a livello di utente)	1	2	2
	5. mezzi di sollevamento e trasporto	1	2	2
	6. impianti e dispositivi elettrici	1	3	3
	7. pericoli di incendio ed esplosione	1	2	2
	8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici	1	2	2
	9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute	1	2	2
	10. esposizione agenti biologici	1	2	2
	11. microclima	1	2	2
	12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro	2	1	2
	13. rumore	2	1	2
	14. vibrazioni	1	1	1
	15. attività gestionali e di ufficio	1	1	1
	16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato	1	2	2
	17. organizzazione appalti	1	1	1
	18. informazione, formazione e addestramento	2	1	2
	19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori	1	1	1
	20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso	1	2	2
	21. presenza di persone con rischi specifici	1	2	2
	22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi (come campi elettromagnetici, esposizione radiazioni ottiche artificiali)	1	1	1

## RISCHI SPECIFICI PER ALLIEVI – TIROCINANTI – ALTERNANZA SUOLA LAVORO

La tutela del D.Lgs. 81/08 si estende anche agli allievi dei corsi in base all'art. 2 comma 1 del D.Lgs. 81/08 che equipara al lavoratore

- il soggetto beneficiario delle iniziative di **tirocini formativi e di orientamento** di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro;

- l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione;

A questo scopo a tutela degli allievi del Liceo Scientifico sono valutati:

- a) i rischi degli allievi durante la formazione (attività in aula e base per stage / tirocinio),
- b) l'eventuale necessità visita di idoneità a cura del medico competente,
- c) i dati relativi alle attività in esterno sulle aziende che ospitano temporaneamente gli allievi.

<b>rischi specifici per gli allievi</b>	<b>misure da adottare in caso aumenti il livello attuale (basso) di rischio</b>
rischi dovuti al laboratorio e altre attività (es. teatro, recite) rischio elettrico per l'uso di attrezzature (PC, scanner, fotocopiatrice e altro) rischio meccanico fisico per uso attrezzi con pericolo taglio, urto, rischio chimico, posture in base all'attività	- utilizzare postazioni a norma (imp. elettrici muniti di dichiarazione di conformità, uso limitato e nei casi consentiti di prolunghie, ciabatte, assenza di cavi volanti), - utilizzare attrezzature a norma (munite di marcatura CE) e tenendo conto delle indicazioni poste nel libretto di uso e manutenzione, - diffondere e leggere le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzando i dispositivi di protezione individuale - migliorare gli aspetti organizzativi (usando le scale in modo corretto) e la collaborazione tra allievi,
disturbi da stress, dovuti a: - organizzazione del lavoro e dell'aula - carico lavoro mentale – responsabilità - rumore in particolari momenti della giornata (attività sportiva, ricreazione)	- migliorare gli aspetti organizzativi e la collaborazione tra allievi, - eventuale supporto psicologico in casi sospetto bullismo, lavoro di equipe
rischio biologico derivante da: - attività di primo soccorso o dalla trasmissione di malattie infettive in particolare in caso di donne in gravidanza,	- munire il personale di idonei dispositivi di protezione individuale (grembiuli in cotone o idrorepellenti, guanti) - allontanare l'eventuale allieva in gravidanza nei previsti dalla legislazione.
rischio legato ai trasporti, per operazioni	- migliorare l'organizzazione delle attività didattiche

in esterno	
movimentazione dei carichi e rischio posturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e informazione specifiche</li> <li>- migliorare l'organizzazione delle attività didattiche</li> </ul>
caduta, scivolamento, con conseguenti urti	- apposite procedure per pulizie, segnalazione aree a rischio scivolamento con apposito cartello (es. pavimento bagnato), scelta posizioni e arredi (sedie, scrivanie,..)
uso del videoterminale o comunque supporti informatici in aula, aula informatica, in altri luoghi anche per relazioni, compiti,... con aspetti relativi all'ambiente specifico (microclima, inquinamento indoor, rischio chimico per uso toner,..)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare la postura,</li> <li>- migliorare l'organizzazione del lavoro (postazioni ergonomiche)</li> <li>- aerare il locale e tenere puliti i filtri e l'impianto di aerazione ove presente</li> </ul>
attività in palestra o comunque con attività fisica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare l'organizzazione delle attività didattiche</li> <li>- mettersi in condizioni di sicurezza</li> </ul>
attività in esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare l'organizzazione delle attività didattiche</li> <li>- indossare abbigliamento e calzature idonee all'attività</li> </ul>
rischio rumore (in particolare per lezioni in palestra ed esercitazioni di musica), in applicazione di quanto disposto dalle linee guida per il settore della musica e delle attività ricreative approvate nella Conferenza Stato Regioni del 25 luglio 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare distribuzione nel tempo delle parti più rumorose per evitare i superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 81/08 e utilizzare gli otoprotettori quando richiesto</li> <li>- effettuare la misurazione del livello di rumore secondo il D.Lgs. 81/08 in presenza di possibile superamento dei limiti previsti</li> </ul>
rischio specifico legato alla presenza presso terzi (ad es. in alternanza scuola lavoro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ricevere dall'azienda / attività ospitante e fornire all'allievo le informazioni sui rischi presenti nel luogo in cui opera l'allievo (es. estratto dal DVR, DUVRI, piano di emergenza) e prendere le misure conseguenti,</li> <li>- verificare la congruità e la sicurezza del luogo di lavoro che ospita gli allievi,</li> <li>- formare l'allievo con il corso previsto in base al rischio presente nell'attività ospitante con minimo 8 ore di formazione specifica (rischio medio) tenendo presenti le modalità previste dal legislatore per formazione in e-learning (ACSR 21/12/11 e ACSR 7/716) e qualifica formatori (DI 6/3/13)</li> </ul>

### Rischi specifici per allievi

Mansione	Codice dei rischi possibili	P	M	R
<input checked="" type="checkbox"/> allievi nei casi previsti dall'art. 2 comma 1 del D.Lgs. 81/08	1. territorio, aree esterne e accessi, attività in esterno (anche con uso di veicoli per gite)	1	2	2
	2. luoghi di lavoro, transito e servizio (in struttura)	1	2	2
	3. carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	1	2	2
	4. macchine, attrezzature e apparecchiature (uso piccoli attrezzi, elettrodomestici, parti elettriche e meccaniche a livello di utente)	1	2	2
	5. mezzi di sollevamento e trasporto (ascensore)	1	2	2
	6. impianti e dispositivi elettrici	1	3	3
	7. pericoli di incendio ed esplosione	2	1	2
	8. reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici	2	1	2
	9. agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute (laboratorio)	2	1	2
	10. esposizione agenti biologici (malattia)	2	1	2
	11. microclima (per attività anche esterne e per correnti d'aria)	2	1	2
	12. illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro	2	1	2
	13. rumore (attività ricreative)	2	1	2
	14. vibrazioni	1	1	1
	15. attività gestionali e di ufficio	2	1	2
	16. organizzazione del lavoro - rischio stress da lavoro correlato	1	2	2
	17. organizzazione appalti	1	1	1
	18. informazione, formazione e addestramento	2	1	2
	19. sorveglianza sanitaria dei lavoratori	2	1	2
	20. gestione emergenze antincendio, sanitarie e di primo soccorso	1	2	2
	21. presenza di persone con rischi specifici (lavoro femminile con orari particolari, gravidanza)	1	2	2
	22. lavorazioni a rischio specifico - altri rischi (come campi elettromagnetici, esposizione radiazioni ottiche artificiali)	1	1	1

## **CAPITOLO 4**

### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO ESPLOSIONE**

<i>Convitto Nazionale Statale " P. Colletta" Corso Vittorio Emanuele 298</i>	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 V.R.E.	Sezione 04 Ed 1 Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 2 di 19
--	---	--

## PREMESSA

Il presente documento è redatto per il Convitto Nazionale "P. Colletta" di Avellino. Il documento rappresenta il risultato dell'attività di valutazione dei rischi, eseguita secondo quanto indicato alla sezione 01.

## DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Si rimanda alla sezione 02.

## DESCRIZIONE DELLO STABILE

Si rimanda alla sezione 01.

## SOSTANZE E IMPIANTI CHE DETERMINANO UN RISCHIO

*I dati di seguito riportati sono stati comunicati dal Datore di lavoro; tali dati sono stati utilizzati al fine di realizzare il presente Documento sulla Protezione Contro le Esplosioni, pertanto, qualora dovessero modificarsi le condizioni di seguito descritte, il committente dovrà provvedere ad un riesame del documento in oggetto.*

I reparti/zone che ospitano impianti che trasportano/utilizzano sostanze degne di nota ai fini dell'esplosione e che costituiscono l'oggetto di quest'analisi sono:

 Centrali termiche

Relativamente alla presenza di altre sorgenti di emissione, si esclude la possibilità che vi possano essere le condizioni affinché si possa creare atmosfera esplosiva considerate le modeste quantità (contenitori di qualche litro/decimetro cubo) in utilizzo.

<p>Convitto Nazionale Statale " P. Colletta" Corso Vittorio Emanuele 298</p>	<p align="center"><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 V.R.E.</p>	<p>Sezione 04 Ed 1 Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 3 di 19</p>
--	---	---

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO D'ESPLOSIONE

<b>Reparto</b>	<b>Piazzale esterno</b>
----------------	-------------------------

### ARMADIO DI CONSEGNA DEL GAS METANO

	<b>Note</b>
<p><b>Impianti, sostanze, attività e processi di lavoro interessati al rischio d'esplosione</b></p>	<p>Il punto di consegna è collocato all' esterno.</p>
<p><b>Classificazione dei luoghi ai sensi dell'allegato XLIX</b></p>	<p><b><u>Parametri ambiente</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Tipologia</u>: ambiente chiuso.</li> <li>▪ <u>Volumetria (b x h x p)</u>: circa 0,2 mc.</li> <li>▪ <u>Aperture di ventilazione (m<sup>2</sup>)</u>: è presente un'apertura sulla parte laterale alta.</li> <li>▪ <u>Grado di ventilazione</u>: BASSO.</li> <li>▪ <u>Disponibilità della ventilazione</u>: ADEGUATA.</li> </ul> <p><b><u>Emissioni strutturali</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Grado di emissione</u>: nell'impianto oggetto della valutazione sono installate flange, valvole, varie connessioni e strumenti di misura, che possono emettere continuamente (grado continuo) quantità molto limitate di gas naturale.</li> <li>▪ <u>Zone pericolose</u>: applicando quanto previsto dalla Norma CEI 31-30 risulta che le emissioni strutturali possono essere trascurate.</li> </ul> <p><b><u>Sorgenti di Emissione</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Grado di emissione</u>: oltre alle emissioni strutturali sono poi ipotizzabili emissioni in quantità maggiore in occasione di guasti; esse sono state considerate SE di secondo grado.</li> <li>▪ <u>Zone pericolose</u>: applicando quanto previsto dalla Norma CEI 31-30 risulta che, sulla linea a 0,5 bar, in ogni discontinuità, si determina una <b>zona 1</b> pericolosa che si estende a tutto il volume Va dell'armadio.</li> </ul> <p align="right">(segue)</p>

**Probabilità di presenza ed efficacia delle sorgenti di accensione (SA)**

Sorgenti di Accensione (Sa)	Punteggio Assegnato alla sorgente di		
	1	1,25	1,5
Elettricità statica	-	-	-
Materiale elettrico (scintille, archi, sovratemperature)	-	-	-
Fulmine	x	-	-
Superfici calde	-	-	-
Scintille di origine meccanica	x	-	-
Fiamme e gas caldi	-	-	-
Correnti elettriche vaganti, corrosione catodica	-	-	-
Campi elettromagnetici con frequenza compresa tra $3 \times 10^{11}$ Hz e $3 \times 10^{15}$ Hz	-	-	-
Onde elettromagnetiche a radiofrequenza (RF) da $10^4$ Hz e $3 \times 10^{12}$ Hz	-	-	-
Radiazioni ionizzanti	-	-	-
Ultrasuoni	-	-	-
Compressione adiabatica ed onde d'urto	-	-	-
Reazioni esotermiche	-	-	-

**Probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive (P)**

Il calcolo della probabilità dell'accadimento di un'esplosione viene determinato, tra l'altro, dalla durata ipotetica dell'atmosfera esplosiva in ore all'anno. Preso atto della presenza di Zona 1, la durata della presenza di atmosfera esplosiva viene stimata in circa 10 ore/anno.

<b>k</b>	<b>1,2</b>
<b>d<sub>u</sub></b>	<b>10</b>
<b>II SA<sub>i</sub></b>	<b>1,00</b>

L'indice di probabilità (Pb) diverrà:

$$Pb = k \cdot d_u \cdot \prod SA_i = 12$$

Essendo Pb = 12  
la probabilità (P) = 1

<b>Entità degli effetti prevedibili di danno (D)</b>	Per la determinazione del danno si assumono i seguenti parametri:		
	Coinvolgimento di persone	assenza	
	Tipologia dell'ambiente	chiuso	
	Pressione massima d'esplosione	7,1 bar	
	Livello di ostruzione/confinamento della nube	parzialmente confinata	
	Coeficiente <i>f</i>	2,824691104	
	Volume pericoloso	0,2 m <sup>3</sup>	
	La distanza di danno risulterà pari a:		
	$d = f \cdot V^{\frac{1}{3}} = 1,65$		
<b>Valutazione del rischio di esplosione</b>	Considerati i dati riportati in tabella, risulta un valore di danno (D) = 1		
	<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio (P x D)</i>
	1	1	1

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
⇒ E' prevista la manutenzione periodica dell'armadio di consegna del gas metano.	▪ Il preposto controlla periodicamente lo stato dell'armadio e si assicura che vengano effettuate le manutenzioni.
⇒ Il Sistema di sicurezza scolastico prevede l'installazione, sulla porta dell'armadio, del cartello di pericolo.	
⇒ Il Sistema di sicurezza scolastico prevede che la porta dell'armadio sia sempre mantenuta chiusa. Solamente persone autorizzate avranno la possibilità di intervenire sui sistemi di intercettazione, ecc.	
⇒ Al fine della protezione delle tubazioni dalle azioni corrosive, i tratti di condotta sono protetti con pitturazioni adatte all'ambiente in cui si trovano. Le attività di manutenzione riguardano anche la verifica e, se necessario, il ripristino della pittura protettiva.	

<p><i>Convitto Nazionale Statale " P. Colletta" Corso Vittorio Emanuele 298</i></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 V.R.E.</p>	<p>Sezione 04 Ed 1 Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 6 di 19</p>
---	--	---

<p><b>Reparto</b></p>	<p><b>Piazzale esterno (antistante campo di calcio)</b></p>
-----------------------	---

**CENTRALI TERMICHE**

	<p><b>Note</b></p>
<p><b><i>Impianti, sostanze, attività e processi di lavoro interessati al rischio d'esplosione</i></b></p>	<p>Trattasi di n. 3 caldaie alimentate a Metano avente potenza termica del focolare superiori a 100.000 kcal. Gli apparecchi risultano marcati CE e sono quindi conformi alla vigente normativa (D.P.R. n°661 del 1996).</p> <p>Il D.Lgs 81/2008 ritiene tali apparecchi esclusi dal proprio campo di applicazione.</p>

<p>Convitto Nazionale Statale " P. Colletta" Corso Vittorio Emanuele 298</p>	<p>Documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008 V.R.E.</p>	<p>Sezione 04 Ed 1 Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 7 di 19</p>
--	---	---

<p>Reparto</p>	<p>Piazzale esterno</p>
----------------	-------------------------

## VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DEL GAS ESTERNAMENTE ALLA CENTRALE TERMICA

	<p><b>Note</b></p>
<p><b>Impianti, sostanze, attività e processi di lavoro interessati al rischio d'esplosione</b></p>	<p>Il gas metano viene trasportato dall'impianto di riduzione alla centrale termica, attraverso una tubazione che presenta raccordi filettati e tre valvole d'intercettazione.</p>
<p><b>Classificazione dei luoghi ai sensi dell'allegato XLIX</b></p>	<p><i>In accordo alla Guida C.E.I. 31-35 punto 2.4, non sono considerate sorgenti di emissione i punti e le parti d'impianto da cui possono essere emesse nell'atmosfera sostanze infiammabili con modalità tale da originare atmosfere esplosive solo a causa di guasti catastrofici, non compresi nel concetto di anomalità considerate nella Norma (anomalità ragionevolmente prevedibili in sede di progetto). In particolare non vengono considerate sorgenti di emissione le tubazioni saldate a regola d'arte.</i></p> <p><b><u>Parametri ambiente</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Tipologia</u>: ambiente aperto.</li> <li>▪ <u>Grado di ventilazione</u>: ALTO.</li> <li>▪ <u>Disponibilità della ventilazione</u>: BUONA.</li> </ul> <p><b><u>Emissioni strutturali</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Grado di emissione</u>: nella parte di condotta in esame, sono installati una valvola e raccordi che possono emettere continuamente (grado continuo) quantità molto limitate di gas naturale.</li> <li>▪ <u>Zone pericolose</u>: secondo quanto specificato nella Guida C.E.I. 31-35 al punto 2.3.1, le emissioni strutturali quando avvengono all'aperto possono essere trascurate.</li> </ul> <p><b><u>Sorgenti di Emissione</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Grado di emissione</u>: sono ipotizzabili emissioni in quantità maggiore in occasione di guasti; esse sono state considerate SE di secondo grado.</li> </ul> <p><b><u>Zone pericolose</u></b></p> <p>Applicando quanto previsto dalla Norma CEI 31-30 e la relativa Guida risulta che, in ogni discontinuità, si determina una zona 2 avente estensione trascurabile. La classificazione dei luoghi con pericolo d'esplosione, eseguita secondo la Norma C.E.I. 31-30, ha determinato la <b>non presenza</b> di significative zone con rischio d'esplosione.</p>

<p><i>Convitto Nazionale Statale " P. Colletta" Corso Vittorio Emanuele 298</i></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 V.R.E.</p>	<p>Sezione 04 Ed 1 Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 8 di 19</p>
---	--	---

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE A CARATTERE GENERALE

Premessa

Il Convitto "P. Colletta" di Avellino adotta le seguenti misure di prevenzione e protezione per raggiungere/migliorare gli obiettivi di salvaguardia dei lavoratori.

### PROVVEDIMENTI ORGANIZZATIVI

1. Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 il datore di lavoro prevede l'aggiornamento del presente documento qualora i luoghi di lavoro, le attrezzature o l'organizzazione scolastica abbiano subito modifiche, ampliamenti o trasformazioni rilevanti.
2. Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, il datore di lavoro prevede la specifica formazione/addestramento degli addetti in occasione:
  - dell' assunzione;
  - del trasferimento o cambio di mansioni;
  - dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro (o modifiche sostanziali di quelle esistenti) o di nuove tecnologie<sup>1</sup>, di nuove sostanze e preparati chimici;
3. Il Sistema di sicurezza scolastico prevede che l'addestramento del personale di cui al punto 2. sia effettuato mediante un adeguato periodo di affiancamento del personale neo-addetto a lavoratori esperti.
4. il Sistema di sicurezza scolastico prevede l'assoluto divieto di fumare, usare fiamme libere e/o introdurre fonti di calore o d'accensione in genere all'interno delle aree classificate; tali divieti sono evidenziati anche attraverso l'affissione di apposita cartellonistica posta in prossimità delle aree;
 



5. La Direzione vieta l'accesso alle zone classificate a tutto il personale non autorizzato. Ai lavoratori impiegati, nonché al proprio preposto, è richiesto di sorvegliare affinché tale regola sia osservata.
 


6. Qualora all'interno dello stabile siano presenti lavoratori di aziende esterne, il sistema di sicurezza scolastico prevede l'attuazione di quanto stabilito dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, al fine di attuare tutte le misure di prevenzione e protezione contro le esplosioni coordinate tra le varie imprese come indicato più nel dettaglio in seguito.

<sup>1</sup> Con riferimento alle attrezzature e tecnologie che influiscono sul pericolo d'esplosione.

<p><i>Convitto Nazionale Statale " P. Colletta" Corso Vittorio Emanuele 298</i></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 V.R.E.</p>	<p>Sezione 04 Ed 1 Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 9 di 19</p>
---	--	---

7. Il sistema di sicurezza scolastico ha contemplato nel piano di emergenza ed evacuazione lo scenario relativo ad una possibile esplosione garantendo percorsi alternativi di evacuazione e/o tempi di risposta ai segnali di allarme più brevi al fine di scongiurare la presenza nei locali in occasione dell'evento esplosivo.

## MISURE DI PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI

Di seguito vengono analizzate le (minime) misure tecniche di protezione contro le esplosioni indicate dall'Allegato L, Parte A del D.Lgs. 81/2008.

Allegato L, Parte A	
PUNTO 2.1	La prevenzione si attua con le misure di prevenzione specifiche previste.
PUNTO 2.2	La centrale è alimentata a gasolio.
PUNTO 2.3	Non sono individuabili particolari misure
PUNTI 2.4 E 2.5	Impianti, macchine ed attrezzature dovranno essere oggetto di periodiche manutenzioni preventive e programmate al fine di verificarne l'adeguatezza e scongiurare, il più possibile, che quest'ultimi possano divenire, ad esempio, sorgenti di accensione efficaci a causa di guasti, malfunzionamenti, ecc.
PUNTO 2.6	Non necessario
PUNTO 2.7	L'azienda ha già provveduto a redigere il Piano di Emergenza comprensivo delle procedure.
PUNTO 2.8	Non sono individuabili particolari problemi
PUNTO 2.9	Il personale ha, inoltre, la facoltà, se si verificasse una situazione d'emergenza grave, di porre fuori servizio gli impianti stessi.
PUNTI 2.10, 2.11, E 2.12	<i>NON APPLICABILI</i>

Allegato L, Parte B
<p>Il presente documento sulla protezione contro le esplosioni evidenzia aree classificate con pericolo d'esplosione (Zone,1 e 2). Si prevede, quindi, che, all'interno delle aree classificate, vengano installati apparecchi e sistemi di protezione conformi al Decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998 n° 126.</p> <p>In particolare, in tali aree verrà impiegata la seguente categoria di apparecchi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zone 1 → categoria 1 o 2.</li> <li>➤ Zone 2 → categoria 1, 2, 3.</li> </ul>

<p><i>Convitto Nazionale Statale " P. Colletta" Corso Vittorio Emanuele 298</i></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 V.R.E.</p>	<p>Sezione 04 Ed 1 Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 10 di 19</p>
---	--	--

**Art. 294, comma f, D.Lgs. 81/2008**

Le istruzioni per l'impiego sicuro di attrezzature da lavoro, all'interno delle zone con rischio d'esplosione, terranno in considerazione gli elementi di seguito riportati e delineati dalla Norma UNI EN 1127-1. Inizialmente, il sistema di sicurezza aziendale distingue due diversi tipi di attrezzature:

- a) utensili che possono causare soltanto scintille singole quando sono utilizzati (per esempio cacciavite, chiavi, cacciavite a percussione);
- b) utensili che generano una serie di scintille quando utilizzati (ad esempio per segare o molare).

All'interno delle zone 1 e 2 sono ammessi soltanto utensili di acciaio conformi al punto a).

Gli utensili conformi al punto b) sono ammessi soltanto se si può assicurare che non sono presenti atmosfere esplosive pericolose sul posto di lavoro. Tuttavia, l'uso di qualsiasi tipo di utensile di acciaio è totalmente proibito nelle zone 1 se esiste il rischio di esplosione dovuto alla presenza di sostanze appartenenti al gruppo II c (secondo la EN 50014) (acetilene, bisolfuro di carbonio, idrogeno), e solfuro di idrogeno, ossido di etilene, monossido di carbonio, a meno di assicurare che non sia presente atmosfera esplosiva pericolosa sul posto di lavoro durante il lavoro con questi utensili.

Il sistema di sicurezza aziendale prevede, inoltre, che per operare nelle zone succitate sia necessario ottenere "l'autorizzazione al lavoro".

<i>Convitto Nazionale Statale " P. Colletta" Corso Vittorio Emanuele 298</i>	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 V.R.E.	Sezione 04 Ed 1 Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 11 di 19
--	---	---

## CONCLUSIONI

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal Datore di Lavoro con la collaborazione del RSPP a seguito dei necessari sopralluoghi compiuti.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione dei rischi in questo documento, resta a totale discrezione del datore di lavoro individuare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi di bonifica degli stessi, con precedenza per quelli preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato. Con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento.

## SOMMARIO

<b>1.</b>	<b>CONTENUTO DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DELLA STRUTTURA DA PROTEGGERE .....</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>DATI INIZIALI .....</b>	<b>3</b>
	4.1 DENSITÀ ANNUA DI FULMINI A TERRA.....	3
	4.2 DATI RELATIVI ALLA STRUTTURA .....	3
	4.3 DATI RELATIVI ALLE LINEE ELETTRICHE ESTERNE.....	3
	4.4 DEFINIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE ZONE .....	4
<b>5.</b>	<b>CALCOLO DELLE AREE DI RACCOLTA DELLA STRUTTURA E DELLE LINEE ELETTRICHE ESTERNE .....</b>	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>VALUTAZIONE DEI RISCHI.....</b>	<b>4</b>
	6.1 RISCHIO R1: PERDITA DI VITE UMANE.....	4
<b>7.</b>	<b>SCELTA DELLE MISURE DI PROTEZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>8</b>

<i>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</i>	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 05/0</b>  E. 1 Rev. 00 del 09/10/2018
---	--	---

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI FULMINAZIONE**

## 1. CONTENUTO DEL DOCUMENTO

Questo documento contiene:

- la relazione sulla valutazione dei rischi dovuti al fulmine
- le caratteristiche del Convitto "P. Colletta" di Avellino relative ai rischi di fulminazione.

## 2. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

Questo documento è stato elaborato con riferimento alle seguenti norme CEI:

- CEI 81-10/1 (EN 62305-1): "Protezione contro i fulmini. Parte 1: Principi Generali"  
Aprile 2006;
- CEI 81-10/2 (EN 62305-2): "Protezione contro i fulmini. Parte 2: Valutazione del rischio"  
Aprile 2006;
- CEI 81-10/3 (EN 62305-3): "Protezione contro i fulmini. Parte 3: Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone"  
Aprile 2006;
- CEI 81-10/4 (EN 62305-4): "Protezione contro i fulmini. Parte 4: Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture"  
Aprile 2006;
- CEI 81-3 : "Valori medi del numero dei fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato dei Comuni d'Italia, in ordine alfabetico."  
Maggio 1999.

## 3. INDIVIDUAZIONE DELLA STRUTTURA DA PROTEGGERE

L'individuazione della struttura da proteggere è essenziale per definire le dimensioni e le caratteristiche da utilizzare per la valutazione dell'area di raccolta.

La struttura che si vuole proteggere coincide con un intero edificio integrato ad altri edifici.

Pertanto, ai sensi dell'art. A.2.1.2 della Norma CEI EN 62305-2, le dimensioni e le caratteristiche della struttura da considerare non sono quelle dell'edificio stesso anche in relazione al fatto che la propagazione dell'incendio tra la struttura dell'istituto e le altre parti dell'intero edificio è impedita mediante pareti caratterizzate da una resistenza al fuoco di 120 minuti (REI 120).

## 4. DATI INIZIALI

### 4.1 DENSITÀ ANNUA DI FULMINI A TERRA

Come rilevabile dalla Norma CEI 81-3, la densità annua di fulmini a terra per kilometro quadrato nel comune di Napoli in cui è ubicata la struttura vale :

$$N_t = 2,5 \text{ fulmini/km}^2 \text{ anno}$$

### 4.2 DATI RELATIVI ALLA STRUTTURA

La destinazione d'uso prevalente della struttura è scolastica

In relazione anche alla sua destinazione d'uso, la struttura può essere soggetta a :

- perdita di vite umane
- perdita economica

In accordo con la Norma CEI EN 62305-2 per valutare la necessità della protezione contro il fulmine, deve pertanto essere calcolato :

- rischio R1;

Per valutare la convenienza economica ad adottare le misure di protezione, è necessario calcolare il rischio R4.

### 4.3 DATI RELATIVI ALLE LINEE ELETTRICHE ESTERNE

La struttura è servita dalle seguenti linee elettriche:

- Linea di energia: Energia
- Linea di segnale: Telefono

Le caratteristiche delle linee elettriche sono riportate nell'Appendice Caratteristiche delle linee elettriche.

#### 4.4 DEFINIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE ZONE

Tenuto conto di:

- compartimenti antincendio esistenti e/o che sarebbe opportuno realizzare;
- eventuali locali già protetti (e/o che sarebbe opportuno proteggere specificamente) contro il LEMP (impulso elettromagnetico);
- i tipi di superficie del suolo all'esterno della struttura, i tipi di pavimentazione interni ad essa e l'eventuale presenza di persone;
- le altre caratteristiche della struttura e, in particolare il lay-out degli impianti interni e le misure di protezione esistenti;

sono state definite le seguenti zone:

Z1: Struttura

Le caratteristiche delle zone, i valori medi delle perdite, i tipi di rischio presenti e le relative componenti sono riportate nell'Appendice Caratteristiche delle Zone.

## 5. CALCOLO DELLE AREE DI RACCOLTA DELLA STRUTTURA E DELLE LINEE ELETTRICHE ESTERNE

L'area di raccolta Ad dei fulmini diretti sulla struttura è stata valutata analiticamente come indicato nella Norma CEI EN 62305-2, art.A.2.

L'area di raccolta Am dei fulmini a terra vicino alla struttura, che ne possono danneggiare gli impianti interni per sovratensioni indotte, è stata valutata analiticamente come indicato nella Norma CEI EN 62305-2, art.A.3.

Le aree di raccolta Ai e Ai di ciascuna linea elettrica esterna sono state valutate analiticamente come indicato nella Norma CEI EN 62305-2, art.A.4.

I valori delle aree di raccolta (A) e i relativi numeri di eventi pericolosi all'anno (N) sono riti nell'Appendice Aree di raccolta e numero annuo di eventi pericolosi.

I valori delle probabilità di danno (P) per il calcolo delle varie componenti di rischio considerate sono rite nell'Appendice Valori delle probabilità P per la struttura non protetta.

## 6. VALUTAZIONE DEI RISCHI

### 6.1 RISCHIO R1: PERDITA DI VITE UMANE

#### 6.1.1 Calcolo del rischio R1

I valori delle componenti ed il valore del rischio R1 sono di seguito indicati.

Z1: Struttura

RB: 4,21E-06

RU(Dati): 6,61E-11

RV(Dati): 3,30E-07

RU(emergenza): 2,20E-09

RV(emergenza): 1,10E-05

Totale: 1,55E-05

Valore totale del rischio R1 per la struttura: 1,55E-05

### 6.1.2 Analisi del rischio R1

Il rischio complessivo R1 = 1,55E-05 è maggiore di quello tollerato RT = 1E-05, occorre adottare idonee misure di protezione per ridurlo.

La composizione delle componenti che concorrono a formare il rischio R1, espressi in percentuale del valore di R1 per la struttura, è di seguito indicata.

Z1 - Struttura

RD = 27,0648 %

RI = 72,9352 %

Totale = 100 %

RS = 0,0146 %

RF = 99,9854 %

RO = 0 %

Totale = 100 %

dove:

- RD = RA + RB + RC

- RI = RM + RU + RV + RW + RZ

- RS = RA + RU

- RF = RB + RV

- RO = RM + RC + RW + RZ

essendo:

- RD il rischio dovuto alla fulminazione diretta della struttura
- RI il rischio dovuto alla fulminazione indiretta della struttura
- RS il rischio connesso alla perdita di esseri viventi
- RF il rischio connesso al danno fisico
- RO il rischio connesso all'avaria degli impianti interni.

I dati sopra indicati, evidenziano che il rischio R1 per la struttura si verifica essenzialmente nelle seguenti zone:

Z1 - Struttura (100 %)

- in gran parte per danno fisico
- a causa principalmente della fulminazione indiretta della struttura
- il contributo principale al valore del rischio R1 nella zona è dato dalle seguenti componenti di rischio:

RB = 27,0648 %

Danno fisico per fulminazione diretta della struttura

RV (emergenza) = 70,7968 %

Danno fisico per fulminazione diretta della linea

## 7. SCELTA DELLE MISURE DI PROTEZIONE

Per ridurre il rischio R1 a valori non superiori a quello tollerabile RT = 1E-05, è necessario agire sulle seguenti componenti:

- RV nelle zone:

Z1 - Struttura

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI FULMINAZIONE

adottando una o più delle possibili misure di protezione seguenti:

- per la componente V:

- 1) LPS
- 2) SPD arrivo linea
- 3) Mezzi e impianti di rivelazione e/o estinzione incendio, compartimenti antincendio
- 4) Aumento tensione di tenuta apparecchiature

Tenuto conto della fattibilità tecnica, in relazione anche ai vincoli da rispettare, per la protezione della struttura in esame sono state scelte le misure di protezione seguenti:

- Sulla Linea L1 - Energia:
  - SPD arrivo linea - livello: IV

L'adozione di queste misure di protezione modifica i parametri e le componenti di rischio.  
I valori dei parametri per la struttura protetta sono di seguito indicati.

Zona Z1: Struttura

Pa = 1,00E+00

Pb = 1,0

Pc (Dati) = 1,00E+00

Pc (emergenza) = 1,00E+00

Pc = 1,00E+00

Pm (Dati) = 1,00E-04

Pm (emergenza) = 3,00E-02

Pm = 3,01E-02

Pu (Dati) = 3,00E-02

Pv (Dati) = 3,00E-02

Pw (Dati) = 3,00E-02

Pz (Dati) = 3,00E-02

Pu (emergenza) = 3,00E-02

Pv (emergenza) = 3,00E-02

Pw (emergenza) = 3,00E-02

Pz (emergenza) = 3,00E-02

ra = 0,001

rp = 0,2

rf = 0,01

h = 5

Rischio R1: perdita di vite umane

I valori delle componenti di rischio per la struttura protetta sono di seguito indicati.

Z1: Struttura

RB: 4,21E-06

RU(Dati): 6,61E-11

RV(Dati): 3,30E-07

RU(emergenza): 6,61E-11

RV(emergenza): 3,30E-07

Totale: 4,87E-06

Valore totale del rischio R1 per la struttura: 4,87E-06

Per la scelta degli SPD vedere l'Appendice Dimensionamento SPD.

### 7.1 Analisi della convenienza economica

L'analisi della convenienza economica della protezione è stata condotta come indicato dalla Norma CEI EN 62305-2 calcolando il risparmio annuo, in termini di perdite economiche, che ogni soluzione permette di ottenere, al fine di individuare la più conveniente.

I valori economici relativi alla struttura sono indicati di seguito:

- Z1 - Struttura
  - Struttura (CB): € 56,00
  - Valore aggiunto della struttura (CC): € 56,00
  - Valore apparecchiature - impianto Dati (CS): € 456.456,00
  - Valore apparecchiature - impianto emergenza (CS): € 456,00

Il costo delle misure di protezione è di seguito indicato.

I valori assunti per il tasso di interesse, ammortamento e manutenzione delle misure di protezione è di seguito indicato:

- Interesse: 4 %
- Ammortamento: 4 anni
- Manutenzione: 4 %

Il valore delle componenti del rischio R4 per la struttura non protetta è di seguito indicato:

Z1: Struttura  
RB: 1,68E-05  
RC(Dati): 8,42E-06  
RM(Dati): 9,32E-08  
RV(Dati): 1,32E-06  
RW(Dati): 6,61E-07  
RZ(Dati): 0,00E+00  
RC(emergenza): 8,42E-06  
RM(emergenza): 8,57E-04  
RV(emergenza): 4,41E-05  
RW(emergenza): 2,20E-05  
RZ(emergenza): 0,00E+00

Valore totale del rischio R4 per la struttura: 1,68E-05

Il valore delle perdite residue CRL è stato calcolato in conformità all'appendice G della Norma CEI EN 62305-2 sulla base dei nuovi valori che la componenti del rischio R4 assumono una volta adottate le misure di protezione previste nelle soluzioni individuate.

Il valore delle perdite CL per la struttura non protetta e quello delle perdite residue CRL per la struttura protetta secondo le varie soluzioni individuate è di seguito indicato.

Zona Z1 - Struttura

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI FULMINAZIONE**

Perdite senza protezioni: €  
33,02 Perdite con protezioni: €  
13,11  
Costo delle misure di protezione: € 0,00  
Risparmio: € 19,91

Totale perdite senza protezioni: € 33,02  
Totale perdite con protezioni: € 13,11  
Totale costo delle misure di protezione: € 0,00  
Totale risparmio: € 19,91

## **8. CONCLUSIONI**

A seguito dell'adozione delle misure di protezione (che devono essere correttamente dimensionate) vale quanto segue.

Rischi che non superano il valore tollerabile: R1

**SECONDO LA NORMA CEI EN 62305-2 LA STRUTTURA E' PROTETTA CONTRO LE FULMINAZIONI.**

In forza della legge 1/3/1968 n.186 che individua nelle Norme CEI la regola dell'arte, si può ritenere assolto ogni obbligo giuridico, anche specifico, che richieda la protezione contro le scariche atmosferiche.

## SOMMARIO

<b>OGGETTO E SCOPO .....</b>	<b>2</b>
<b>CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' .....</b>	<b>2</b>
<i>NUMERO DI PERSONE PRESENTI .....</i>	<i>2</i>
<i>ORARI DI LAVORO .....</i>	<i>2</i>
<i>IMPIANTI E MACCHINE UTILIZZATE .....</i>	<i>2</i>
<i>MAGAZZINI, DEPOSITI, ARCHIVI.....</i>	<i>3</i>
<i>LOCALI ED IMPIANTI TECNOLOGICI .....</i>	<i>3</i>
<i>ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VIGILI DEL FUOCO.....</i>	<i>3</i>
<b>IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO .....</b>	<b>3</b>
<i>MATERIALI COMBUSTIBILI E/O PRODOTTI INFIAMMABILI.....</i>	<i>3</i>
<i>SORGENTI D'INNESCO .....</i>	<i>4</i>
<b>INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO .....</b>	<b>5</b>
<b>ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO .....</b>	<b>6</b>
<i>MATERIALI COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI.....</i>	<i>7</i>
<i>SORGENTI D'INNESCO .....</i>	<i>7</i>
<i>MISURE RELATIVE ALLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO.....</i>	<i>8</i>
<b>CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO .....</b>	<b>9</b>
<b>VERIFICA DELL'ADEGUATEZZA DELLE MISURE DI SICUREZZA .....</b>	<b>9</b>
<i>RIDUZIONE DELLA PROBABILITA' DI INCENDIO .....</i>	<i>10</i>
<i>VIE ED USCITE DI EMERGENZA .....</i>	<i>10</i>
<i>SEGNALAZIONE DI INCENDIO .....</i>	<i>11</i>
<i>SISTEMI DI SPEGNIMENTO .....</i>	<i>11</i>
<i>SORVEGLIANZA, CONTROLLO E MANUTENZIONE .....</i>	<i>11</i>
<i>INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ESERCITAZIONE .....</i>	<i>12</i>
<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>13</b>

<p>Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 08/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>VRI</b></p>		

## OGGETTO E SCOPO

La presente SEZIONE costituisce il **documento di valutazione del rischio incendio** che il datore di lavoro deve elaborare, in ottemperanza all'art. 17 comma 1 lettera a) e artt. 27 e 28 del Decreto Legislativo 81/08. I criteri adottati per la valutazione dei rischi di incendio e per la definizione delle misure di prevenzione e protezione, sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1988 – Allegato I "Linee guida per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro".

## CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO

Vedasi Sez 01

## DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Vedasi Sez 01

## NUMERO DI PERSONE PRESENTI

Ai fini della valutazione del rischio d'incendio e della gestione delle emergenze per l'Istituto Scolastico, si stima che l'affollamento massimo ipotizzato all'interno dei locali dell'edificio è di circa 400 persone compresi alunni, insegnanti e personale di servizio. In riferimento all'art. 1.2 del D.M. 26/08/92 per quanto concerne la classificazione della scuola in oggetto, l'attività scolastica sarà di tipo 3.

La distribuzione e la localizzazione della popolazione scolastica è così definita:

Piano	Alunni max ipotizzabile	Disabili max ipotizzabile	Docenti ed Educatori max ipotizzabile	ATA max ipotizzabile	Utenza esterna max ipotizzabile	Totale max ipotizzabile
Terra	138	2	20	15	10	185
Primo	257	4	30	19	10	320
Secondo	198	0	30	9	10	247
Terzo	96	0	20	4	10	130

### **Classificazione dell'Istituto in relazione alla effettiva presenza contemporanea delle persone (DM 26.8.92).**

Tipo 0: Scuole con n. di presenze contemporanee fino a 100 persone;

Tipo 1: Scuole con n. di presenze contemporanee da 101 a 300 persone;

Tipo 2: Scuole con n. di presenze contemporanee da 301 a 500 persone;

**Tipo 3: Scuole con n. di presenze contemporanee da 501 a 800 persone;**

Tipo 4: Scuole con n. di presenze contemporanee da 801 a 1200 persone;

Tipo 5: Scuole con n. di presenze contemporanee oltre 1200 persone.

Pertanto, ai sensi del DM 26/08/92, la scuola, in relazione alla effettiva presenza contemporanea delle persone è classificata come:

**Tipo 3:** scuola con numero di presenze contemporanee da 501 a 800 persone.

### **Indicazione delle aree ad alta vulnerabilità**

Luoghi a rischio	Ubicazione	Tipo di rischio ipotizzabile
Aula Magna	Piano Terzo	Incendio/Elettrico /evacuazione
Laboratorio di Musica	Piano Terzo	Incendio/Elettrico
Laboratorio di Fisica	Piano 3_2	Incendio/Elettrico
Laboratorio di informatica	Piano 3_2	Incendio/Elettrico
Sala Conferenza	Piano 3_2	Incendio/Elettrico
Laboratorio Linguistico	Piano 3_2	Incendio/Elettrico
Laboratorio scientifico tecnologico	Piano 3_2	Incendio/Elettrico

**VRI**

Biblioteca	Piano Secondo	Incendio
Direzione e Uffici Amministrativi	Piano Primo	Incendio/Elettrico
Mensa Scolastica (compresa cucina e magazzino)	Piano Terra	Incendio/Elettrico /Gas
Centrale termica (oltre 100000 kcal)	Corpo separato dall'edificio principale	Incendio/Gas
Centrale termica	Palestra	Incendio/Gas
Archivio storico	Sottotetto	Incendio

**ORARI DI LAVORO**

Il normale orario di lavoro è così definito:

Piano	Turni	Dalle ore	Alle ore
Terra	Dal Lunedì al Venerdì	07.15	19.30
Primo	Dal Lunedì al Venerdì	07.15	19.30
Secondo	Dal Lunedì al Venerdì	07.15	19.30
Terzo	Dal Lunedì al Venerdì	07.15	19.30
Tutti i piani	Sabato	Chiusura deliberata dagli OO.CC.	

Mentre, l'orario di lezione è così definito:

Piano	Turni	Dalle ore	Alle ore
Terra	Dal Lunedì al Venerdì	08.15	17.30
Primo	Dal Lunedì al Venerdì	08.15	17.30
Secondo	Dal Lunedì al Venerdì	08.15	17.30
Terzo	Dal Lunedì al Venerdì	08.15	17.30
Tutti i piani	Sabato	Chiusura deliberata dagli OO.CC.	

## IMPIANTI E MACCHINE UTILIZZATE

Il lavoro all'interno dei vari reparti si svolge con l'impiego delle attrezzature elencate in tabella.

Reparto	Nominativo locale ed identificazione nella planimetria	Attrezzature
Locali interni	Tutti i locali	Computer, stampante, fax, fotocopiatrice, videoproiettori, televisore, stereo, etc.

## MAGAZZINI, DEPOSITI, ARCHIVI

All'interno dell'Istituto attualmente i locali destinati a deposito di materiale in quantitativo degno di nota risultano essere i seguenti:

Reparto	Situazione rilevata	
	Nominativo locale ed identificazione nella planimetria	Quantitativo di materiale in deposito
Locali interni	Uffici, segreteria e archivi	Presenza di carta, legno, arredo in quantitativo indispensabile per l'attività

## LOCALI ED IMPIANTI TECNOLOGICI

Per il riscaldamento è presente una coppia caldaie alimentate a metano, installate in locale comunicante con il piazzale esterno.

## ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VIGILI DEL FUOCO

Relativamente all'attività svolta, da quanto verificato e dalle informazioni ricevute durante il sopralluogo di verifica, sono state individuate le seguenti attività soggette al controllo periodico dal parte dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.M. 16/02/82 e s.m.i.:

- Attività 85: scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti;
- Attività 91: impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 100.000 kcal/h

## IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

### MATERIALI COMBUSTIBILI E/O PRODOTTI INFIAMMABILI

Il primo elemento di valutazione del pericolo di incendio è verificare l'eventuale presenza di materiali solidi, liquidi e gassosi, che potrebbero bruciare sviluppando fiamme, fumo e calore ossia generare fenomeni esplosivi. Nel caso in esame visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, i materiali degni di nota a seguito di un eventuale incendio sono riportati in tabella.

**VRI**

Reparto	Locali contenenti materiali pericolosi	Materiali combustibili o prodotti infiammabili	Quantità
Locali interni	Biblioteca e uffici di segreteria	Carta legno ed arredo	Quantità ordinarie
	Tutti i locali	Mobiliario di vario genere (banchi, sedie, armadi, cattedre, etc.).	Indispensabile per l'attività
Centrale termica	Centrale termica	Metano per l'alimentazione della caldaia	Indispensabile per l'attività

La presenza di altri materiali combustibili o prodotti infiammabili dislocati in altri punti dei locali, per quantitativi limitati, non costituisce oggetto di particolare valutazione, salvo diversa valutazione del tecnico incaricato alla pratica di prevenzione incendi.

**Presenza di ditte esterne**

Sono presenti con cadenza periodica e programmata alcuni lavoratori di ditte esterne che potrebbero introdurre materiali combustibili e/o infiammabili:

1. personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti);
2. personale per verifiche degli impianti e delle strutture;
3. personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc...);
4. personale per assistenza alla centrale termica.

Tale circostanza dovrà essere regolamentata come previsto dall'art 26 del D.Lgs. 81/08.

**SORGENTI D'INNESCO**

Si procede all'individuazione delle sorgenti d'innescio. Nel caso in esame, visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, le sorgenti d'innescio in grado di costituire cause potenziali di incendio sono quelle riportate in tabella.

Reparto	Sorgenti d'innescio
Locali interni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apparecchiature elettriche (in caso di guasti o malfunzionamenti);</li><li>• Impianto elettrico (in caso di guasti o malfunzionamenti).</li></ul>
Centrale termica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impianto elettrico (in caso di guasti o malfunzionamenti).</li></ul>

**Presenza di fumatori**

All'interno dei locali è presente il divieto di fumare, ed esiste un preposto alla sorveglianza di tale divieto.

**Protezione contro i fulmini**

Il plesso scolastico risulta privo di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, non essendo necessario.

I danni maggiori provocati da un incendio sono la perdita di vite umane ed eventuali lesioni riportate dai sopravvissuti. L'individuazione dei lavoratori e delle persone presenti sul luogo di lavoro, al fine di garantire loro un'adeguata sicurezza antincendio, ricopre perciò un'importanza piuttosto rilevante.

#### ***Persone presenti in maniera occasionale o saltuaria***

Possono essere presenti, in modo occasionale e per tempi limitati:

- genitori e/o parenti degli alunni;
- personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti);
- personale per verifiche degli impianti e delle strutture;
- personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc...);
- personale per assistenza alla centrale termica.

La presenza di persone esterne all'attività, pur se variabili per numero, costituisce elemento significativo e considerato nella presente valutazione ai fini del calcolo di affollamento dei locali.

Il datore di lavoro provvederà alla definizione di una procedura per il controllo degli accessi all'istituto, in modo da conoscere in ogni momento il numero esatto delle persone esterne presenti.

#### ***Lavoratori con problemi di mobilità, udito, vista***

Potrebbe essere possibile la presenza di alunni la cui mobilità, udito o vista potrebbe essere limitata.

#### ***Persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo***

Fornitori, personale di ditte esterne, genitori degli alunni, ecc, presenti occasionalmente in Istituto e che non hanno familiarità dei luoghi di lavoro, possano trovarsi in difficoltà a raggiungere il luogo sicuro nel caso di una situazione d'emergenza.

#### ***Lavoratori in aree a specifico rischio d'incendio***

Non sono presenti lavoratori o altre persone in aree a rischio specifico d'incendio.

#### ***Lavoratori incapaci di reagire prontamente o che possano essere ignari del pericolo causato da un incendio.***

In condizioni ordinarie, nessuno dei lavoratori (salvo casi estremi, quali ad esempio un malore od un infortunio grave), dovrebbe trovarsi incapace di reagire prontamente in caso di pericolo, né si considera probabile che un'eventuale emergenza con pregiudizio per la sicurezza delle persone abbia luogo senza che sia immediatamente individuata e sia dato l'allarme

### **Lavoratori di ditte esterne**

Vale quanto riportato al punto **Persone presenti in maniera occasionale o saltuaria**, poiché all'interno dell'istituto possono essere presenti lavoratori di ditte esterne in appalto, quali ad esempio:

- personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti);
- personale per verifiche degli impianti e delle strutture;
- personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc...);
- personale per assistenza alla centrale termica.

## **ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO**

Questa fase della procedura di valutazione ha lo scopo di migliorare la situazione ambientale esistente sotto il profilo antincendio, sulla base di quanto fin qui elaborato. Ciascun pericolo di incendio identificato, sia esso relativo alle sostanze pericolose, alle sorgenti di ignizione o alle persone esposte al rischio, sarà valutato e ridotto al minimo, compatibilmente con le esigenze dell'attività.

Ciò consentirà di dimensionare le misure di protezione antincendio, in relazione alle effettive necessità, con conseguente riduzione al minimo dei rischi e permettendo l'intervento su quelli residui.

**Gli interventi riportati nel presente capitolo, dovranno trovare pronta attuazione da parte del datore di lavoro, al fine di poter considerare efficaci le misure di sicurezza che verranno di seguito stabilite in relazione al livello di rischio classificato.**

**MATERIALI COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI**

Reparto	Locali contenenti materiali pericolosi	Materiali pericolosi
Locali interni	Tutti i locali	non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
Centrale termica	Centrale termica	non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di metano. C'è da precisare però che il serbatoio della centrale termica è presso le aree dell'istituto Cuoco. Quindi le operazioni di stoccaggio e rifornimento avvengono a debita distanza dalla centrale.

**SORGENTI D'INNESCO**

Reparto	Sorgenti d'innescò
Locali interni	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Per le attrezzature elettriche la raccomandazione principale è quella di spegnerle a fine turno, evitando che un surriscaldamento possa produrre un principio d'incendio, pertanto si ritiene necessario effettuare attività di informazione con il personale addetto, affinché vi sia anche un'azione di controllo sul rispetto di tale misura di sicurezza.</li><li>&gt; Le attrezzature elettriche dotate di sistema di raffreddamento a ventilazione, dovranno essere sempre collocate in modo tale che le aperture di ventilazione non siano ostruite.</li><li>&gt; L'utilizzo di eventuali prolunghe potrà essere consentito, a condizione che non vengano sovraccaricate le prese. Le prese di tipo "volante" è preferibile che vengano fissate a strutture solide ed in posizione tale non poter essere urtate con i piedi.</li></ul> <p>Impianto elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; L'impianto elettrico sarà mantenuto in efficienza ed in buono stato di conservazione (manutenzione)</li><li>&gt; L'impianto di terra sarà sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01)</li></ul>

**CONSIDERAZIONI GENERALI PER LIMITARE LE SORGENTI DI INNESCO**

- > Le apparecchiature elettriche dovranno essere conservate in buono stato, soprattutto nella parti riguardanti i componenti elettrici, con specifico riferimento ai cavi ed alle spine di alimentazione.
- > Gli impianti dovranno essere mantenuti in efficienza ed in buono stato (manutenzione).
- > La messa a terra di impianti elettrici e di macchine ed attrezzature dovrà essere sottoposta alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01).

### **Presenza di fumatori**

Il divieto di fumo esplicitato mediante l'informazione e la segnaletica rappresenta una misura importante per evitare l'insorgenza di un incendio, i preposti dovranno vigilare al fine di far rispettare tale divieto, così come previsto dalla vigente normativa in materia.



## **MISURE RELATIVE ALLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO**

### ***Persone presenti in maniera occasionale o saltuaria***

Per quanto attiene la presenza di ditte esterne, si darà seguito al coordinamento previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 garantendo alle stesse l'informazione sui rischi presenti nell'Istituto Scolastico secondo quanto emerso dalla presente valutazione.

Sarà inoltre necessario provvedere all'istituzione di un sistema per il rilascio di permessi di lavoro da consegnare a manutentori ed appaltatori la cui operatività comporti l'utilizzo di fiamme libere o altre lavorazioni pericolose ai fini del rischio incendio e/o esplosione.

La presenza dei genitori e/o parenti degli alunni è stata presa in considerazione nel piano di gestione delle emergenze. Verificare prima dell'inizio dell'attività che i percorsi per raggiungere le uscite di sicurezza non siano ostruite da ostacoli (tavolini, sedie ecc).

### ***Lavoratori con problemi di mobilità, udito, vista***

Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare. Nel caso vi fossero alunni la cui mobilità, udita o vista risultasse impedita o limitata si dovranno adottare le specifiche procedure riportate nel piano di emergenza.

### ***Persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo***

Il personale facente parte a ditte esterne, operai dell'ente proprietario dell'immobile ed i genitori degli alunni potranno circolare all'interno dei locali dell'edificio esclusivamente accompagnati da una persona incaricata che abbia una conoscenza generale sui rischi di incendio presenti. Oppure, potranno anche circolare autonomamente, solo dopo però aver ottenuto specifica autorizzazione.

### ***Lavoratori in aree a specifico rischio d'incendio***

Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare.

### ***Lavoratori incapaci di reagire prontamente o che possano essere ignari del pericolo causato da un incendio.***

Non sono presenti.

### **Lavoratori di ditte esterne**

Il personale facente parte a ditte esterne, operai dell'ente proprietario dell'immobile ed i genitori degli alunni potranno circolare all'interno dei locali dell'edificio esclusivamente accompagnati da una persona incaricata che abbia una conoscenza generale sui rischi di incendio presenti. Oppure, potranno anche circolare autonomamente, solo dopo però aver ottenuto specifica autorizzazione.

## **CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO**

I principali elementi che permettono di classificare il livello di rischio residuo, dopo la valutazione e/o riduzione di quello di massima entità, sono costituiti dai seguenti punti:

- probabilità di innesco d'incendio;
- probabilità di propagazione veloce;
- probabilità di coinvolgimento di persone.

<b>PROBABILITA' DI INNESCO</b>	<b>PROBABILITA' DI PROPAGAZIONE</b>	<b>PROBABILITA' DI COINVOLGIMENTO DI PERSONE</b>	<b>LIVELLO DI RISCHIO</b>
<b>BASSA 1</b>	<b>BASSA 2</b>	<b>BASSA 3</b>	<b>MEDIO 6</b>

## **VERIFICA DELL'ADEGUATEZZA DELLE MISURE DI SICUREZZA**

Considerato che l'attività scolastica in oggetto rientra fra quelle soggette al controllo obbligatorio da parte dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco, i criteri relativi alle misure di prevenzione e protezione seguiti per la stesura del presente documento sono stabiliti limitatamente ai soli Allegati II, VI e VII del D.M. 10 marzo 1998, come previsto al punto 2 art.3 del medesimo D.M.. Lo studio delle misure di sicurezza relative alle vie ed uscite di emergenza, ai sistemi di allarme e segnalazione antincendio ed ai mezzi di estinzione da adottare, sarà di competenza del tecnico incaricato alla prevenzione incendi. In attesa di tali indicazioni si ritiene comunque di analizzare sommariamente i punti succitati.

Gli interventi di seguito riportati, costituiscono le misure che il datore di lavoro e/o il proprietario dell'immobile dovranno programmare nel breve e/o nel medio termine al fine di eliminare o ridurre il rischio residuo. I tempi per l'attuazione di tali misure restano a discrezione dei relativi responsabili sopra individuati sulla base della gravità della situazione.

## RIDUZIONE DELLA PROBABILITA' DI INCENDIO

### *Misure di tipo tecnico*

1. Per l'impianto elettrico dell'edificio è necessario mantenere aggiornata la documentazione tecnica (schemi elettrici).
2. Per l'impianto elettrico e l'impianto termico, si dovrà istituire un programma di verifiche periodiche mirate, tra l'altro, ad accertare lo stato di sicurezza dei dispositivi costitutivi.
3. L'impianto di terra e l'impianto di protezione contro i fulmini (se previsto) dovrà essere sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01).
4. L'esito delle azioni preventive succitate dovrà essere regolarmente riportato nel "Registro Antincendio" da istituire e da mantenere aggiornato nell'Istituto Scolastico.

### *Misure di tipo organizzativo e gestionale*

1. I locali dell'edificio scolastico dovranno essere mantenuti puliti ed in ordine. A tal fine, sarà realizzato un piano delle pulizie, da effettuarsi con cadenza periodica e programmata, in relazione alle caratteristiche dei singoli ambienti.
2. È istituito il REGISTRO ANTINCENDIO in cui inserire l'esito dei controlli periodici sulle misure di sicurezza da osservare.

## SEGNALAZIONE DI INCENDIO

I locali sono muniti di un sistema di allarme con caratteristiche idonee ad avvertire le persone presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio. I comandi di attivazione del sistema di allarme sono ubicati presso le aree di transito come indicato nelle planimetrie affisse.

## SISTEMI DI SPEGNIMENTO

Considerato il livello di rischio dell'attività e la superficie di piano, si ritiene adeguato il numero di estintori presenti.

Si ricorda che i suddetti presidi dovranno essere ubicati all'interno dei locali rispettando le seguenti disposizioni:

- la distanza da percorrere per utilizzare un estintore non deve superare i 30 metri;
- ogni estintore deve essere affisso al muro e segnalato da un apposito cartello;
- gli estintori vanno collocati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle due uscite di piano individuate.

È presente inoltre una rete idrica antincendio.

Per gli adempimenti inerenti il mantenimento in buono stato ed in efficienza dell'impianto si rimanda al paragrafo relativo alla "SORVEGLIANZA, CONTROLLO E MANUTENZIONE".

## VIGILANZA, CONTROLLO E MANUTENZIONE

### *Vie di uscita*

La verifica dell'efficienza delle vie d'esodo sarà effettuata con una costante attività di sorveglianza e controllo da parte del personale preposto, rimuovendo o segnalando immediatamente situazioni di:

- depositi di materiali o attrezzature lungo le vie di uscita;
- avarie dell'illuminazione d'emergenza;
- anomalie sui dispositivi di apertura delle porte.

I percorsi verso le uscite d'emergenza sono mantenuti liberi da ingombri. Tale condizione dovrà essere sempre verificata nel tempo.

### ***Attrezzature ed impianti di protezione antincendio***

L'attività periodica di controllo e manutenzione dei presidi antincendio, è affidata a ditta specializzata esterna e avviene nei tempi e secondo le modalità previste dalla normativa tecnica applicabile. L'esito delle azioni preventive succitate sarà riportato in un apposito "Registro Antincendio" da tenere presso l'Istituto Scolastico.

Tutti gli impianti tecnologici pericolosi ai fini dell'incendio, sono soggetti ad un programma di verifica periodica, al fine di accertarne l'idoneità nel tempo; l'esito delle azioni preventive succitate viene regolarmente riportato in apposite "liste di controllo" da tenere nei locali.

## **INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ESERCITAZIONE**

### ***Lavori di ditte esterne***

L'intervento occasionale di lavoratori esterni presso l'edificio scolastico comporta uno scambio preventivo di informazioni sui rischi introdotti dagli stessi lavoratori e su quelli propri del luogo di lavoro. A tal fine si dovrà garantire quanto di seguito specificato.

1. Occorrerà dar seguito alla cooperazione ed al coordinamento con tutti i lavoratori autonomi e/o imprese esterne che a vario titolo frequentano l'edificio, anche con cadenze periodiche o per limitati periodi di tempo; tale obbligo è finalizzato all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione per le attività di competenza in ottemperanza all'art. 26 del D.Lgs. 81/08.
2. Dove appropriato, dovrà essere adottato un sistema di permessi di lavoro per operazioni che comportano l'impiego di fiamme libere o scintille.

### ***Informazione e formazione***

- **Informazione:** dovrà essere coinvolto tutto il personale in attività di informazione, sui rischi d'incendio e sulle misure di sicurezza da adottare rispettando i contenuti specificati nell'Allegato VII del D.M. 10 Marzo 1998 al punto 7.2.
- **Formazione:** dovrà essere garantita specifica formazione antincendio a tutti i lavoratori esposti a particolari rischi di incendio, quali per esempio gli addetti all'utilizzo di sostanze infiammabili o di attrezzature a fiamma libera.
- **Addetti antincendio:** dovrà essere valutato il numero di addetti antincendio presenti e se necessario procedere alla nomina e formazione di ulteriori lavoratori. La formazione dovrà essere compatibile con il livello di rischio (MEDIO) e rispettare i tempi ed i contenuti minimi sono riportati in allegato IX.

### ***Gestione dell'emergenza***

L'attività risulta soggetta all'obbligo di redazione del piano di emergenza, così come previsto all'art. 5 del D.M. 10 marzo 1998. Sarà inoltre necessario predisporre delle procedure scritte per la gestione delle emergenze.

### ***Esercitazione antincendio***

Considerata la tipologia dell'attività, dovranno essere effettuate almeno due esercitazioni antincendio da effettuarsi nel corso dell'anno scolastico, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento come stabilito al punto 12 del D.M. 26/8/92; l'esito di tali esercitazioni dovrà essere riportato in apposito verbale.

## CONCLUSIONI

Qualora le condizioni di esercizio dell'attività dovessero essere modificate nel tempo, sarà necessario aggiornare il presente documento inoltre, in virtù del punto 1.6 del D.M. 10/3/98, sarà cura del datore di lavoro provvedere, di concerto con Resp. S.P.P., S.P.P. e R.L.S., all'implementazione e/o revisione del presente documento, in funzione di un eventuale cambiamento dell'attività, dei materiali utilizzati o depositati o qualora gli edifici fossero soggetti a ristrutturazioni o ampliamenti.

PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

PREMESSA .....	2
SCOPO .....	3
DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' .....	3
DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO .....	3
ATTIVITA' SOGGETTE A CPI .....	3
ACCESSI ALLO STABILIMENTO .....	3
CARATTERISTICHE IMPIANTISTICO - STRUTTURALI .....	4
CARATTERISTICHE GESTIONALI .....	5
MANSIONI PER L'EMERGENZA .....	5
DINAMICA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA .....	9
COMPORTEMENTI IN CASO DI EMERGENZA .....	13
RESPONSABILITA' ED AGGIORNAMENTO .....	17

**PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE**

**PREMESSA**

La pianificazione dell'emergenza nel sito in oggetto è stata effettuata con la presente relazione in ottemperanza al D.Lgs. 81/08 e D.M. 10 marzo 1998.

Per emergenza si intende ogni situazione che si scosta dalle normali condizioni operative, tale da determinare situazioni di potenziale danno alle persone ed ai beni.

I fenomeni di emergenza possono essere suddivisi in tre categorie, a seconda della loro gravità, secondo le definizioni di seguito riportate:

- 1) **EMERGENZE DI LIVELLO 1**  
(Fenomeni controllabili dalla persona direttamente interessata, perché coinvolta o presente sul luogo dell'evento, come ad esempio surriscaldamento elettrico, sversamento di piccola quantità di sostanze pericolose, malfunzionamento di una macchina/impianto, ecc.)
- 2) **EMERGENZE DI LIVELLO 2**  
(Fenomeni controllabili dalla squadra di emergenza interna all'azienda, come ad esempio principio di incendio che richieda l'uso dei presidi antincendio, sversamento importante di sostanze pericolose, infortunio o malessere di modesta entità, black-out elettrico, piccolo allagamento per rottura di impianto idrico o maltempo, fenomeni naturali con danno ai beni, ecc.)
- 3) **EMERGENZE DI LIVELLO 3**  
(Fenomeni controllabili parzialmente dalla squadra di emergenza interna all'azienda e successivamente dagli enti di soccorso preposti, come ad esempio incendio in fase di propagazione che richieda l'uso di presidi antincendio di livello superiore a quelli presenti in azienda, sversamento di grandi quantità di sostanze pericolose, infortunio o malore di elevata gravità, allagamento per rottura di impianto idrico o maltempo, fenomeni naturali estremi tipo alluvione, tromba d'aria, terremoto, o ancora minaccia armata, attentato)

I principali scenari di emergenza ipotizzabili nel sito in oggetto sono:

- incendio;
- emergenza sanitaria;
- fuga di gas;
- allagamento;
- alluvione;
- tromba d'aria;
- terremoto;
- inquinamento atmosferico;

In ciascuno dei casi sopracitati le attività principali a cui si attribuisce priorità sono:

- la definizione di procedure da attuare in caso di emergenza da parte del personale dipendente per la messa al sicuro delle persone e la salvaguardia dei beni;
- l'individuazione delle figure che si occupano della gestione dell'emergenza;
- la predisposizione di piani di evacuazione con l'indicazione dei percorsi d'esodo, dei presidi antincendio, dei dispositivi principali di arresto degli impianti di distribuzione dell'energia elettrica, del gas e degli impianti di riscaldamento/condizionamento;
- la definizione di istruzioni per l'attivazione dei soccorsi esterni.

**PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE**

**SCOPO**

Lo scopo della presente relazione è definire e regolamentare le attività necessarie per l'organizzazione della gestione delle emergenze nei casi sopraccitati, relativamente ai locali del Convitto "P. Colletta" di Avellino. L'obiettivo primario della gestione delle emergenze è di garantire l'incolumità delle persone e dei beni, intervenendo in modo rapido e puntuale sul posto di richiesta.

Le istruzioni sono sintetizzate in istruzioni operative che hanno lo scopo di definire le azione ed i comportamenti che dovranno essere attuati in caso di emergenza, da parte del personale addetto all'emergenza.

Tali istruzioni, sotto forma di schede operative, sono riportate nella sezione dedicata.

**DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'**

VEDASI SEZ 01

**DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO**

VEDASI SEZ 01

**ATTIVITA' SOGGETTE A CPI**

Relativamente all'attività svolta, da quanto verificato e dalle informazioni ricevute durante il sopralluogo di verifica, sono state individuate le seguenti attività soggette al controllo periodico dal parte dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.M. 16/02/82 e s.m.i.:

- Attività 85: scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti;
- Attività 91: impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 100.000 kcal/h

**ACCESSI ALLO STABILIMENTO**

L'accesso dei Vigili del Fuoco in caso di emergenza è garantito da un cancello posto su Via Colombo, ma è consentito l'accesso anche su Corso Vittorio Emanuele.

PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

CARATTERISTICHE IMPIANTISTICO - STRUTTURALI

*Vie ed uscite di sicurezza*

Considerata la popolazione scolastica presente ai vari piani dell'edificio si ritengono sufficienti il numero e le larghezze delle uscite presenti.

*Sistema d'allarme*

Il segnale d'allarme è caratterizzato da un sistema ad altoparlanti.

*Presidi sanitari*

CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO

La cassetta di primo soccorso si trova in ciascun piano dell'edificio scolastico (si vedano piani di evacuazione).

*Presidi antincendio*

ESTINTORI

La lotta antincendio potrà essere effettuata con gli estintori previsti alla sezione 06 "Valutazione del rischio d'incendio"; gli estintori sono posizionati come da piano di evacuazione.

IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO ED IDRANTI

All'esterno dell'edificio è presente un impianto idrico antincendio costituito da idranti e da un attacco per autopompa dei Vigili del Fuoco (si vedano piani di evacuazione).

REGISTRO ANTINCENDIO

L'istituto scolastico è soggetto alle visite da parte dei VVF pertanto è in possesso di un registro antincendio, sul quale sono annotati i controlli e le manutenzioni sui presidi antincendio.

*Impianti tecnologici*

IMPIANTO ELETTRICO

La centrale termica è dotata di sgancio elettrico che si trova in prossimità della porta del locale stesso.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Nel locale centrale termica al quale si accede dall'esterno, sono presenti due caldaie. A fianco di detto locale CT, si trovano le valvole di intercettazione del gasolio.

PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

CARATTERISTICHE GESTIONALI

Parte del personale è stato formato alla lotta antincendio ed al pronto soccorso; la formazione di eventuale altro personale dovrà avvenire in conformità ai programmi di formazione stabiliti dalla legislazione vigente. Il numero degli addetti formati dovrà sempre essere sufficiente a garantire l'intervento sia nelle condizioni di maggior affollamento, che in quelle di scarsa presenza di personale.

Nella SEZIONE 01.2 verranno riportati i nomi dei lavoratori incaricati alla lotta antincendio e al primo soccorso.

Con le imprese appaltatrici o lavoratori autonomi che dovessero svolgere attività lavorativa nei locali dell'azienda e con quelli che già lo fanno, dovrà essere attuato il coordinamento secondo quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08.

MANSIONI PER L'EMERGENZA

Ai fini dell'organizzazione dell'emergenza, tenuto conto dell'organigramma del personale in servizio, nella presente sezione vengono descritti i comportamenti da tenere in base alla mansione svolta. Il mansionario per l'emergenza viene riportato nella SEZIONE 01.2.

In ogni caso sarà cura del Servizio di Prevenzione e Protezione aggiornare tempestivamente il mansionario per l'emergenza al variare del personale dipendente o delle condizioni di lavoro.

*Coordinamento dell'emergenza*

Allo scopo di raggiungere un accettabile livello di automatismo nelle azioni da intraprendere in caso di emergenza è consigliabile individuare un coordinatore fisso per l'emergenza, che verificherà l'attuazione delle procedure necessarie SEZIONE 12.

In caso di emergenza, il *coordinatore dell'emergenza* valuterà lo stato di gravità della situazione e chiederà o verificherà l'attuazione delle procedure necessarie per la gestione del tipo di emergenza in corso; in particolare coordinerà le azioni di evacuazione, per garantire la precedenza alle persone maggiormente esposte al fenomeno in corso. Gli *addetti della squadra di emergenza* collaboreranno attuando quanto previsto nel piano di emergenza. In generale, qualsiasi addetto che rilevi una situazione potenzialmente pericolosa, informerà tempestivamente il *coordinatore dell'emergenza*, il quale valuterà la necessità di effettuare lo sfollamento delle persone verso il punto di raccolta stabilito (area antistante l'edificio), di attivare i soccorsi esterni tramite gli addetti incaricati o direttamente e di diramare l'allarme di evacuazione, valuterà inoltre la necessità di mettere in sicurezza gli impianti. L'intervento del *coordinatore* sarà effettuato tenendo in considerazione i livelli di gravità dell'emergenza, citati all'inizio del presente documento.

*Lotta antincendio*

Gli addetti incaricati (SEZIONE 01.2) potranno rilevare un incendio nei seguenti modi:

- 1) rilevamento diretto;
- 2) segnalazione da parte di qualcuno;
- 3) ascolto del segnale di allarme.

Per incendi di piccola entità gli addetti della squadra dirameranno il segnale di allarme a voce ed interverranno con l'estintore più vicino attenendosi alla formazione ricevuta e alle istruzioni specifiche SEZIONE 12. In caso di incendio grave al proprio piano, dirameranno l'allarme generale e chiederanno la messa al sicuro delle persone.

### *Messa al sicuro delle persone*

Su indicazione del coordinatore dell'emergenza e comunque in caso di emergenza, gli addetti incaricati inviteranno le persone presenti ad abbandonare i locali per raggiungere il punto di raccolta stabilito.



Gli addetti durante l'evacuazione aiuteranno le persone che dovessero trovarsi in difficoltà e chiuderanno alle spalle le porte.

Dopo aver verificato possibilmente tutti i locali, gli addetti dovranno dirigersi verso il punto di raccolta dove cercheranno di ricostruire la situazione, per verificare che nessuno sia rimasto bloccato all'interno dei locali (vedere anche istruzione specifica alla SEZIONE 12).

### *Trasporto di persona disabile o incapace di mobilità propria di evacuazione*

Per le persone che, in caso d'incendio, possano incontrare difficoltà nell'evacuazione, vengono previste particolari procedure. Nella SEZIONE 12 è inserita una procedura denominata "assistenza ai disabili", che fornisce le necessarie indicazioni relative alla zona di lavoro, al tipo di disagio ed alle persone addette all'assistenza nel caso di evacuazione. Nel caso specifico, allo stato attuale, non sono presenti persone che, in caso di emergenza, potrebbero incontrare delle difficoltà nell'evacuazione.

Su indicazione del coordinatore dell'emergenza e comunque in caso di emergenza, le persone designate provvederanno a favorire l'evacuazione della persona.

#### 1) METODO STAMPELLA UMANA (vedere figura 1)

E' utilizzata per reggere un infortunato cosciente capace di camminare se assistito. Questo metodo non può essere usato in caso di impedimenti degli arti superiori dell'infortunato.

#### 2) METODO DELLA SLITTA (vedere figura 2)

Consiste nel trascinare l'infortunato dal suolo senza sollevarlo.

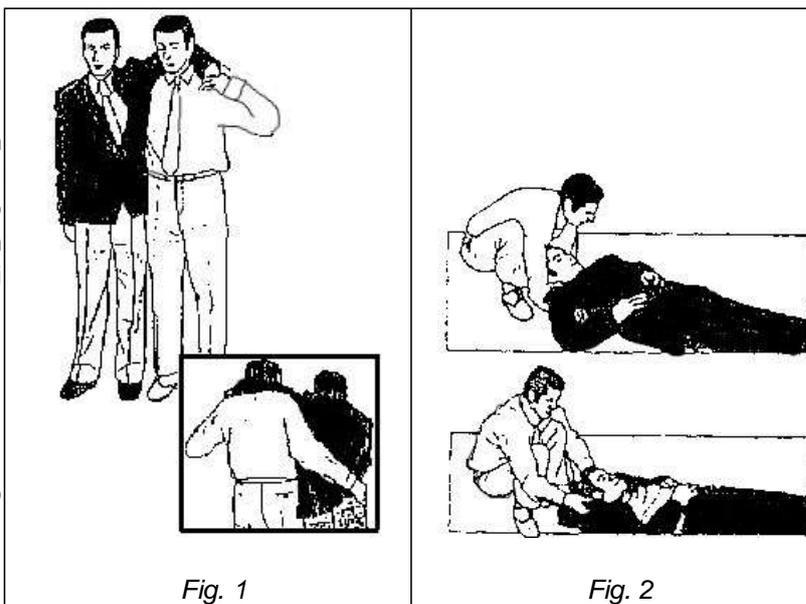


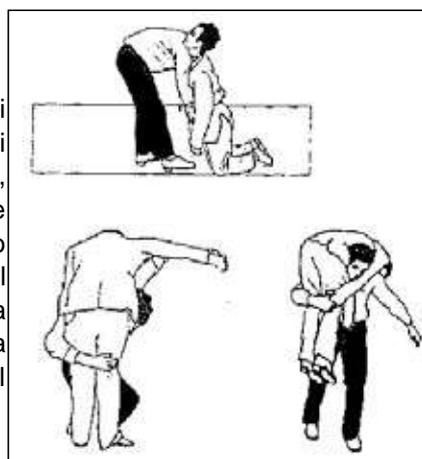
Fig. 1

Fig. 2

PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

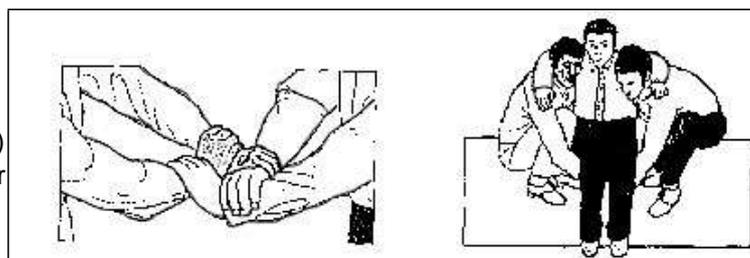
3) METODO DEL POMPIERE (vedere figura a lato)

Si ricorre a questo metodo quando il soccorritore vuole mantenersi sempre disponibile almeno una mano per compiere altre operazioni durante l'evacuazione (esempio: aprire/chiedere una porta, trasportare altri oggetti). Aiutare l'infortunato ad alzarsi. Se è incapace di alzarsi, mettersi in piedi davanti alla testa e sollevare l'infortunato utilizzando le braccia intorno le ascelle di quest'ultimo. Afferrare il polso dell'infortunato con la mano dello stesso lato e caricare la propria spalla con il corpo dell'infortunato a livello della zona addominale. Mettere l'altro braccio tra o intorno alle gambe del trasportato.



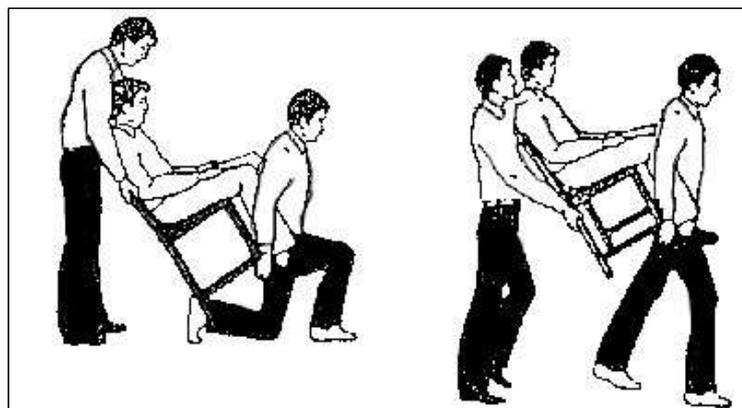
4) METODO DEL SEGGIOLINO (vedere figura a lato)

Consiste nel sollevare (in due persone) l'infortunato incrociando le braccia per creare un sostegno.



5) METODO DELLA SEDIA (vedere figura a lato)

Consiste nel sollevare (in due persone) l'infortunato seduto su una sedia.



*Interventi di primo soccorso*

Alla richiesta di soccorso sanitario o al rilevamento diretto di un infortunato, gli addetti dovranno tempestivamente recarsi sul posto dell'evento, per attuare le prime manovre o cure del caso, se necessario preleveranno o chiederanno i presidi sanitari della cassetta di pronto soccorso (vedere anche istruzione specifica alla SEZIONE 12). Qualora l'intervento risultasse insufficiente chiederanno l'attivazione dei soccorsi esterni.

I.I.S. <b>“Convitto Nazionale Statale “P. Colletta”</b>	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 07/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 8 di 17
<b>PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE</b>		

### *Responsabile di classe*

All'ascolto del segnale di allarme e/o all'insorgere di un'emergenza dovranno mantenere la calma in tutta la classe ed in base al tipo di emergenza eseguire le rispettive norme comportamentali previste (vedere anche istruzione specifica alla [SEZIONE 12](#)). All'ordine di evacuazione dell'edificio verificheranno l'accessibilità del percorso da seguire secondo il piano di evacuazione esposto, preleveranno il registro di classe, faranno uscire gli alunni ordinatamente e si accerteranno che le persone incaricate assistano eventuali disabili. Nel caso in cui il percorso non risultasse agibile ne sceglieranno uno alternativo secondo la formazione ricevuta ed i piani di evacuazione esposti in ciascuna aula. Nel caso in cui non fosse possibile evacuare, ritorneranno in aula e chiameranno i soccorsi esterni.

Una volta raggiunto il punto di raccolta faranno l'appello, compileranno il modulo di ricognizione (allegato al registro) e lo consegneranno al coordinatore dell'emergenza comunicandogli eventuali dispersi e feriti.

### *Messa in sicurezza dell'impianto elettrico*

In caso di emergenza grave legata ad esempio ad un incendio, ad un'anomalia elettrica o ad un allagamento, **l'addetto designato** (preferibilmente su indicazione del coordinatore dell'emergenza) si recherà presso il quadro principale o presso il pulsante di sgancio generale presente all'esterno dell'ingresso del piano interrato quindi effettuerà il sezionamento secondo la procedura definita (vedere istruzione specifica alla [SEZIONE 12](#)).

Se l'emergenza è confinata alla centrale termica si potrà agire solo sul pulsante posto a lato della porta d'accesso.

### *Messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento*

In caso di emergenza grave legata ad esempio ad un incendio, l'addetto si recherà presso il locale centrale termica, quindi effettuerà il sezionamento agendo sulle valvole presenti, secondo la procedura definita (vedere istruzione specifica alla [SEZIONE 12](#)).

### *Comunicazioni interne ed esterne*

La chiamata dei soccorsi esterni sarà effettuata da uno degli **addetti** in base al tipo di emergenza mediante l'utilizzo di un telefono fisso. Durante la telefonata verranno fornite le informazioni utili per l'attivazione dei soccorsi necessari (vedere anche istruzione specifica alla [SEZIONE 12](#)).

Nel caso in cui la comunicazione dai telefoni non potesse avvenire per malfunzionamento del sistema, l'addetto incaricato effettuerà la chiamata da un telefono cellulare.

### *Accessibilità dei soccorsi e presidio dell'ingresso*

Su richiesta del coordinatore dell'emergenza e/o all'ascolto del segnale di allarme verificano che le vie di transito interne ed esterne all'area siano libere da materiale o mezzi in sosta e si recano in strada ad attendere i soccorsi.

All'arrivo dei soccorritori restano a disposizione per eventuale collaborazione.

L'addetto incaricato a tale mansione ha anche il compito di presidiare l'ingresso, infatti, durante l'attesa dei soccorritori, in caso di un'emergenza che possa esporre a rischio chiunque acceda ai locali, non consentirà l'accesso a persone non addette all'emergenza (vedere anche istruzione specifica alla [SEZIONE 12](#)).

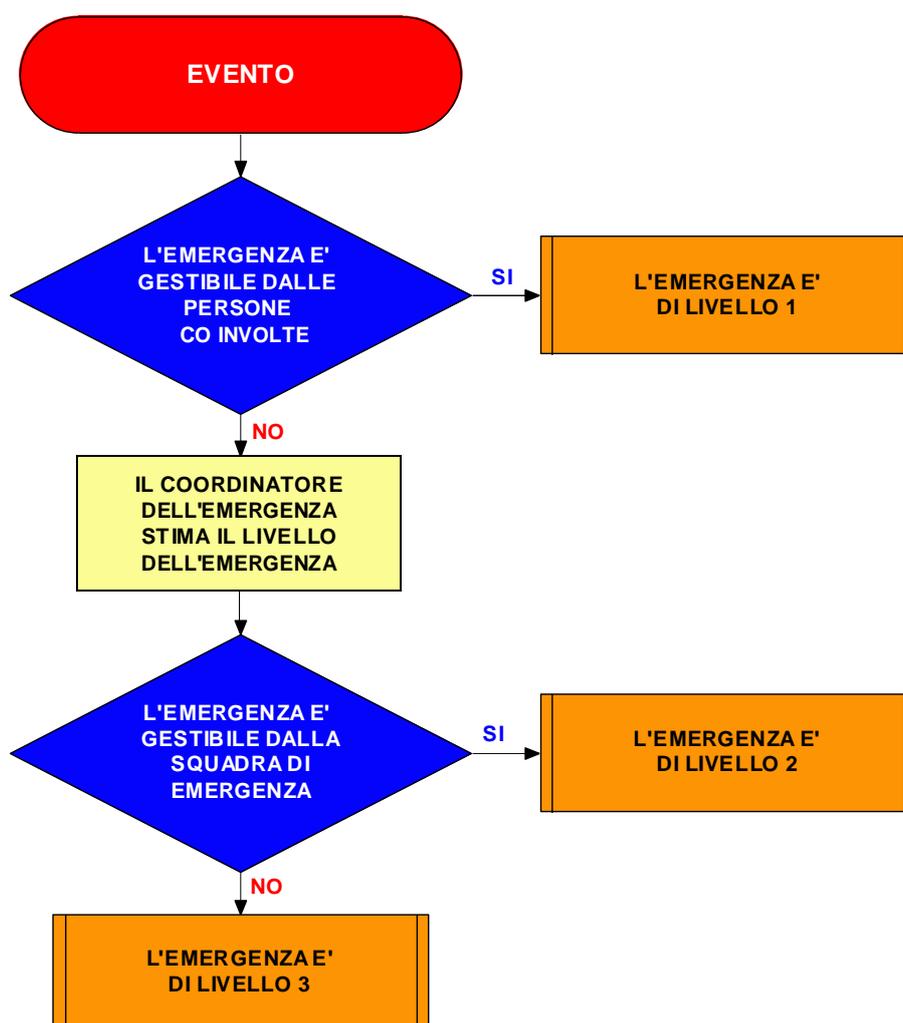
Per tale azione si potrà avvalere dei colleghi non impegnati in altre mansioni di gestione delle emergenze.

PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

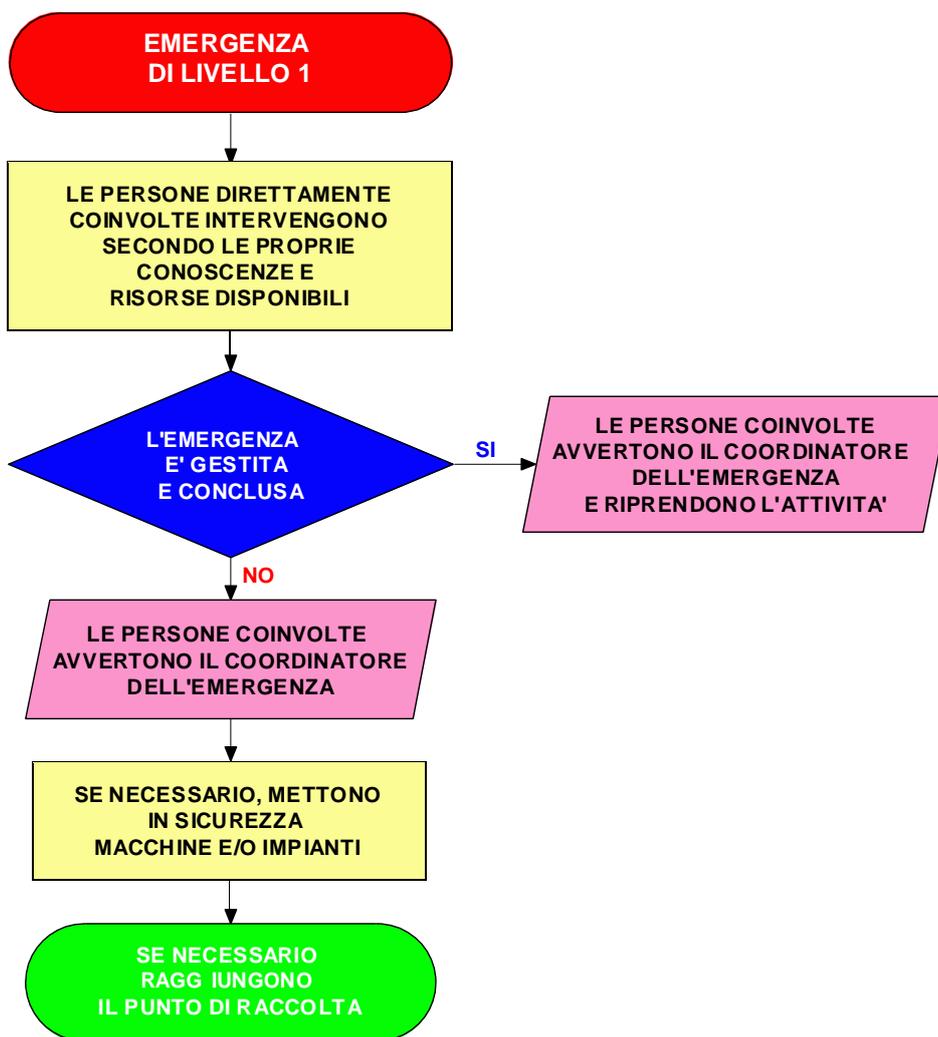
DINAMICA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA

Al fine di fornire una migliore spiegazione della dinamica delle fasi principali della gestione dell'emergenza, vengono di seguito proposti alcuni diagrammi che evidenziano il percorso dalla diramazione del segnale di allarme, all'attivazione delle figure che si occuperanno di specifiche mansioni quali la lotta antincendio, la chiamata dei soccorsi esterni, ecc.

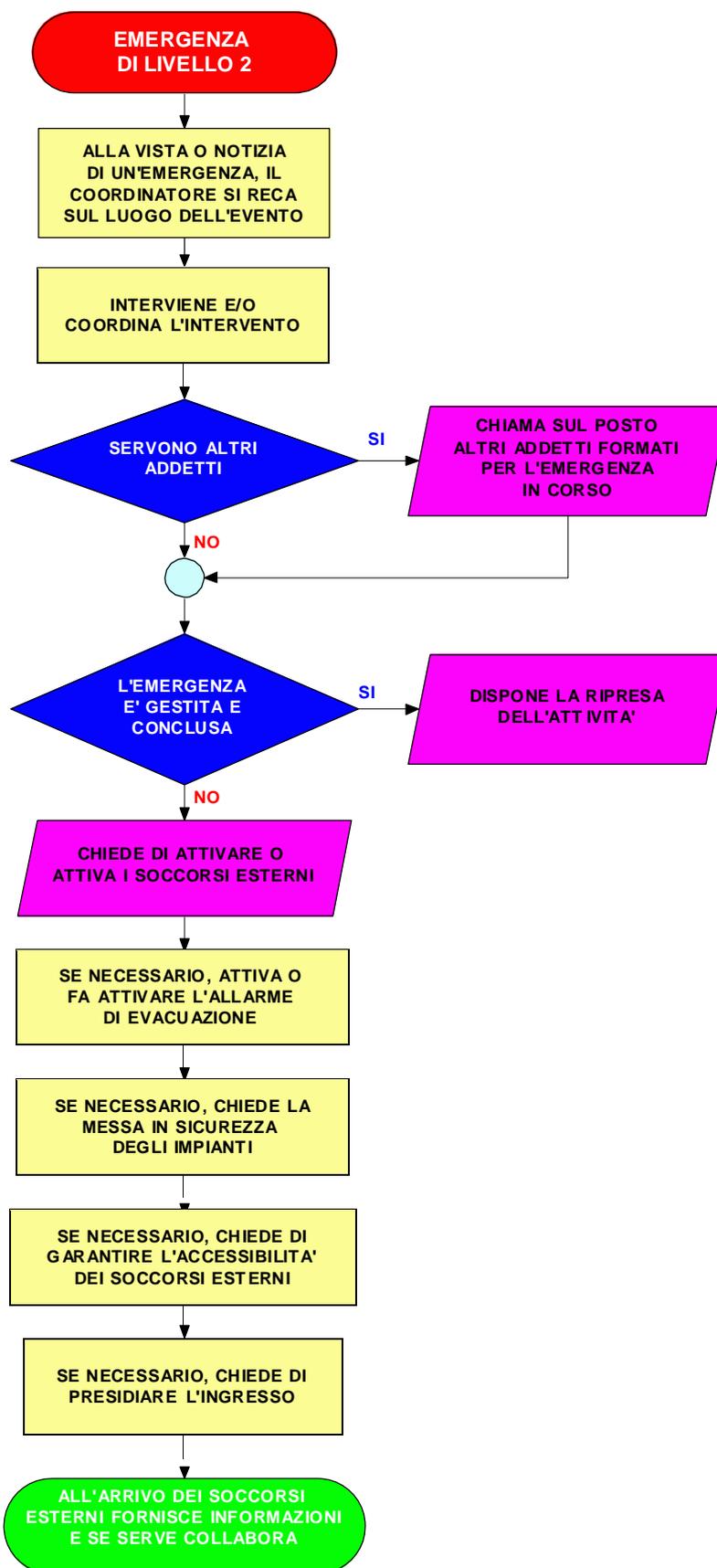
Il diagramma che segue rappresenta il primo stadio di un'emergenza, durante il quale viene definito il livello di emergenza.



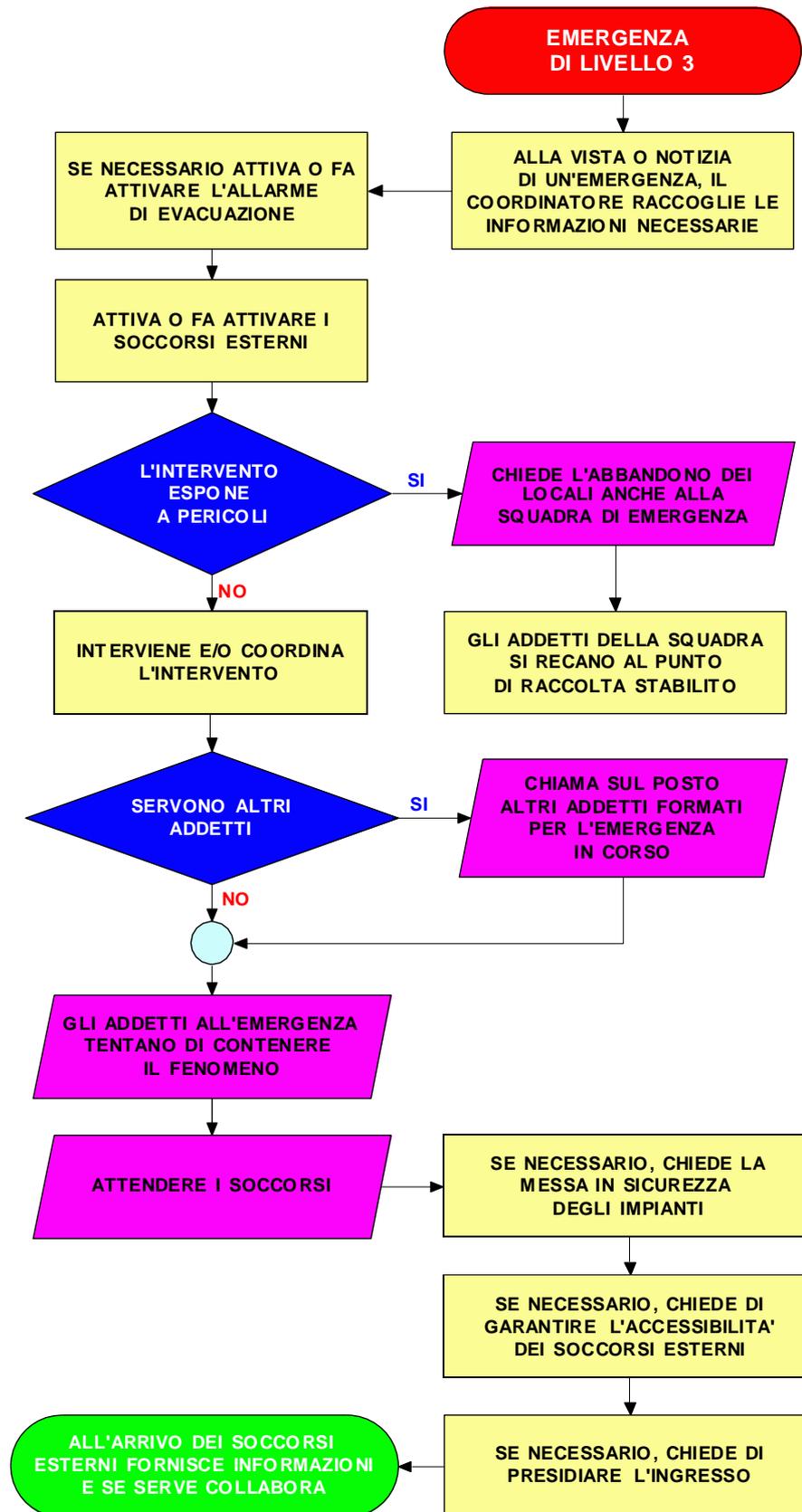
PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE



PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE



PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE



PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

COMPORAMENTI IN CASO DI EMERGENZA

Come già anticipato, alcuni tipi di emergenza sono riconducibili a fenomeni naturali che possono provocare danni a persone e/o cose, per tale motivo è necessario elaborare delle procedure di emergenza ([SEZIONE 12](#)).

Lo scopo delle istruzioni che seguono è quello di definire e regolamentare i comportamenti che tutti (dipendenti ed esterni) dovranno adottare nelle fasi di allarme sia per le emergenze dovute a fenomeni naturali, che per quelle legate allo svolgimento di un'attività lavorativa nell'ambito di un luogo di lavoro.

Si precisa che, in linea generale, l'evacuazione del sito o parte di esso va effettuata per le emergenze di livello 2 solitamente quando indicato dal *coordinatore dell'emergenza*, e immediatamente per le emergenze di livello 3, per i seguenti accadimenti:

- Incendio
- Terremoto
- Fuga di gas
- Scoppio/crollo di impianti e strutture interne
- Telefonate anonime (minacce di bomba).

In altri casi può risultare conveniente invece che le persone presenti restino preferibilmente all'interno dei locali occupati. Il *coordinatore dell'emergenza* valuterà di volta in volta le circostanze, l'evoluzione degli eventi e le azioni da porre in essere per la tutela della integrità fisica dei presenti. Tali casi possono essere:

- Infortunio/malore
- Allagamento/alluvione
- Tromba d'aria
- Inquinamento atmosferico

## INCENDIO

### IN PRESENZA DI PRINCIPIO DI INCENDIO

- SE L'EMERGENZA È DI PICCOLA ENTITÀ INTERVENIRE SOLO SE FORMATI
- AVVISARE GLI ADDETTI ALLA LOTTA ANTINCENDIO O IL COORDINATORE DELL'EMERGENZA
- SE RICHIESTO COLLABORARE
- SE LA SITUAZIONE PEGGIORA ALLONTANARSI IMMEDIATAMENTE DAL LOCALE;
- CHIUDERE ALLE SPALLE LA PORTA DEL LOCALE;
- RAGGIUNGERE IL PUNTO DI RACCOLTA STABILITO.

### IN PRESENZA DI FUMO

- CAMMINARE CHINI
- PROTEGGERE NASO E BOCCA CON UN FAZZOLETTO PREFERIBILMENTE BAGNATO
- ORIENTARSI TRAMITE IL CONTATTO CON LE PARETI PER RAGGIUNGERE UN LUOGO SICURO
- SE LA PRESENZA DI FUMO E FIAMME IMPEDISCE DI CONTINUARE, UTILIZZARE UN PERCORSO ALTERNATIVO (SE PRESENTE)
- NELL'IMPOSSIBILITÀ DI PROSEGUIRE IN QUALSIASI DIREZIONE RAGGIUNGERE IL LOCALE PIU' VICINO CON DISPONIBILITÀ DI ACQUA

### NELL'IMPOSSIBILITÀ DI USCIRE DAL LOCALE IN CUI CI SI TROVA

- RESTARE NELL'AMBIENTE IN CUI CI SI TROVA AVENDO CURA DI CHIUDERE COMPLETAMENTE LA PORTA DI ACCESSO
- COPRIRE LE FESSURE A FILO PAVIMENTO CON GLI INDUMENTI DISPONIBILI
- SE POSSIBILE MANTENERE UMIDO IL LATO INTERNO DELLA PORTA MEDIANTE GETTI D'ACQUA O INDUMENTI BAGNATI
- SE POSSIBILE SPOSTARE EVENTUALI MATERIALI UBICATI IN PROSSIMITÀ DELLA PORTA
- FARSI NOTARE AFFACCIANDOSI ALLE FINESTRE/APERTURE

### INDICAZIONI GENERALI

- E' VIETATO PERCORRERE LE VIE DI ESODO IN DIREZIONE OPPOSTA AI NORMALI FLUSSI DI EVACUAZIONE (SCENDONO TUTTI O SALGONO TUTTI)
- NEL CASO DI PERSONA CON FUOCO ADDOSSO, BLOCCARLA E OBBLIGARLA A DISTENDERSI, QUINDI SOFFOCARE LE FIAMME CON INDUMENTI, COPERTE OD ALTRO
- SEGUIRE LE ISTRUZIONI DEGLI ADDETTI ALL'EMERGENZA

## **INFORTUNIO/MALORE**

Tali tipi di emergenza sono riconducibili a vari casi come ad esempio:

- a) soffocamento/asfissia
- b) ferite profonde
- c) distorsioni, strappi, lussazioni
- d) svenimento
- e) convulsioni
- f) ustioni
- g) lesioni da schiacciamento
- h) inalazione di sostanze pericolose
- i) folgorazione
- j) lesioni da proiezione di materiali

Per quanto riguarda le emergenze relative alle lettere a), b), c), d), e), f), g) si deve coinvolgere direttamente il personale formato per gli interventi di primo soccorso, mentre per emergenze come quelle citate alle lettere h), i) e j) è possibile che intervenga almeno inizialmente, chiunque si trova sul posto, agendo come di seguito specificato:

### **IN CASO DI INALAZIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE:**

- SENZA METTERE A REPENTAGLIO LA PROPRIA INCOLUMITÀ, METTERE IN SALVO L'INFORTUNATO ALLONTANANDOLO DALL'AMBIENTE CONTAMINATO DAI FUMI
- AVVERTIRE IMMEDIATAMENTE GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO PIU' VICINI O LA RECEPTION

### **IN CASO DI ELETTROCUZIONE:**

- INTERROMPERE IMMEDIATAMENTE LA CORRENTE; QUALORA CIÒ NON SIA POSSIBILE, DISTACCARE L'INFORTUNATO DALLA SORGENTE ELETTRICA UTILIZZANDO UN CORPO NON CONDUTTORE (PER ESEMPIO DI LEGNO).
- AVVERTIRE IMMEDIATAMENTE GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO PIU' VICINI O LA RECEPTION

### **IN CASO DI LESIONI DA PROIEZIONE DI MATERIALI:**

- ARRESTARE IMMEDIATAMENTE LA MACCHINA/IMPIANTO CHE HA CAUSATO IL DANNO
- AVVERTIRE IMMEDIATAMENTE GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO PIU' VICINI O LA RECEPTION

## **FUGA DI GAS**

- SE POSSIBILE SPEGNERE OGNI EVENTUALE FIAMMA ACCESA
- SE POSSIBILE APRIRE IMMEDIATAMENTE LE FINESTRE
- DARE L'ALLARME ALLE PERSONE PRESENTI ED ALLA RECEPTION OD AL COORDINATORE DELL'EMERGENZA ED ATTENDERE ISTRUZIONI
- SE CAPACI, CHIUDERE LA VALVOLA DEL GAS DEL LUOGO IN QUESTIONE
- SE CAPACI SPEGNERE L'INTERRUTTORE ELETTRICO DEL LOCALE IN QUESTIONE

I.I.S. <b>"A. AMATUCCI"</b> <b>AVELLINO</b>	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 07/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 16 di
<b>PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE</b>		

### **INQUINAMENTO ATMOSFERICO**

Tale evento potrebbe verificarsi per incidenti in aziende di tipo chimico presenti nella zona ove è ubicato l'edificio. Tali incidenti dovrebbero essere segnalati dagli enti territoriali competenti, pertanto si dovrà agire seguendo le istruzioni provenienti dai suddetti. In ogni caso si ritiene utile fornire alcune istruzioni da seguire in caso di emergenza:

- RIFUGIARSI IN AMBIENTI COPERTI
- CHIUDERE IMMEDIATAMENTE PORTE E FINESTRE SIGILLANDOLE CON NASTRO ADESIVO O STRACCI BAGNATI
- DISATTIVARE EVENTUALI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO/CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE
- RESPIRARE PONENDO UN FAZZOLETTO, PANNO O STRACCIO POSSIBILMENTE BAGNATO DAVANTI A BOCCA E NASO
- ATTENDERE ISTRUZIONI DAL COORDINATORE DELL'EMERGENZA

### **ALLUVIONE**

Nella maggior parte dei casi questo evento si manifesta ed evolve temporalmente in modo lento e graduale, tuttavia si ritiene utile fornire alcune elementari istruzioni da seguire in tale circostanza:

- SE POSSIBILE METTERE IN SICUREZZA MACCHINE ED ATTREZZATURE
- SE CAPACI, INTERROMPERE L'ENERGIA ELETTRICA DELLA ZONA
- PORTARSI SUBITO MA CON CALMA, VERSO I PIANI PIÙ ALTI DELL'EDIFICIO
- NON CERCARE DI ATTRAVERSARE LOCALI INTERESSATI DALL'ACQUA
- NON ALLONTANARSI DALLO STABILE
- SE POSSIBILE, PORTARE CON SE' MEDICINALI, INDUMENTI, TORCE ELETTRICHE, TELEFONO E QUANT'ALTRO UTILE
- EVITARE DI PERMANERE IN AMBIENTI CON PRESENZA DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE IN TENSIONE

### **TROMBA D'ARIA**

Nella maggior parte dei casi questo evento si manifesta ed evolve temporalmente in modo piuttosto veloce, tuttavia è percepibile un cambio delle condizioni metereologiche negli istanti precedenti; in ogni caso si ritiene utile fornire alcune elementari istruzioni da seguire in tale circostanza:

- ALLE PRIME MANIFESTAZIONI DI UNA TROMBA D'ARIA, EVITARE PER QUANTO POSSIBILE DI PERMANERE IN ZONE APERTE
- NEL CASO CI SI TROVASSE IN PROSSIMITA' DI PIANTE AD ALTO FUSTO, ALLONTANARSI DA QUESTE
- QUALORA NELLA ZONA IN CUI CI SI TROVA, VI FOSSERO DELLE BUCHE O FOSSATI, E' RACCOMANDABILE RIFUGIARSI ALL'INTERNO DI QUESTI
- SE IN PRESENZA DI FABBRICATI SOLIDI, RIPARARSI ALL'INTERNO DI QUESTI IN ATTESA DEL TERMINE DEL FENOMENO
- SE CI SI TROVA IN UN LUOGO CHIUSO, ALLONTANARSI DA FINESTRE, PORTE O QUALSIASI ALTRA STRUTTURA CHE POSSA ROMPERSI O STACCARSI E COLPIRE LE PERSONE
- AL TERMINE DEL FENOMENO RINTRACCIARE IL COORDINATORE DELL'EMERGENZA ED ATTENDERE ISTRUZIONI PER LA RIPRESA DELL'ATTIVITA'

**PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE**

**TERREMOTO**

La zona in cui è ubicata l'azienda non risulta essere a particolare rischio sismico, tuttavia si ritiene utile fornire alcune indicazioni, in merito ai comportamenti da tenere nel caso in cui dovesse accadere tale fenomeno.

- IN CASO DI SCOSSE TELLURICHE DI LIEVE ENTITÀ, PORTARSI ALL'ESTERNO, LONTANO DA EDIFICI E STRUTTURE CHE POSSONO CROLLARE
- DURANTE LE SCOSSE INTENSE EVITARE DI PRECIPITARSI ALL'ESTERNO
- CERCARE RIPARO SOTTO MURI PORTANTI, STRUTTURE SOLIDE, ARCHITRAVI DELLE PORTE, ECC.
- AL TERMINE DELLE SCOSSE, PORTARSI NEL PUNTO DI RACCOLTA PER LA RICOGNIZIONE ED ATTENDERE EVENTUALI ISTRUZIONI
- SE CI SI TROVA ALL'ESTERNO, ALLONTANARSI DA EDIFICI E STRUTTURE CHE POSSONO CROLLARE
- PRIMA DI RIENTRARE NELL'EDIFICIO ATTENDERE ISTRUZIONI DAL COORDINATORE DELL'EMERGENZA

**RESPONSABILITA' ED AGGIORNAMENTO**

Le responsabilità dell'applicazione della presente istruzione sono dettate dal D.Lgs. 81/08, in particolare l'art. 18 comma 1 lettera b prevede che il datore di lavoro designi obbligatoriamente gli addetti alla gestione dell'emergenza. Il Decreto prevede inoltre che i lavoratori designati non possano rifiutare l'incarico se non per giustificato motivo. Gli addetti all'emergenza sono comunque chiamati ad intervenire in relazione all'informazione e alla formazione ricevute.

I contenuti della formazione in materia antincendio sono dettati dal D.M. 10 marzo 1998.

Qualora le condizioni di esercizio dell'attività dovessero essere modificate nel tempo, sarà necessario aggiornare il presente documento.

In ogni caso, a seguito di eventuali specifiche indicazioni contenute nella documentazione per l'ottenimento del Certificato di prevenzione incendi differenti da quanto indicato nel presente documento, si dovrà provvedere all'aggiornamento della presente relazione comprese le procedure di emergenza, nonché degli elaborati grafici.

**RISCHI FISICI**

- Sezione 08      Rischi fisici
- Sezione 08.1    Rumore
- Sezione 08.2    Vibrazioni
- Sezione 08.3    Campi elettromagnetici
- Sezione 08.4    Infrasuoni
- Sezione 08.5    Ultrasuoni
- Sezione 08.6    Microclima
- Sezione 08.7    Radiazioni ottiche artificiali
- Sezione 08.8    Illuminazione naturale ed artificiale

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DALL'ESPOSIZIONE AL RUMORE**

**1. ANALISI PRELIMINARE**

Gli obblighi in capo al Datore di Lavoro sono enunciati dal D.Lgs 81/2008 all'art. 190 il cui sunto è di seguito riportato:

<b>Aspetto da valutare (art. 190, comma 1 lettere c, d ed e )</b>	<b>Situazione riscontrata</b>	<b>Misure da attuarsi</b>
1. Vi sono lavoratori particolarmente sensibili al rumore (minorenni e gestanti) per i quali l'esposizione a rumore può indurre ulteriori effetti negativi sulla salute e sulla sicurezza?	--	Allo stato attuale non sono presenti gestanti ne minorenni esposti al rumore.
2. Vi sono interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attivita' svolta e fra rumore e vibrazioni?  <b>Nota esplicativa:</b> Sostanze ototossiche, "tossiche per l'orecchio", le sostanze citate dall'ACGIH sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toluene;</li> <li>- Piombo;</li> <li>- Manganese;</li> <li>- Alcool n-butilico;</li> </ul> per le quali la stessa ACGIH consiglia audiogrammi periodici. Altre sostanze con possibili effetti ototossici comprendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tricloroetilene;</li> <li>- Solfuro di carbonio;</li> <li>- Stirene;</li> <li>- Mercurio;</li> <li>- Arsenico.</li> </ul> e principi attivi farmaceutici potenzialmente ototossici: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cilene;</li> <li>- Etilbenzene;</li> <li>- Tricloroetilene;</li> <li>- Disolfuro di carbonio;</li> <li>- n-esano;</li> <li>- Acido cianidrico.</li> </ul>	<p><i>Sono presenti sostanze ototossiche?</i></p> <p><b>No</b></p> <p>Non si è ricevuta notizia dell'utilizzo di sostanze ototossiche</p>	
	<p><i>Vi è interazione tra vibrazioni e rumore?</i></p> <p><b>No</b></p>	Non sono presenti sorgenti di vibrazioni.
3. Vi possono essere gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni?	<b>No</b>	/

Dall'analisi preliminare è emerso che fondatamente **non** possono essere superati i livelli inferiori di azione pertanto il datore di lavoro non procederà alla misura dei livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti.

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DALL'ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI**

**1. PREMESSA**

Nessun lavoratore risulta esposto a vibrazioni al corpo intero (WBV) o al sistema mano braccio (HAV).

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

**SOMMARIO**

1.	Premessa .....	2
2.	Termini e definizioni.....	2
2.1	D.Lgs 81/2008 .....	2
2.2	Diagramma di flusso per l'individuazione dei corretti limiti di esposizione e di azione .....	5
2.3	Valori di azione per i lavoratori particolarmente sensibili (documento congiunto ISPESL – ISS e raccomandazioni ACGIH) .....	6
2.4	Valori limite di esposizione e valori di azione del D.Lgs 81/08.....	6
2.5	Valori limite di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità del D.P.C.M. 08/07/2003.....	9
2.6	Raccomandazione del consiglio del 12 luglio 1999 relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz .....	11
3.	Programma d'azione delle misure tecniche e organizzative intese a prevenire esposizioni superiori ai valori limite di esposizione .....	14
3.1	Segnaletica .....	14
3.2	Misure organizzative e procedurali .....	15

CONVITTO NAZIONALE <b>"P. COLLETTA"</b> AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 08/3</b> Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 2 di 15
<b>PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI</b>		

## 1. **Premessa**

Data l'attività svolta, la tipologia degli impianti e delle attrezzature presenti nello stabile e nelle immediate vicinanze, non si ritiene prioritario procedere ad una misurazione strumentale delle radiazioni elettromagnetiche nei luoghi di lavoro. Tenendo presente le indicazioni dettate dalla normativa vigente, si rimanda la misurazione entro e non oltre il 30 aprile 2012, fornendo intanto nel documento presente le norme di buona tecnica e buone prassi che tendono alla salvaguardia della salute dei lavoratori

## 2. **Termini e definizioni**

### 2.1 **D.Lgs 81/2008**

Il D.Lgs 81/2008 all'art. 207 e all'allegato XXXVI precisa le definizioni delle quali è necessario tenere conto nella lettura dei dati rilevati.

<b>Campi elettromagnetici</b>	Campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz.
<b>Valori limite di esposizione</b>	Limiti all'esposizione a campi elettromagnetici che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. <b>Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti.</b>
<b>Valori di azione</b>	L'entità dei parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B) e densità di potenza (S), che determina l'obbligo di adottare una o più delle misure specificate nel presente capo. <b>Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione.</b>
<b>Corrente di contatto (I<sub>c</sub>)</b>	La corrente che fluisce al contatto tra un individuo ed un oggetto conduttore caricato dal campo elettromagnetico . La corrente di contatto è espressa in Ampere (A).
<b>Corrente indotta attraverso gli arti (I<sub>L</sub>)</b>	La corrente indotta attraverso qualsiasi arto, a frequenza comprese tra 10 e 110 MHz, espressa in Ampere (A).
<b>Densità di corrente (J)</b>	E' definita come la corrente che passa attraverso una sezione unitaria perpendicolare alla sua direzione in un volume conduttore quale il corpo umano o una sua parte. E' espressa in Ampere per metro quadro (A/m <sup>2</sup> ).
<b>Intensità di campo elettrico</b>	E' una grandezza vettoriale ( <b>E</b> ) che corrisponde alla forza esercitata su una particella carica indipendentemente dal suo movimento nello spazio. E' espressa in Volt per metro (V/m).

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

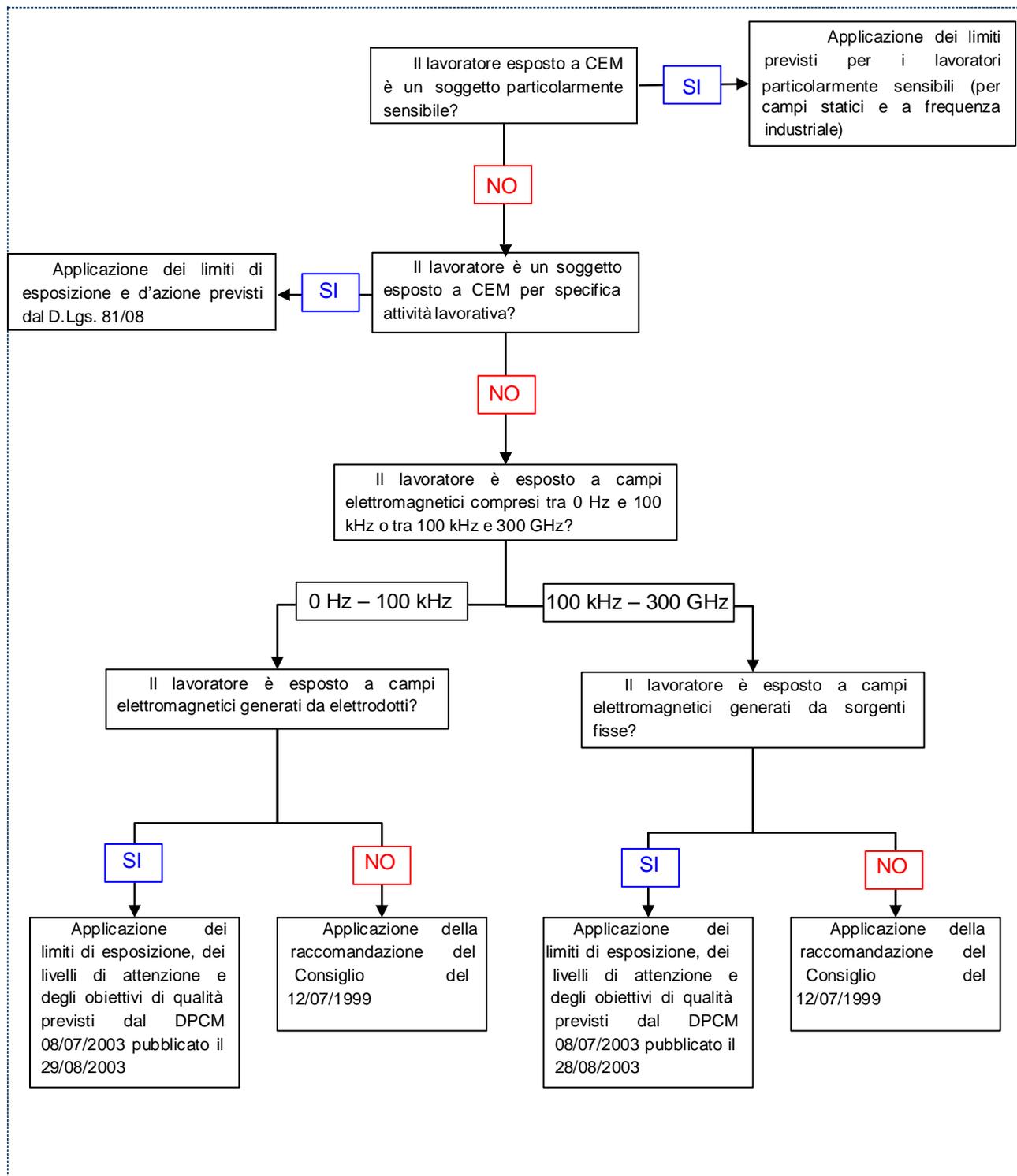
<b>Intensità di campo magnetico</b>	E' una grandezza vettoriale ( <b>H</b> ) che, assieme all'induzione magnetica, specifica un campo magnetico in qualunque punto dello spazio. E' espressa in Ampere per metro (A/m).
<b>Induzione magnetica</b>	E' una grandezza vettoriale ( <b>B</b> ) che determina una forza agente sulle cariche in movimento. E' espressa in Tesla (T). Nello spazio libero e nei materiali biologici l'induzione magnetica e l'intensità del campo magnetico sono legate dall'equazione $1 \text{ T} = 4 \cdot 10^{-7} \text{ A/m}$ . ( $B = \mu H$ )
<b>Densità di potenza (S)</b>	Questa grandezza si impiega nel caso delle frequenze molto alte per le quali la profondità di penetrazione nel corpo è modesta. Si tratta della potenza radiante incidente perpendicolarmente ad una superficie, divisa per l'area della superficie in questione ed è espressa in Watt per metro quadro ( $\text{W/m}^2$ ).
<b>Assorbimento specifico di energia (SA)</b>	Si definisce come l'energia assorbita per unità di massa di tessuto biologico e si esprime in Joule per chilogrammo (J/kg). Nella presente direttiva esso si impiega per limitare gli effetti non termici derivanti da esposizione a microonde pulsate.
<b>Tasso di assorbimento specifico di energia (SAR)</b>	Si tratta del valore mediato su tutto il corpo o su parte di esso, del tasso di assorbimento di energia per unità di massa di tessuto corporeo ed è espresso in Watt per chilogrammo (W/kg). Il SAR è una misura ampiamente accettata per porre in rapporto gli effetti termici nocivi dell'esposizione a radiofrequenza (RF). Oltre al valore del SAR mediato su tutto il corpo, sono necessari anche valori locali del SAR per valutare e limitare la deposizione eccessiva di energia in piccole parti del corpo conseguenti a particolari condizioni di esposizione, quali ad esempio il caso di un individuo in contatto con la terra, esposto a RF dell'ordine di pochi MHz e di individui esposti nel campo vicino di un'antenna.

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

Per l'individuazione dei lavoratori esposti agli effetti di campi elettromagnetici si è fatto riferimento alle guide CEI 211-6 e 211-7 all'interno delle quali viene data la definizione che segue.

<p><b>Lavoratori esposti</b></p>	<p>Persone esposte al campo elettromagnetico per specifica attività lavorativa.</p> <p><i>Da tale definizione discendono le seguenti considerazioni per la corretta applicazione dei valori limite di esposizione e di quelli di azione:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li><i>1. i limiti di esposizione e d'azione riportati nell'allegato XXXVI del D.Lgs. 81/08 vengono applicati unicamente per i lavoratori esposti a campi elettromagnetici per specifica attività lavorativa (manutentori di linee elettriche, cabine di trasformazione, addetti a forni ad induzione, addetti a saldatrici a radiofrequenza, ecc.);</i></li><li><i>2. i limiti di esposizione e d'azione riportati all'interno della L. 36/2001 e dei successivi decreti attuativi (DPCM 8 luglio 2003) vengono applicati a quei lavoratori esposti a rischi elettromagnetici di tipo trasmissibile e non legati alla loro specifica attività (ad esempio addetti all'utilizzo del videoterminale esposti a campi elettromagnetici per la presenza nelle vicinanze di elettrodotti, ecc.)</i></li></ol>
----------------------------------	---

## 2.2 Diagramma di flusso per l'individuazione dei corretti limiti di esposizione e di azione



### 2.3 Valori di azione per i lavoratori particolarmente sensibili (documento congiunto ISPESL – ISS e raccomandazioni ACGIH)

Sorgente	Valori di azione		
	Campo elettrico E	Induzione magnetica B	Induzione magnetica B
Campi elettromagnetici a bassa frequenza (in particolar modo quelli statici, ma anche a frequenza di rete)	/	0,5 mT (per lavoratori con stimolatori cardiaci, cioè pacemaker e defibrillatori)	3 mT (per lavoratori che abbiano impiantate protesi ferromagnetiche o apparecchi operanti elettricamente diversi dai pacemaker quali ad esempio clips metalliche)

### 2.4 Valori limite di esposizione e valori di azione del D.Lgs 81/08

I valori limite di esposizione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera A, tabella 1.

Vengono stabiliti valori limite mediante grandezze fisiche diversificate in funzione della frequenza:

- ./ sono definiti valori limite di esposizione per la densità di corrente (J, espressa in A/m<sup>2</sup>) relativamente ai campi variabili nel tempo fino ad 1 Hz, al fine di prevenire effetti sul sistema cardiovascolare e sulle funzioni del sistema nervoso centrale;
- ./ fra 1 Hz e 10 MHz sono definiti limiti di esposizione per la densità di corrente (J, in A/m<sup>2</sup>) in modo da prevenire effetti sulle funzioni del sistema nervoso;
- ./ fra 100 kHz e 10 GHz sono definiti valori limite di esposizione per il SAR (W/kg) in modo da prevenire stress termico sul corpo intero ed eccessivo riscaldamento localizzato dei tessuti. Nell'intervallo di frequenza compreso fra 100 KHz e 10 MHz, i valori di esposizione previsti si riferiscono sia alla densità di corrente J che al SAR.
- ./ fra 10 GHz e 300 GHz sono definiti valori limite di esposizione per la densità di potenza (S espressa in W/m<sup>2</sup>) al fine di prevenire l'eccessivo riscaldamento dei tessuti della superficie del corpo o in prossimità della stessa.

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

TABELLA 1

Valori limite di esposizione (art. 188 comma 1).  
 Tutte le condizioni devono essere rispettate (f in Hz).

<i>Intervallo di frequenza</i>	<i>Densità di corrente per capo e tronco J (mA/m<sup>2</sup>) (rms)</i>	<i>SAR mediato sul corpo intero (W/kg)</i>	<i>SAR localizzato (capo e tronco) (W/kg)</i>	<i>SAR localizzato (arti) (W/kg)</i>	<i>Densità di potenza (W/m<sup>2</sup>)</i>
fino a 1 Hz	40	-	-	-	-
1 Hz - 4 Hz	40/f	-	-	-	-
4 Hz - 1000 Hz	10	-	-	-	-
1000 Hz - 100 kHz	f/100	-	-	-	-
100 kHz - 10 MHz	f/100	0,4	10	20	-
10 MHz - 10 GHz	-	0,4	10	20	-
10 GHz - 300 GHz	-	-	-	-	50

- f è la frequenza in Hertz.
- I valori limite di esposizione per la densità di corrente si prefiggono di proteggere dagli effetti acuti, risultanti dall'esposizione, sui tessuti del sistema nervoso centrale nella testa e nel torace. I valori limite di esposizione nell'intervallo di frequenza compreso fra 1 Hz e 10 MHz sono basati sugli effetti nocivi accertati sul sistema nervoso centrale. Tali effetti acuti sono essenzialmente istantanei e non v'è alcuna giustificazione scientifica per modificare i valori limite di esposizione nel caso di esposizioni di breve durata. Tuttavia, poiché i valori limite di esposizione si riferiscono agli effetti nocivi sul sistema nervoso centrale, essi possono permettere densità di corrente più elevate in tessuti corporei diversi dal sistema nervoso centrale a parità di condizioni di esposizione.
- Data la non omogeneità elettrica del corpo, le densità di corrente dovrebbero essere calcolate come medie su una sezione di 1cm<sup>2</sup> perpendicolare alla direzione della corrente.
- Per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di picco della densità di corrente possono essere ottenuti moltiplicando il valore efficace rms per (2)<sup>1/2</sup>.
- Per le frequenze fino a 100 kHz e per i campi magnetici pulsati, la massima densità di corrente associata agli impulsi può essere calcolata in base ai tempi di salita/discesa e al tasso massimo di variazione dell'induzione magnetica. La densità di corrente indotta può essere confrontata con il corrispondente valore limite di esposizione. Per gli impulsi di durata tp la frequenza equivalente per l'applicazione dei limiti di esposizione va calcolata come  $f = 1/(2tp)$ .
- Tutti i valori di SAR devono essere ottenuti come media su un qualsiasi periodo di 6 minuti.
- La massa adottata per mediare il SAR localizzato è pari a ogni 10 g di tessuto contiguo. Il SAR massimo ottenuto in tal modo costituisce il valore impiegato per la stima dell'esposizione. Si intende che i suddetti 10 g di tessuto devono essere una massa di tessuto contiguo con proprietà elettriche quasi omogenee. Nello specificare una massa contigua di tessuto, si riconosce che tale concetto può essere utilizzato nella dosimetria numerica ma che può presentare difficoltà per le misurazioni fisiche dirette. Può essere utilizzata una geometria semplice quale una massa cubica

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

di tessuto, purché le grandezze dosimetriche calcolate assumano valori conservativi rispetto alle linee guida in materia di esposizione.

8. Per esposizioni pulsate nella gamma di frequenza compresa fra 0,3 e 10 GHz e per esposizioni localizzate del capo, allo scopo di limitare ed evitare effetti uditivi causati da espansione termoelastica, si raccomanda un ulteriore valore limite di esposizione. Tale limite è rappresentato dall'assorbimento specifico (SA) che non dovrebbe superare 10 mJ/kg calcolato come media su 10 g di tessuto.
9. Le densità di potenza sono ottenute come media su una qualsiasi superficie esposta di 20 cm<sup>2</sup> e su un qualsiasi periodo di 68/f<sup>1,05</sup> minuti (f in GHz) per compensare la graduale diminuzione della profondità di penetrazione con l'aumento della frequenza. Le massime densità di potenza nello spazio, mediate su una superficie di 1 cm<sup>2</sup>, non dovrebbero superare 20 volte il valore di 50 W/m<sup>2</sup>.
10. Per quanto riguarda i campi elettromagnetici pulsati o transitori o in generale per quanto riguarda l'esposizione simultanea a campi di frequenza diversa, è necessario adottare metodi appropriati di valutazione, misurazione e/o calcolo in grado di analizzare le caratteristiche delle forme d'onda e la natura delle interazioni biologiche, tenendo conto delle norme armonizzate europee elaborate dal CENELEC.

I valori di azione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera B, tabella 2.

TABELLA 2  
 Valori di azione (art. 188 comma 2).  
 [Valori efficaci (rms) imperturbati]

<i>Intervallo di frequenza</i>	<i>Intensità di campo elettrico E (V/m)</i>	<i>Intensità di campo magnetico H (A/m)</i>	<i>Induzione magnetica B (μT)</i>	<i>Densità di potenza di onda piana equivalente S<sub>eq</sub> (W/m<sup>2</sup>)</i>	<i>Corrente di contatto I<sub>c</sub> (mA)</i>	<i>Corrente indotta attraverso gli arti I<sub>L</sub> (mA)</i>
0 - 1 Hz	-	1,63 x 10 <sup>3</sup>	2 x 10 <sup>3</sup>	-	1,0	-
1 - 8 Hz	20000	1,63 x 10 <sup>3</sup> /f <sup>2</sup>	2 x 10 <sup>3</sup> /f <sup>2</sup>	-	1,0	-
8 - 25 Hz	20000	2 x 10 <sup>3</sup> /f	2,5 x 10 <sup>3</sup> /f	-	1,0	-
0,025 - 0,82 kHz	500/f	20/f	25/f	-	1,0	-
0,82 - 2,5 kHz	610	24,4	30,7	-	1,0	-
2,5 - 65 kHz	610	24,4	30,7	-	0,4 f	-
65 - 100 kHz	610	1600/f	2000/f	-	0,4 f	-
0,1 - 1 MHz	610	1,6/f	2/f	-	40	-
1 - 10 MHz	610/f	1,6/f	2/f	-	40	-
10 - 110 MHz	61	0,16	0,2	10	40	100
110 - 400 MHz	61	0,16	0,2	10	-	-
400 - 2000 MHz	3 f <sup>0,2</sup>	0,008 f <sup>0,2</sup>	0,01 f <sup>0,2</sup>	f/40	-	-
2 - 300 GHz	137	0,36	0,45	50	-	-

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

1. La frequenza  $f$  è espressa nell'unità indicata nella colonna relativa all'intervallo di frequenza.
2. Per le frequenze comprese fra 100 kHz e 10 GHz  $S_{eq}$ ,  $E^2$ ,  $H^2$ ,  $B^2$  e  $I_{L}^2$  devono essere calcolati come medie su un qualsiasi periodo di 6 minuti.
3. Per le frequenze che superano 10 GHz,  $S_{eq}$ ,  $E^2$ ,  $H^2$ ,  $B^2$  devono essere calcolati come medie su un qualsiasi periodo di  $68/f^{1,05}$  minuti ( $f$  in GHz).
4. Per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di azione di picco per le intensità di campo possono essere ottenute moltiplicando il valore efficace rms per  $\sqrt{2}$  gli impulsi di durata  $t_p$ , la frequenza equivalente da applicare per i valori di azione va calcolata come  $f = 1/(2t_p)$ . Per le frequenze comprese tra 100 kHz e 10 MHz, i valori di azione di picco per le intensità di campo sono calcolati moltiplicando i pertinenti valori efficaci (rms) per  $10^a$ , dove  $a = (0,665 \log (f/105) + 0,176)$ ,  $f$  in Hz. Per le frequenze comprese tra 10 MHz e 300 GHz, i valori di azione di picco sono calcolati moltiplicando i valori efficaci (rms) corrispondenti per 32 nel caso delle intensità di campo e per 1000 nel caso della densità di potenza di onda piana equivalente.
5. Per quanto riguarda i campi elettromagnetici pulsati o transitori o in generale l'esposizione simultanea a campi di frequenza diversa, è necessario adottare metodi appropriati di valutazione, misurazione e/o calcolo in grado di analizzare le caratteristiche delle forme d'onda e la natura delle interazioni biologiche, tenendo conto delle norme armonizzate europee elaborate dal CENELEC.
6. Per i valori di picco di campi elettromagnetici pulsati modulati si propone inoltre che, per le frequenze portanti che superano 10 MHz,  $S_{eq}$  valutato come media sulla durata dell'impulso non superi di 1000 volte i valori di azione per  $S_{eq}$ , o che l'intensità di campo non superi di 32 volte i valori di azione dell'intensità di campo alla frequenza portante.

**2.5 Valori limite di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità del D.P.C.M. 08/07/2003**

Sorgente	Limite di esposizione		Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Induzione magnetica B ( $\mu$ T)	Induzione magnetica B ( $\mu$ T)	Induzione magnetica B ( $\mu$ T)
Elettrodotto (50 Hz)	5000	100	10	3

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

Sorgente	Limite di esposizione		
	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza (W/m <sup>2</sup> )
0,1 – 3 MHz	60	0,2	-
3 – 3000 MHz	20	0,05	1
3 – 300 GHz	40	0,01	4

Sorgente	Valori di attenzione		
	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza (W/m <sup>2</sup> )
0,1 MHz – 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz – 300 GHz)

Sorgente	Obiettivi di qualità		
	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza (W/m <sup>2</sup> )
0,1 MHz –GHz 300	6	0,016	0,10 (3 MHz – 300 GHz)

## 2.6 Raccomandazione del consiglio del 12 luglio 1999 relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz

### ALLEGATO II

TABELLA 1

Limiti di base per i campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (0 Hz - 300 GHz)

GAMMA DI FREQUENZA	DENSITA' DI FLUSSO MAGNETICO (mT)	DENSITA' DI CORRENTE (mA/m <sup>2</sup> ) (rms)	SAR MEDIATO SUL CORPO INTERO (W/kg)	SAR LOCALIZZATO (CAPO E TRONCO) (W/kg)	SAR LOCALIZZATO (ARTI) (W/kg)	DENSITA' DI POTENZA S (W/m <sup>2</sup> )
0 Hz	40	-	-	-	-	-
>0 - 1 Hz	-	8	-	-	-	-
1 - 4 Hz	-	8/f	-	-	-	-
4 - 1000 Hz	-	2	-	-	-	-
1000 - 100 kHz	-	#500	-	-	-	-
100 kHz - 10 MHz	-	#500	0,08	2	4	-
10 MHz - 10 GHz	-	-	0,08	2	4	-
10 - 300 GHz	-	-	-	-	-	10

1.  $f$  è la frequenza in Hz.
2. I limiti di base per l'intensità di corrente si prefiggono di proteggere dagli effetti gravi da esposizione acuta dei tessuti del sistema nervoso centrale nella testa e nel torace e include un fattore di sicurezza. I limiti di base per i campi ELF sono basati sugli effetti nocivi accertati sul sistema nervoso centrale. Tali effetti acuti sono essenzialmente istantanei e non v'è alcuna giustificazione scientifica per modificare i limiti di base nel caso di esposizioni di breve durata. Tuttavia, poiché i limiti di base si riferiscono agli effetti nocivi sul sistema nervoso centrale, sono possibili intensità di corrente più elevate in tessuti corporei diversi dal sistema nervoso centrale a parità di condizioni di esposizione.
3. Data la non omogeneità elettrica del corpo, le intensità di corrente devono essere calcolate come media su una sezione di  $i$  cm<sup>2</sup> perpendicolare alla direzione della corrente.
4. Per le frequenze fino a 100 kHz, i valori dell'intensità della corrente di picco possono essere ottenuti moltiplicando il valore efficace rms per  $\div 2$  (~1,414). Per gli impulsi di durata  $t$ , la frequenza equivalente per l'applicazione dei limiti di base va calcolata come  $f = 1/(2tp)$ .
5. Per le frequenze fino a 100 kHz e per i campi magnetici pulsati, la densità massima di corrente associata agli impulsi può essere calcolata in base ai tempi di salita/discesa e al tasso massimo di cambiamento della densità di flusso magnetico. L'intensità della corrente indotta può essere confrontata con i corrispondenti limiti di base.

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

6. Tutti i valori di SAR devono essere ottenuti come media su un qualsiasi periodo di 6 minuti.
7. La massa adottata per calcolare il SAR medio localizzato è pari a 10 g di tessuto contiguo. Il SAR massimo ottenuto in tal modo costituisce il valore impiegato per la stima dell'esposizione. Si intende che i suddetti 10 g di tessuto devono essere una massa di tessuto contiguo con proprietà elettriche quasi omogenee. Nello specificare una massa contigua di tessuto, si riconosce che tale concetto può essere utilizzato nella dosimetria computazionale ma che può presentare difficoltà per le misurazioni fisiche dirette. Può essere utilizzata una geometria semplice quale una massa cubica di tessuto, purché le quantità dosimetriche calcolate abbiano valori conservativi rispetto alle norme guida in materia di esposizione.
8. Per gli impulsi di durata  $t_p$ , la frequenza equivalente da applicarsi ai limiti di base va calcolata come  $f = 1/(2t_p)$ . Inoltre, per esposizioni pulsate nella gamma di frequenza compresa fra 0,3 e 10 GHz e per esposizioni localizzate del capo, allo scopo di limitare ed evitare effetti auditivi causati da espansioni termoelastiche, si raccomanda un ulteriore limite di base. Quest'ultimo è l'assorbimento specifico (SA) che non dovrebbe superare 2 mJ/kg calcolato come media su 10 g di tessuto.

ALLEGATO III

TABELLA 2

Livelli di riferimento per i campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici  
 (0 Hz - 300 GHz, valori efficaci (rms) non perturbati)

INTERVALLO DI FREQUENZA	INTENSITA' DI CAMPO E (V/m)	INTENSITA' DI CAMPO H (A/m)	CAMPO B ( $\mu$ T)	DENSITA' DI POTENZA AD ONDA PIANA EQUIVALENTE $S_{eq}$
0-1 Hz	-	$3,2 \times 10^4$	$4 \times 10^4$	-
1 - 8 Hz	10000	$3,2 \times 10^4 / \sqrt{f}$	$4 \times 10^4 \sqrt{f}$	-
8 - 25 Hz	10000	$4000/f$	$5000/f$	-
0,025 - 0,8 kHz	$250/f$	$4/f$	$5/f$	-
0,8 - 3 kHz	$250/f$	5	6,25	-
3 - 150 kHz	87	5	6,25	-
0,15 - 1 MHz	87	$0,73/f$	$0,92/f$	-
1 - 10 MHz	$87/\sqrt{f}$	$0,73/f$	$0,92/f$	-
10 - 400 MHz	28	0,073	0,092	2
400 - 2000	$1,375\sqrt{f}$	$0,0037\sqrt{f}$	$0,0046\sqrt{f}$	$f/200$
2 - 300 GHz	61	0,16	0,20	10

1.  $f$  come indicato nella colonna della gamma di frequenza.
2. Per le frequenze comprese fra 100 kHz e 10 GHz,  $S_{eq}$ ,  $E^2$ ,  $H^2$ , e  $B^2$  devono essere calcolati come media su qualsiasi periodo di 6 minuti.
3. Per le frequenze che superano 10 GHz,  $S_{eq}$ ,  $E^2$ ,  $H^2$ , e  $B^2$  devono essere ottenuti come media su qualsiasi periodo di  $68/f^{1,05}$  minuti ( $f$  in GHz).

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

4. Non è fornito alcun valore di campo E per le frequenze <1 Hz, perché di fatto sono campi elettrici statici. Per la maggior parte delle persone la sensazione fastidiosa di cariche elettriche di superficie non è avvertibile a intensità di campo inferiori a 25 kV/m. Le scariche che provocano stress o disturbo vanno evitate.

NOTA:

Livelli di riferimento più elevati per esposizioni a campi ELF di breve durata non sono indicati (cfr. tabella 1, nota 2). In molti casi, quando i valori misurati sono superiori al livello di riferimento, non ne consegue necessariamente che i limiti di base siano superati. A condizione che possano essere evitati impatti nocivi sulla salute causati dagli effetti indiretti dell'esposizione (quali i microshock), si ammette che i livelli di riferimento per la popolazione possano essere superati purché non vengano superati i limiti di base sull'intensità di corrente. In molte situazioni pratiche di esposizione, campi ELF esterni di intensità corrispondente ai livelli di riferimento indurranno nei tessuti del sistema nervoso centrale intensità di corrente inferiori ai limiti di base. Viene inoltre riconosciuto che una serie di dispositivi comuni emettono campi localizzati superiori ai livelli di riferimento. Tuttavia, ciò avviene generalmente in condizioni di esposizione in cui i limiti di base non vengono superati a causa del debole accoppiamento tra il campo ed il corpo. Per i valori di picco, si applicano i seguenti livelli di riferimento dell'intensità di campo E (V/m), dell'intensità di campo magnetico H (A/m) e dell'induzione magnetica B (mT):

- / per le frequenze fino a 100 kHz, i valori di riferimento di picco si ottengono moltiplicando i corrispondenti valori efficaci (rms) per  $\pm 2$  ( $\sim 1,414$ ). Per gli impulsi di durata  $t_p$ , la frequenza equivalente da applicarsi deve essere calcolata come  $f=1/(2t_p)$ ;
- / per le frequenze comprese fra 100 kHz e 10 MHz, i valori di riferimento di picco si ottengono moltiplicando i corrispondenti valori efficaci (rms) per  $10^a$ , dove  $a = [0,665 \log(f/105)+0,176]$ ;  $f$  in Hz
- / per le frequenze comprese fra 10 MHz e 300 GHz i valori di riferimento di picco si ottengono moltiplicando i corrispondenti valori efficaci (rms) per 32.

NOTA:

Generalmente, per quanto riguarda i campi pulsati e/o transitori a basse frequenze, da alcuni limiti di base e dai livelli di riferimento in funzione dalle frequenze si possono derivare la valutazione del rischio e le linee guida di esposizione relative a sorgenti pulsate e/o transitorie, Per un approccio conservativo occorre rappresentare il segnale di un campo elettromagnetico pulsato o transitorio attraverso lo spettro di Fourier delle sue componenti in ogni Intervallo di frequenza, di modo che sia possibile il confronto con i livelli di riferimento per tali frequenze. Le formule di somma per l'esposizione simultanea a campi di frequenze multiple possono essere applicate anche per determinare il rispetto dei limiti di base. Anche se sul nesso fra effetti biologici e valori di picco dei campi pulsati le conoscenze sono scarse, si propone che, per le frequenze che superano i 10 MHz, il valore di Seq valutato come media sulla durata dell'impulso non superi di 1 000 volte i livelli di riferimento, oppure che le intensità di campo non superino di 3 2 volte i livelli di riferimento delle intensità di campo. Per le frequenze comprese fra circa 0,3 GHz e vari GHz e per l'esposizione localizzata del capo, allo scopo di limitare o di evitare gli effetti auditivi causati dall'espansione termoelastica, si dovrà limitare l'assorbimento specifico degli impulsi. In questa gamma di frequenza, l'assorbimento specifico di 4-16 mj kg<sup>-1</sup> per produrre questo effetto corrisponde, per impulsi da 30- $\mu$ s, a valori di picco del SAR di 130-520 W kg<sup>-1</sup> nel cervello. Fra 100 kHz e 10 MHz, i valori di picco per le intensità di campo sono ottenuti tramite interpolazione del valore di picco moltiplicato per 1, 5 a 100 kHz al valore di picco moltiplicato per 32 a 10 MHz.

ALLEGATO III

TABELLA 3

Livelli di riferimento per le correnti di contatto da oggetti conduttori (f in kHz)

GAMMA DI FREQUENZA	CORRENTE DI CONTATTO MASSIMA (mA)
0 Hz - 2,5 kHz	0,5
2,5 KHz - 100 KHz	0,2 f
100 KHz - 110 MHz	20

Nell'intervallo di frequenza compresa fra 10 MHz e 110 MHz, si raccomanda un livello di riferimento di 4 - 5 mA per la corrente che attraversa ciascun arto. Questa norma è intesa a limitare il SAR localizzato su qualsiasi periodo di 6 minuti.

### 3. Programma d'azione delle misure tecniche e organizzative intese a prevenire esposizioni superiori ai valori limite di esposizione

Al verificarsi delle condizioni previste dall'art. 210 c.1 (cioè qualora risulti che i valori di azione di cui all'articolo 208 sono superati ed inoltre che la valutazione effettuata a norma dell'art. 209 c.2 dimostra che i valori limite di esposizione possono essere superati e che non possono essere esclusi rischi relativi alla sicurezza) il datore di lavoro elabora ed applica un programma d'azione delle misure tecniche e organizzative intese a prevenire esposizioni superiori ai valori limiti di esposizione.

All'interno della presente relazione tale programma è riportato in corrispondenza della valutazione di ogni singola macchina, attrezzatura, impianto che abbia determinato il superamento dei limiti d'azione previsti dalla normativa.

#### 3.1 Segnaletica

Al verificarsi delle condizioni previste dall'art. 210 c.1 (cioè qualora risulti che i valori di azione di cui all'articolo 208 sono superati ed inoltre che la valutazione effettuata a norma dell'art. 209 c.2 dimostra che i valori limite di esposizione possono essere superati e che non possono essere esclusi rischi relativi alla sicurezza) i luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti a campi elettromagnetici che superano i valori di azione devono essere indicati con un'apposita segnaletica. Dette aree sono inoltre identificate e l'accesso alle stesse è limitato laddove ciò sia tecnicamente possibile e sussista il rischio di un superamento dei valori limite di esposizione.

Esempi di segnaletica di sicurezza



CONVITTO NAZIONALE <b>"P. COLLETTA"</b> AVELLINO	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 08/3</b> Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 15 di
--	---	--

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

### 3.2 Misure organizzative e procedurali

Si **raccomanda**, in via cautelativa al Datore di Lavoro di provvedere ad interpellare un medico competente per fornire ai lavoratori una informazione preventiva "sul significato degli accertamenti sanitari a cui sono sottoposti" (ai sensi dell'art. 25 c. g D.Lgs.81/08), in modo che gli stessi possano essere in grado di comprendere con cognizione di causa gli accertamenti previsti dal decreto in oggetto.

Si consiglia inoltre che in sede d'acquisto di nuove macchine ed attrezzature e la conseguente valutazione dell'emissione di campo elettromagnetico delle stesse come uno dei parametri prioritari da valutare in sede di nuovo acquisto.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione dei rischi in questo documento, resta a totale discrezione del datore di lavoro individuare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi di bonifica degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato.

Il presente documento dovrà essere posto in visione al RLS se presente.

**INFRASUONI**

**SOMMARIO**

<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>ASPETTI FISICI.....</b>	<b>2</b>
<b>PRINCIPALI SORGENTI DI INFRASUONI .....</b>	<b>3</b>
<b>MISURE DI PREVENZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO .....</b>	<b>4</b>
<b>EVENTUALI VERIFICHE DEL LIVELLO SONORO FINO A 1 HZ IN 1/3 D'OTTAVA .....</b>	<b>4</b>

## **PREMESSA**

L'articolo 180 del D.Lgs. 81/08 menziona tra gli agenti fisici per i quali si rende necessaria la valutazione del rischio gli infrasuoni, allo stato attuale non esistono metodiche di valutazione derivanti da legislazione nazionale o norme di buona tecnica; l'unico riferimento per la materia in oggetto è dato dalle Linee Guida ISPESL del 2005; in base a quest'ultime si baserà pertanto il presente documento.

## **ASPETTI FISICI**

Le onde sonore di frequenza inferiore a 20 Hz sono comunemente indicate con il termine infrasuoni. Al contrario di quanto avviene per gli ultrasuoni, non necessariamente gli infrasuoni risultano non udibili, in quanto l'apparato uditivo è perfettamente in grado di percepire onde di bassa frequenza se di livello opportunamente elevato. La soglia di udibilità è, infatti, di circa 77 dB a 20 Hz, sale a 92 dB a 12,5 Hz e raggiunge 102 dB a 6,3 Hz. Oltre questi livelli, gli infrasuoni possiedono l'importante caratteristica di diventare rapidamente assai fastidiosi; pertanto, la soglia di udibilità assume, di fatto, anche il significato di soglia di disturbo.

La letteratura non fornisce evidenza di danni permanenti all'udito o ad altri distretti derivanti dall'esposizione ad infrasuoni, il fatto stesso che si debba confrontare il livello di pressione acustica misurato con la soglia di udibilità evidenzia di fatto che il problema sia orientato al confort che non alla salute dei lavoratori.

**INFRASUONI**

## **PRINCIPALI SORGENTI DI INFRASUONI**

L'emissione di infrasuoni può essere legata alla vibrazione di strutture metalliche (infrasuoni "meccanici"), ovvero, più frequentemente, al passaggio di flussi d'aria attraverso condotti/aperture o all'impatto di flussi d'aria contro strutture rigide (infrasuoni "aerodinamici").

In ambito industriale turbine a gas, compressori e bruciatori risultano spesso significative sorgenti di infrasuoni "aerodinamici".

Tutti i mezzi di trasporto generano infrasuoni, di tipo sia meccanico che aerodinamico. Nei mezzi pesanti (in particolare quelli impiegati in attività fuoristrada) e negli autobus, le notevoli dimensioni di alcune strutture e le importanti sollecitazioni alle quali queste vengono sottoposte, sono tali da creare apprezzabili emissioni infrasonore alle frequenze proprie di vibrazione. Per motivi legati alla attenuazione in aria che cresce molto velocemente al crescere della frequenza, buona parte del rumore che giunge a terra da un aereo in fase di decollo è di tipo infrasonoro.

Tutti coloro che svolgono professionalmente attività di guida sono potenzialmente esposti ad infrasuoni aerodinamici generati dal passaggio dell'aria attraverso le aperture presenti in un veicolo (finestrini), ovvero dall'interazione con strutture di piccole (casco per motociclisti) o grandi dimensioni (scocca/telaio). La pressione sonora legata a meccanismi di tipo aerodinamico cresce molto rapidamente con la velocità (in molti casi è circa proporzionalmente alla sesta potenza) e pertanto tende a dominare ogni altro contributo in mezzi di trasporto rapidi. Un caso di emissione infrasonora particolarmente rilevante è quello che si verifica nelle autovetture commerciali in condizioni di marcia a finestrino (specie posteriore) aperto e velocità intorno a 100 km/h. In questa situazione l'abitacolo si comporta come un risonatore di Helmholtz amplificando la pressione a frequenze intorno a 20 Hz fino a livelli di estremo disturbo.

Infine va sottolineato come le armi da fuoco, specie se di grosso calibro, generino sempre intense emissioni di infrasuoni, e così pure gli esplosivi.

## **MISURE DI PREVENZIONE**

Gli infrasuoni difficilmente possono essere mitigati con materiali fonoassorbenti/fonoisolanti, la bassa frequenza dell'emissione acustica genera infatti onde sonore con lunghezze d'onda molto ampie, la conseguenza di tutto ciò è quella di rendere indispensabile l'utilizzo di materiali aventi massa e spessori notevoli/i, cosa non sempre fattibile o sostenibile economicamente.

Per le stesse ragioni di cui sopra i D.P.I. non sono la soluzione al problema.

**INFRASUONI**

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

<b>Riepilogo potenziali sorgenti</b>	<b>Presenza (SI/NO)</b>	<b>Misure di prevenzione</b>
Turbine a gas, compressori	NO	--
Guida di autoveicoli (il problema è se avviene con finestrini aperti)	NO	--
Guida di automezzi (scocche di grandi dimensioni)	NO	--
Armi da fuoco	NO	--
Esplosivi	NO	--

**EVENTUALI VERIFICHE DEL LIVELLO SONORO FINO A 1 HZ IN 1/3 D'OTTAVA**

--

## SOMMARIO

<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>EFFETTI UDITIVI, EXTRAUDITIVI E VALORI LIMITE.....</b>	<b>2</b>
<b>PRINCIPALI SORGENTI DI ULTRASUONI .....</b>	<b>3</b>
<b>MISURE DI PREVENZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO .....</b>	<b>3</b>

## **PREMESSA**

L'articolo 180 del D.Lgs. 81/08 menziona tra gli agenti fisici per i quali si rende necessaria la valutazione del rischio gli infrasuoni, allo stato attuale non esistono metodiche di valutazione derivanti da legislazione nazionale o norme di buona tecnica; l'unico riferimento per la materia in oggetto è dato dalle Linee Guida ISPESL del 2005; in base a quest'ultime si baserà pertanto la valutazione dei rischi.

L'esposizione ad ultrasuoni avviene prevalentemente in ambito industriale o artigianale, le sorgenti ultrasonore stimate sono duecento-trecentomila; altrettanti i lavoratori potenzialmente esposti, Gli ultrasuoni, al pari delle altre emissioni acustiche, possono essere considerati come onde di compressione e di rarefazione delle particelle che costituiscono il mezzo (solido, liquido o gassoso) attraverso il quale le onde stesse si propagano.

Nei settori industriale e artigianale la frequenza degli ultrasuoni è essenzialmente compresa tra 20 kHz e 50 kHz: essa è quindi pari o superiore al limite superiore di udibilità dell'orecchio umano (20 kHz).

## **EFFETTI UDITIVI, EXTRAUDITIVI E VALORI LIMITE**

### ***Effetti extrauditivi***

L'esposizione ad ultrasuoni può comportare sintomi soggettivi quali affaticamento eccessivo, cefalea, nausea, vomito, gastralgie, sensazione di occlusione e pressione nell'orecchio, ronzii auricolari, acufeni, disturbi del sonno. Inoltre, perdita del senso di equilibrio, deambulazione incerta e vertigini.

### ***Effetti uditivi***

Per quanto riguarda i sintomi uditivi, le indicazioni che appaiono in letteratura non sono univoche; un fronte di ricercatori (minimale) afferma che non c'è evidenza tra esposizione ad ultrasuoni e rischio per l'udito, di contro la maggior parte degli studiosi afferma invece che gli ultrasuoni determinano deficit alle alte frequenze udibili, quindi dai 10 kHz a 20kHz.

### ***Valori limite***

Si propongono come valori di soglia del rischio i livelli riportati nel seguito, indipendentemente dalla durata di esposizione dei lavoratori esposti:

I valori sopra indicati corrispondono ai valori TLV-C stabiliti dall'ACGIH. Per la valutazione del rischio vanno rilevati in prossimità dell'orecchio dei lavoratori i livelli per bande di 1/3 di ottava impiegando la costante di tempo slow. Si considerano i valori massimi riscontrati.

Il superamento anche istantaneo di tali valori dovrebbe comportare l'obbligo da parte del datore di lavoro di ridurre i livelli presenti entro i valori di soglia. Qualora ciò non fosse possibile, i lavoratori esposti dovrebbero essere sottoposti a controlli periodici, nel caso il medico competente ne ravvisasse l'opportunità, e dovrebbero indossare idonei dispositivi di protezione individuale. Le sorgenti e le aree di lavoro a rischio dovrebbero inoltre essere evidenziate mediante adeguata segnaletica.

**ULTRASUONI**

## **PRINCIPALI SORGENTI DI ULTRASUONI**

Le macchine ad ultrasuoni sono caratterizzate da un generatore elettronico, in grado di trasformare la frequenza della corrente elettrica dai 50 Hz della rete ad una frequenza compresa tra 20 kHz e 50 kHz, e da un dispositivo munito di dischi in materiale ceramico piezoelettrico che si pone in vibrazione alla stessa frequenza. Le macchine vengono impiegate per:

- la saldatura di materiali termoplastici nei settori della componentistica per auto e per elettrodomestici, nonché nei settori tessile, alimentare, medicale, degli articoli tecnici, dell'imballaggio, della cosmesi, della cancelleria, dei giocattoli, ecc.;
- il taglio di tessuti sintetici al fine di realizzare le etichette che contraddistinguono i capi di abbigliamento o di praticare tagli caratterizzati dai bordi saldati (nel caso di cinture, bendaggi sanitari, cerniere lampo, nastri-ganci per reggiseni, coperte, ecc.);
- il lavaggio di manufatti in oreficeria, in occhialeria, ecc.

Si è detto che la frequenza degli ultrasuoni è compresa tra 20 kHz e 50 kHz. Va però osservato che alla componente fondamentale si affiancano anche le armoniche superiori di frequenza doppia, tripla, quadrupla della principale. Spesso, inoltre, si manifestano anche componenti sub-armoniche udibili (5-20 kHz) dovute essenzialmente alle vibrazioni dei materiali in lavorazione.

A questo si aggiunga il mondo della sterilizzazione industriale nel settore medico e delle pratiche sanitarie con ultrasuoni.

## **MISURE DI PREVENZIONE**

A differenza degli infrasuoni per gli ultrasuoni è relativamente "facile" intervenire tecnicamente sulla sorgente per ridurre l'emissione, la motivazione è da ricercare nello spettro sonoro ad alte frequenze che genera onde acustiche con lunghezza d'onda di pochi millimetri, quindi con materiali di massa contenuta e limitato spessore si riesce ad ottenere una significativa schermatura della sorgente.

Infatti le saldatrici manuali nonché le macchine per il taglio dei tessuti sintetici operano nella maggior parte dei casi senza alcuna protezione; solo le saldatrici automatiche e le vasche di lavaggio sono quasi sempre cabinate o schermate.

Per quanto riguarda i materiali, ottimi risultati si sono ottenuti con lastre trasparenti di policarbonato di spessore pari a 5 mm.

Nel caso delle saldatrici, una cabina realizzata con tali lastre garantisce una attenuazione elevatissima (31-36 dB); in genere però tale attenuazione non è necessaria. In qualsiasi caso alcuni pannelli della

Ancora, in linea generale allontanando la postazione operatore dal sorgente si ottengono significative riduzioni del rischio.

I dispositivi di protezione dell'udito offrono generalmente una sufficiente attenuazione nei confronti delle componenti di alta frequenza (20-40 dB tra 10 e 20 kHz).

## **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Non sono presenti sorgenti d'ultrasuoni.

## Analisi del microclima

All'interno dell'istituto sono installati impianti di solo riscaldamento. Pertanto, nel periodo estivo, il microclima rimane un fattore legato alle condizioni ambientali esterne, potrebbero quindi venirsi a creare situazioni climatiche sfavorevoli.

C'è comunque da osservare che le caratteristiche strutturali dello stabile, tendono a stabilizzare le temperature interne, mitigando le escursioni termiche esterne. Considerando che le attività didattiche si interrompono nei periodi più caldi dell'anno e date le notevoli dimensioni degli infissi che permettono l'aerazione dei locali, possiamo considerare le condizioni climatiche all'interno della struttura scolastica, decisamente favorevoli allo svolgimento delle attività. Si danno comunque le seguenti indicazioni in merito:

### Misure di prevenzione e protezione

- ⇒ Durante la stagione estiva; i portoni vengono generalmente mantenuti aperti per favorire la ventilazione naturale e permettere un maggior sollievo contro il senso di calura.
- ⇒ Prevedere l'installazione di un sistema di climatizzazione che consenta di mantenere i valori di temperatura e di igrometria in quelli previsti dalla legge.

**RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI**

**1. PREMESSA**

Nessun lavoratore risulta esposto a radiazioni ottiche artificiali.

## ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE

### Analisi dell'illuminazione

L'illuminazione all'interno delle strutture dell'istituto, viene favorita dalle ampie aperture finestrate. Le attività vengono svolte in ambienti illuminati da luce naturale o impianto di illuminazione.

Si danno comunque le seguenti indicazioni in merito:

#### Misure di prevenzione e protezione

- ⇒ Il sistema di sicurezza scolastico prevede l'attivazione dei sistemi di illuminazione in maniera tale da assicurare un'adeguata illuminazione durante le attività.
- ⇒ Il sistema di sicurezza scolastico prevede dei controlli periodici per assicurare che l'impianto di illuminazione sia sempre efficiente.

Sezione 8.1

**VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESPOSIZIONE AD**  
**AGENTI CHIMICI PER LA SALUTE E LA**  
**SICUREZZA DURANTE IL LAVORO**

**Secondo il Titolo IX del D.lgs 81/2008**

<i>Sommario</i>	<i>Pag.</i>
<b>1 PREMESSA .....</b>	<b>5</b>
<b>2 CARATTERISTICHE DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>6</b>
<b>3 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI CHIMICI.....</b>	<b>7</b>
3.1 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SALUTE .....	7
3.1.1 <i>IL MOVARISCH</i> .....	8
3.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA.....	10
3.2.1 <i>CONDIZIONI DI RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA</i> .....	10
3.2.2 <i>CONDIZIONI DI RISCHIO NON BASSO PER LA SICUREZZA</i> .....	12
3.2.3 <i>LIVELLO DI RISCHIO INCERTO PER LA SICUREZZA</i> .....	12
<b>4 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....</b>	<b>13</b>
4.1 MISURE DA ADOTTARE IN CONDIZIONI DI LAVORO ORDINARIE (SALUTE)	13
4.2 MISURE DA ADOTTARE IN SITUAZIONI DI EMERGENZA PREVEDIBILI (SICUREZZA) .....	13
4.3 PROCEDURE DI SICUREZZA E DI PREVENZIONE GENERALI .....	14
4.3.1 <i>DISPOSIZIONI E PROCEDIMENTI DI LAVORO IN SICUREZZA</i> .....	14
4.3.2 <i>SOSTANZE CHIMICHE INCOMPATIBILI</i> .....	22
4.3.3 <i>EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO</i> .....	34
<b>5 VALUTAZIONE DEI RISCHI PER MANSIONE .....</b>	<b>36</b>
5.1 PER LAVORO DI: DOCENTE, ITP, TECNICO, STUDENTE, SVOLTO: IN AULA, IN PALESTRA, NELLE BIBLIOTECHE, NEI LAB. DI INFORMATICA E MULTIMEDIALI .....	36
5.1.1 <i>DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO</i> .....	36
5.1.2 <i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE</i> .....	36
5.1.3 <i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE</i> .....	36
5.1.4 <i>ANALISI CONCLUSIVE</i> .....	36
5.1.5 <i>MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i> .....	36
5.1.6 <i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</i> .....	36
5.1.7 <i>PROCEDURE DI SICUREZZA</i> .....	36
5.2 PER LAVORO D'UFFICIO, DA PARTE DI PERSONALE AMMINISTRATIVO E TECNICO .....	37
5.2.1 <i>DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO</i> .....	37
5.2.2 <i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE</i> .....	38
5.2.3 <i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE</i> .....	38
5.2.4 <i>ANALISI CONCLUSIVE</i> .....	39
5.2.5 <i>MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i> .....	39
5.2.6 <i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</i> .....	39
5.2.7 <i>PROCEDURE DI SICUREZZA</i> .....	39
5.2.8	
5.3 PER LAVORO DI COLLABORATORE SCOLASTICO (AUSILIARI) IN TUTTI I REPARTI DELL'ISTITUTO SCOLASTICO .....	40

5.3.1	<i>DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO</i> .....	40
5.3.2	<i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE</i> .....	41
5.3.3	<i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE</i> .....	43
5.3.4	<i>ANALISI CONCLUSIVE</i> .....	43
5.3.5	<i>MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i> .....	43
5.3.6	<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</i> .....	43
5.3.7	<i>PROCEDURE DI SICUREZZA</i> .....	44
5.4	<b>PER LAVORO DI PULIZIA DURANTE LE ATTIVITÀ SVOLTE PLONGE/SALA, DA PARTE DEL PERSONALE</b> .....	70
5.4.1	<i>DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO</i> .....	70
5.4.2	<i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE</i> .....	71
5.4.3	<i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE</i> .....	75
5.4.4	<i>ANALISI CONCLUSIVE</i> .....	75
5.4.5	<i>MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i> .....	75
5.4.6	<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</i> .....	76
5.4.7	<i>PROCEDURE DI SICUREZZA</i> .....	76
5.5	<b>PER LAVORO DI PULIZIA DURANTE LE ATTIVITÀ SVOLTE IN CUCINA, DA PARTE DI: TECNICI, COLLAB. SCOL.</b> .....	77
5.5.1	<i>DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO</i> .....	77
5.5.2	<i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE</i> .....	78
5.5.3	<i>VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE</i> .....	82
5.5.4	<i>ANALISI CONCLUSIVE</i> .....	82
5.5.5	<i>MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i> .....	82
5.5.6	<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</i> .....	82
	<i>PROCEDURE DI SICUREZZA</i> .....	83
	<b>6 LIVELLO DI ESPOSIZIONE PER MANSIONE</b> .....	<b>84</b>
	<b>7 APPENDICE</b> .....	<b>85</b>
7.1	TABELLA DEI COEFFICIENTI P (SCORE).....	85

---

## **1 PREMESSA**

Questo documento costituisce parte integrante del “Documento di valutazione dei rischi”, previsto all’art. 17 del D.Lgs. 81/2008, ed è stato elaborato a recepimento delle disposizioni contenute nel titolo IX, capo I del decreto stesso

Tale valutazione, che pur s’inquadra nel contesto del processo più generale di valutazione dei rischi per il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro, in sostanza, costituisce un approfondimento dei rischi derivanti dall’utilizzo di prodotti chimici nelle fasi e sottofasi lavorative svolte nell’ambito del luogo di lavoro.

Essa si applica a tutte le attività in cui siano presenti agenti chimici pericolosi, sostanze e preparati classificati tali in base alla normativa di riferimento (D.Lgs. n° 52 del 3 febbraio 1997 e D.Lgs. 65 del 14 marzo 2003 e successive modifiche e integrazioni), e agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, ai sensi delle norme vigenti, possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa delle loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

Nella valutazione non sono state considerate le sostanze cancerogene e/o mutagene a cui si applica il D.Lgs.66/2000 e il D.lgs. 81/2008, Titolo IX capo II e per le quali non è possibile individuare una soglia del rischio al di sotto della quale il rischio possa essere definito irrilevante. Ricordando che i preparati che contengono meno dello 0,1% di sostanze in Categoria 1 e 2, oppure meno dell’1% di quelle in Categoria 3, non sono da considerarsi cancerogeni (cat. 1 sostanze note per gli effetti cancerogeni sull'uomo; cat.2. sostanze che dovrebbero considerarsi cancerogene per l'uomo; cat. 3 sostanze sospette per i possibili effetti sull'uomo che, tuttavia, non sono supportati da informazioni sufficienti per una soddisfacente valutazione).

Inoltre è bene ribadire che:

- sulla base degli incarichi ricoperti nell’ambito della organizzazione, è compito di ognuno attivarsi in funzione delle rispettive attribuzioni e competenze, affinché, nell’esecuzione dei lavori, vengano osservate la massima sicurezza, attivando ogni azione rivolta alla corretta applicazione di tutte le norme, regolamenti ed interventi cautelativi e tecnologicamente più consoni alla corretta esecuzione dei lavori;

- i responsabili delle attività ai vari livelli operativi sono pertanto tenuti ad impostare la propria condotta nei luoghi di lavoro così da rispettare e far rispettare i principi di cui sopra;

- i lavoratori sono tenuti ad operare in sicurezza, rispettando il disposto dell’art. 20 del D.Lgs. n°. 81/2008, nonché le norme di igiene e sicurezza previste nel luogo di lavoro;

## **2 CARATTERISTICHE DEL DOCUMENTO**

Il presente documento di sicurezza, riferito alle mansioni svolte dai lavoratori dell'  
**I.I.S. "A. AMATUCCI" AVELLINO**

L'obiettivo del presente documento è di predisporre una organizzazione capace di assicurare le migliori condizioni di lavoro a tutela delle integrità fisiche dei lavoratori con riferimento ai rischi di esposizione degli stessi ad agenti chimici pericolosi.

È importante ricordare che tale valutazione deve essere svolta anche per i prodotti che vengono solo immagazzinati in quanto, anche se non vi è una esposizione diretta, deve essere comunque garantita la sicurezza tramite l'adozione di procedure atte ad assicurare uno stoccaggio adeguato, in grado di proteggere non solo il luogo di lavoro, ma anche l'ambiente esterno, nonché la individuazione di incompatibilità con altri prodotti pure in caso di emergenza.

- **I dati sono stati raccolti con la collaborazione dei tecnici e dei responsabili dei reparti;**

La valutazione dei rischi contiene le informazioni relative a:

- natura, caratteristiche di pericolosità e quantitativi delle sostanze chimiche presenti;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione
- modalità di utilizzo, misure di prevenzione e protezione messe in atto;
- entità di esposizione, intesa come numero di lavoratori potenzialmente esposti, tipo, durata e frequenza dell'esposizione;
- effetti delle misure di sicurezza messe in atto;
- eventuali conclusioni tratte dalle azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese;
- eventuali misure che si ritenga mettere in atto, in base alle risultanze della valutazione dei rischi.

Nella elaborazione del documento sono stati esaminati i processi di lavoro propri delle attività svolte. Le marche dei prodotti possono essere soggette a variazione.

Il presente documento di valutazione sarà eventualmente modificato o integrato per migliorare ulteriormente le condizioni di lavoro e esaminare la sopravvenienza dei nuovi rischi o di rischi non previsti, prima di dare corso alle operazioni specifiche.

### **3 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI CHIMICI**

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche (o su modelli grafici) denominati algoritmi (letteralmente: procedure di calcolo).

Gli algoritmi (o i modelli) sono procedure che assegnano un valore numerico ad una serie di fattori o parametri che intervengono nella determinazione del rischio pesando, per ognuno di essi in modo diverso, l'importanza assoluta e reciproca sul risultato valutativo finale.

Ovviamente un algoritmo (o un modello) risulta tanto più efficiente quanto più i fattori individuati e il loro "peso" sono pertinenti alla tipologia di rischio trattato.

I fattori individuati vengono quindi inseriti in una relazione matematica semplice (o in un modello grafico) la quale fornisce un indice numerico che assegna, non tanto un valore assoluto del rischio, quanto permette di inserire il valore trovato in una "scala numerica del rischio" individuando, per la situazione analizzata una graduazione dell'importanza del valore dell'indice calcolato.

Assume quindi importanza nella costruzione di un algoritmo:

- l'individuazione puntuale dei parametri che determinano il rischio;
- l'individuazione del "peso" dei fattori di compensazione nei confronti del rischio;
- l'individuazione della relazione numerica che lega i parametri fra di loro (fattori additivi, moltiplicativi, esponenziali, ... );
- l'individuazione della scala dei valori dell'indice in relazione al rischio (per esempio: molto basso o irrilevante (A), basso (B), medio (C), alto (D)....).

#### **3.1 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SALUTE**

**Il processo di valutazione che segue è stato condotto secondo il MODELLO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA SALUTE AD USO DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE (TITOLO IX Capo I - D.Lgs.81/08) – c.d. MO.VA.RIS.CH, elaborato a cura delle regioni Emilia Romagna, Toscana e Lombardia.**

Il modello proposto è una modalità di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio secondo quanto previsto dall'articolo 223 comma 1. Del D.Lgs. 81/08 (Titolo IX Capo I "Protezione da agenti chimici"): nel modello è infatti prevista l'identificazione e il peso da assegnare ai parametri indicati dall'articolo di legge e dai quali non è possibile prescindere.

Il modello individua un percorso semplice, il più semplice possibile, per effettuare la valutazione del rischio da parte delle piccole imprese Artigiane, Industriali, del Commercio e

dei Servizi senza dover accedere, almeno in questa fase, a valutazioni con misurazione dell'agente chimico.

Infine, il modello va inteso come un percorso di "facilitazione" atto a consentire, la classificazione al di sopra o al di sotto della soglia del rischio **IRRILEVANTE PER SALUTE**. Occorre ribadire che le misure di prevenzione e protezione di carattere generale, quali quelle previste dall'Allegato IV D.Lgs.81/08 Punti 2. (Presenza nei luoghi di lavoro di agenti nocivi), 3. (Vasche, Canalizzazioni, Tubazioni, Serbatoi, Recipienti, Silos) e 4. (Misure contro l'incendio e l'esplosione) e dall'articolo 224 comma 1. del D.Lgs.81/08, devono essere adottate prima di eseguire la valutazione del rischio chimico.

### 3.1.1 IL MOVARISCH

Il livello di rischio (R) dell'algoritmo proposto dal MOVARISCH si basa sulla seguente formula:

$$R = P \times E$$

dove:

R = entità/valore del rischio

P = pericolosità intrinseca della sostanza

E = indice di esposizione

**Indice di pericolosità (P):** L'indice di pericolosità viene identificato con le frasi di rischio R riportate sulla scheda informativa in materia di sicurezza prevista dal D.M. 07 settembre 2002 o comunque utilizzate nella classificazione secondo la Direttiva Europea 67/548 CEE e successive modifiche.

Alla frase R (singola o combinata) considerante la proprietà più pericolosa e la conseguente classificazione di pericolo (vedi D.L. 52/97; D.L. 285/98; D.M. 28/04/1997 e D.M. 14/06/2002) viene assegnato un punteggio "score" da 1 a 10 ottenendo così un valore numerico di (P) per ogni sostanza (vedi in appendice la TABELLA DEI COEFFICIENTI P (SCORE)).

Per le sostanze non classificate ufficialmente ovvero non rappresentate dai requisiti dall'Allegato VIII D.M. 14/06/2002, si utilizza la classificazione provvisoria adottata dai fabbricanti o distributori di prodotti chimici che prevede lo "score" più alto, mentre per le sostanze non ritenute pericolose è stato utilizzato il valore di "score" più basso.

**Indice di esposizione (E):** Per quanto riguarda l'indice di esposizione E, il MOVARISCH prevede la valutazione a livello inalatorio e cutaneo.

Nella determinazione dell'indice di esposizione per via inalatoria (**Einal**) è prevista la definizione di un sub-indice I (intensità dell'esposizione) e di un sub-indice d (distanza del lavoratore dalla sorgente di intensità I) applicando la formula:

$$E_{inal} = I \times d$$

Il calcolo del sub-indice I prevede l'uso di 5 variabili che a loro volta individuano un sistema di 4 matrici (vedi Tab. sottostante) con i relativi indicatori (D, U, C) a cui viene assegnato un punteggio distribuito su quattro diversi gradi di "intensità di esposizione" per arrivare infine alla definizione del valore del sub-indice.

VARIABILI	MATRICE
1. <i>Proprietà chimico-fisiche</i> 2. <i>Quantità in uso</i>	<b>Matrice 1:</b> indicatore di disponibilità (D)
3. <i>Tipologia d'uso</i> (sistema chiuso, inclusione in matrice, uso controllato o non dispersivo, dispersione significativa)	<b>Matrice 2:</b> indicatore di uso (U)
4. <i>Tipologia di controllo</i> (contenimento completo, ventilazione o aspirazione locale, segregazione o separazione diluizione o ventilazione, manipolazione diretta con DPI)	<b>Matrice 3:</b> indicatore di compensazione (C)
5. <i>Tempo di esposizione</i>	<b>Matrice 4:</b> sub-indice di intensità (I)

Per quanto riguarda il valore di **d = distanza del lavoratore dalla sorgente**, tra i valori proposti dal MOVARISCH, in generale, viene preso a riferimento quello più cautelativo pari a 1, corrispondente ad una distanza inferiore ad un metro.

L'indice di esposizione per via cutanea (**Ecute**) viene determinato attraverso una semplice matrice che tiene conto di due variabili:

1. **Tipologia d'uso.** Vengono individuati quattro livelli in ordine crescente:

- Uso in sistema chiuso
- Uso in inclusione in matrice
- Uso controllato e non dispersivo
- Uso con dispersione significativa

2. **Livelli di contatto cutaneo** individuati con una scala di quattro gradi in ordine crescente:

- Nessun contatto.
- Contatto accidentale; non più di un evento al giorno, dovuto a spruzzi o rilasci occasionali (come per esempio nel caso della preparazione di una vernice).
- Contatto discontinuo; da due a dieci eventi al giorno, dovuti alle caratteristiche proprie del processo.
- Contatto esteso; il numero di eventi giornalieri è superiore a dieci.

Dopo aver attribuito le ipotesi relative alle due variabili sopra indicate e con l'ausilio della matrice per la valutazione cutanea è possibile assegnare il valore dell'indice Ecute.

Una volta ottenuti i valori (entità) di rischio (Rinal) e (Rcute) attraverso il percorso descritto si

calcola, infine, **Rcum** =  $\sqrt{E_{inal}^2 + E_{cute}^2}$ , basandosi sul quale il MOVARISCH prevede il seguente:

**CRITERIO PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA AGENTI CHIMICI PERICOLOSI**

	Valori di Rischio (R)	Classificazione
IRRILEVANTE per la salute	$0,1 \leq R < 15$	<b>Rischio irrilevante</b>
	$15 \leq R < 21$	<b>Intervallo di incertezza.</b> (È necessario, prima della classificazione in <u>rischio irrilevante</u> , rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi e rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate)
Rischio superiore all'IRRILEVANTE	$21 \leq R \leq 40$	<b>Rischio superiore all'irrilevante.</b> (È necessario applicare gli articoli 225, 226, 229, 230 del D.Lgs 81/08)
	$40 < R \leq 80$	<b>Zona di rischio elevato.</b>
	$R > 80$	<b>Zona di grave rischio.</b> Riconsiderare il percorso dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione ai fini di una loro eventuale implementazione. Intensificare i controlli quali la sorveglianza sanitaria, la misurazione degli agenti chimici e la periodicità della manutenzione.

**L'applicazione rigorosa dell'algoritmo MOVARISCH in certe realtà, fa emergere alcune criticità in relazione alla non regolarità e alla discontinuità del tempo di esecuzione delle operazioni analitiche ed ai quantitativi a volte molto ridotti delle sostanze utilizzate.**

Esso infatti identifica il tempo di esposizione su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso dell'agente su basi temporali più ampie, quali la settimana, il mese, l'anno.

Ciò porta, in questi casi, ad una "sovrastima" nella classificazione del rischio in situazioni di attività non regolari e continuative.

### 3.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA

La valutazione del rischio degli agenti chimici pericolosi tiene conto di due aspetti quello relativo alla salute che viene valutato secondo quanto presentato nel modello precedente e quello relativo alla sicurezza. Essendoci dati l'obiettivo di fornire degli strumenti di valutazione di semplice applicazione, seppur non esaustivi, ma che potessero essere utilizzati nella maggior parte delle aziende di piccole e medie dimensioni, per la valutazione del rischio sicurezza dovuto all'utilizzo di agenti chimici pericolosi si propone una valutazione di tipo qualitativo. Infatti è possibile trovarsi nelle seguenti condizioni:

#### 3.2.1 CONDIZIONI DI RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA

I requisiti da soddisfare affinché il livello di rischio per la sicurezza sia certamente basso sono che:

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

1. nel luogo di lavoro sia esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili,
2. nel luogo di lavoro sia esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili,
3. nel luogo di lavoro sia esclusa la presenza di fiamme libere.

Inoltre per poter definire un BASSO RISCHIO PER LA SICUREZZA, dovranno essere rispettate tutte le disposizioni di cui al punto 7 delle schede di sicurezza “*Manipolazione e immagazzinamento*”. In particolare durante le operazioni di stoccaggio e/o di travaso molte sostanze chimiche, quando vengono a contatto con altre, reagiscono in modo pericoloso con sviluppo di gas e vapori potenzialmente tossici od esplosivi. È necessario quindi prestare la massima attenzione evitando di produrre miscele pericolose. Alcune sostanze incompatibili sono qui di seguito elencate, a titolo esemplificativo e NON esaustivo.

<b>Acetilene</b>	con rame (tubazioni), alogeni, argento, mercurio e loro composti
<b>Acetone</b>	con miscele concentrate di acido solforico e nitrico
<b>Acido acetico</b>	con acido cromico, acido nitrico, composti contenenti idrossili, glicole etilenico, acido perclorico, perossidi e permanganati
<b>Acido cromico</b>	con acido acetico, naftalene, canfora, alcool, glicerolo, trementina e altri liquidi infiammabili
<b>Acido nitrico</b>	con acido acetico, cromico e cianogeno, anilina, carbonio. Idrogeno solforato, fluidi, gas e sostanze che vengono prontamente nitrate
<b>Acido ossalico</b>	con argento e mercurio
<b>Acido perclorico</b>	con anidride acetica, bismuto e le sue leghe, alcool, carta, legno e altre sostanze organiche
<b>Acido solforico</b>	con clorati, perclorati, permanganati e acqua
<b>Ammoniaca anidra</b>	con mercurio, alogeni, ipoclorito di calcio e fluoruro di idrogeno
<b>Anilina</b>	con acido nitrico e perossido di idrogeno
<b>Argento</b>	con acetilene, acido ossalico, acido tartarico e composti ammoniacali
<b>Biossido di cloro</b>	con ammoniaca, metano, fosfina, idrogeno solforato
<b>Bromo</b>	con ammoniaca, acetilene, butadiene, butano, idrogeno, carburo di sodio, trementina e metalli finemente polverizzati
<b>Carbonio attivato con ipoclorito di calcio</b>	con tutti gli agenti ossidanti
<b>Cianuri</b>	con acidi e alcali
<b>Clorati</b>	con sali di ammonio, acidi, polveri metalliche, zolfo, composti organici o infiammabili finemente polverizzati e carbonio
<b>Cloro</b>	con ammoniaca, acetilene, butadiene, benzina e altri derivati del petrolio, idrogeno, carburo di sodio, trementina e metalli finemente polverizzati
<b>Diossido di cloro</b>	con ammoniaca, metano, fosfina idrogeno solforato
<b>Idrocarburi in generale</b>	con fluoro, cloro, acido formico, acido cromico, perossido di sodio
<b>Idrogeno solforato</b>	con vapori di acido nitrico e gas ossidanti
<b>Iodio</b>	con acetilene e ammoniaca
<b>Liquidi infiammabili</b>	con nitrato di ammonio, acido cromico, perossido di idrogeno, acido nitrico, perossido di sodio e alogeni
<b>Mercurio</b>	con acetilene, acido fulminico, idrogeno
<b>Metalli alcalini (es. calcio, potassio e sodio)</b>	con acqua, anidride carbonica, tetracloruro di carbonio e altri idrocarburi clorati
<b>Nitrato di ammonio</b>	con acidi, polveri metalliche, liquidi infiammabili, clorati, nitrati, zolfo e sostanze organiche finemente polverizzate o composti infiammabili
<b>Ossigeno</b>	con olii, grassi, idrogenati, e liquidi, solidi e gas infiammabili
<b>Pentossido di fosforo</b>	con l'acqua
<b>Permanganato di potassio</b>	con glicerolo, glicole etilenico, benzaldeide, e acido solforico
<b>Perossido di idrogeno</b>	con cromo, rame, ferro, la maggior parte degli altri metalli e i loro sali, liquidi infiammabili e altri prodotti combustibili, anilina e nitrometano
<b>Perossido di sodio</b>	con qualsiasi sostanza ossidabile come metanolo, acido acetico glaciale, anidride acetica, benzaldeide, disolfuro di carbonio, glicerolo, acetato di etile e furfurale
<b>Rame</b>	con acetilene, azoturo e perossido di idrogeno
<b>Sodio</b>	con tetracloruro di carbonio, diossido di carbonio e acqua
<b>Sodio azoturo</b>	con piombo, rame e altri metalli. (Questo composto è comunemente usato come conservante, ma forma composti instabili ed esplosivi con i metalli. Se eliminato

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

	attraverso gli scarichi dei lavandini, i sifoni e i tubi potrebbero esplodere quando ci stia lavorando un idraulico)
--	--

**3.2.2 CONDIZIONI DI RISCHIO NON BASSO PER LA SICUREZZA**

L'uso di preparati e/o le sostanze riportanti in etichetta le seguenti frasi di rischio comporta certamente un rischio non basso per la sicurezza, per evitare il rischio l'azione più corretta da seguire, se possibile, è la sostituzione:

<i>Frase di rischio</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Azione</i>
<b>R01</b>	Esplosivo allo stato secco.	Se possibile sostituire il prodotto
<b>R02</b>	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.	
<b>R03</b>	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.	
<b>R04</b>	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili.	
<b>R05</b>	Pericolo di esplosione per riscaldamento.	
<b>R06</b>	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.	
<b>R09</b>	Esplosivo in miscela con materie combustibili.	
<b>R12</b>	Altamente infiammabile.	
<b>R13</b>	Gas liquefatto altamente infiammabile.	
<b>R14</b>	Reagisce violentemente con l'acqua.	
<b>R14/15</b>	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili.	
<b>R15/29</b>	A contatto con l'acqua libera gas tossici e facilmente infiammabili.	
<b>R16</b>	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti.	
<b>R18</b>	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili.	
<b>R19</b>	Può formare perossidi esplosivi.	
<b>R44</b>	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	

**3.2.3 LIVELLO DI RISCHIO INCERTO PER LA SICUREZZA**

L'uso di preparati e/o le sostanze riportanti in etichetta le seguenti frasi di rischio comporta un livello di rischio incerto, da definire attraverso ulteriori approfondimenti integrando la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi titolo IX, con il titolo XI del D.Lgs. 81/08 (rischio da atmosfere esplosive) e il DM 10/03/98:

<i>Frase di rischio</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Azione</i>
<b>R07</b>	Può provocare un incendio.	valutare il rischio per la sicurezza
<b>R08</b>	Può provocare l'accensione di materie combustibili.	
<b>R10</b>	Infiammabile.	
<b>R11</b>	Facilmente infiammabile.	
<b>R15</b>	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabile.	
<b>R17</b>	Spontaneamente infiammabile all'aria.	

## **4 MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Per ridurre la probabilità di danno alle persone al verificarsi dell'evento, negli ambienti di lavoro sono normalmente adottate misure di sicurezza strutturali ed organizzative come di seguito specificato.

### **4.1 MISURE DA ADOTTARE IN CONDIZIONI DI LAVORO ORDINARIE (SALUTE)**

- progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro
- effettuazione delle lavorazioni in locali isolati difesi contro la propagazione dell'agente chimico (macchine con aspirazione localizzata e lavorazione a ciclo chiuso)
- fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate
- predisposizione delle schede di sicurezza (o sintetiche predisposte sulla base delle schede di sicurezza) da distribuire agli addetti o porre sul luogo di utilizzo
- riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti e riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione
- riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione
- installazione di allarmi ad inserimento automatico in caso di superamento di concentrazioni limite di agenti pericolosi
- stoccaggio corretto degli agenti chimici pericolosi
- gestione degli scarti e dei rifiuti secondo le norme vigenti
- presenza di idonei ed adeguati servizi igienici con lavandini
- presenza di idonee ed adeguate docce
- presenza di idonei ed adeguati servizi spogliatoi
- altro: .....

### **4.2 MISURE DA ADOTTARE IN SITUAZIONI DI EMERGENZA PREVEDIBILI (SICUREZZA)**

- individuazione delle vie di esodo

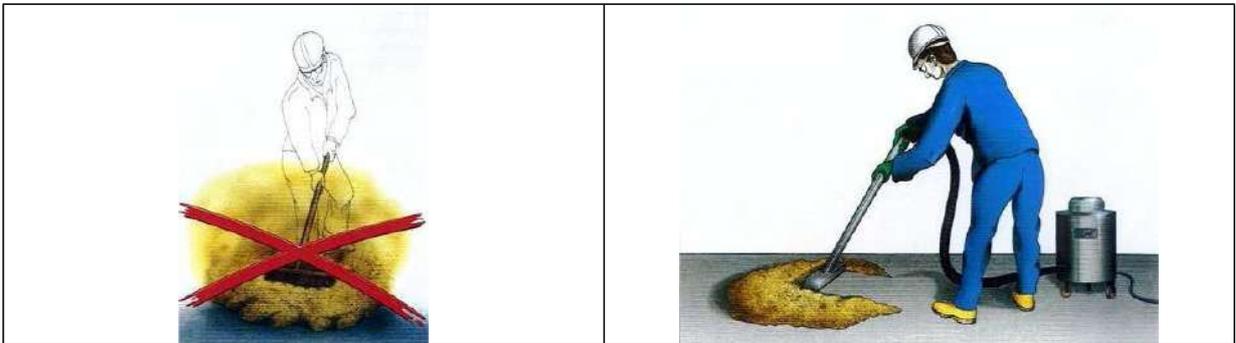
- segnaletica per l'evidenziazione delle vie di esodo
- illuminazione di sicurezza per le uscite, i passaggi e le vie di esodo
- posizionamento degli estintori
- segnalazione ubicazione estintori
- planimetrie di indicazione delle vie di esodo e localizzazione dei mezzi di protezione incendi
- designazione degli incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze
- formazione degli incaricati per le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza ed evacuazione con specifico corso di formazione teorico/pratico ai sensi del D.M. 10/03/98
- designazione degli incaricati di attuare le misure di pronto soccorso
- formazione degli incaricati per le misure di pronto soccorso
- approntamento della procedura di evacuazione
- adeguata manutenzione impianto elettrico
- adeguata manutenzione impianto termico
- verifica e manutenzione periodica dei mezzi antincendio
- registrazione delle verifiche, manutenzioni e controlli dei mezzi antincendio su apposito registro (D.P.R. 12/01/98 n. 37)
- presenza di rete idrica antincendio alimentata da pubblico acquedotto
- presenza di rete idrica antincendio con riserva idrica e gruppo di pompaggio
- presenza di impianto di spegnimento automatico
- presenza di impianto di rivelazione incendio
- presenza di allarme
- compartimentazione dei locali con porte e strutture resistenti al fuoco (REI)
- presenza di serrande tagliafuoco sui condotti
- presenza di evacuatori di fumo calore
- presenza di cassetta di pronto soccorso
- stoccaggio ed uso dei prodotti chimici secondo quanto indicato nelle schede di sicurezza
- altro: .....

### **4.3 PROCEDURE DI SICUREZZA E DI PREVENZIONE GENERALI**

#### **4.3.1 DISPOSIZIONI E PROCEDIMENTI DI LAVORO IN SICUREZZA**

##### **Ordine e pulizie**

Le operazioni di pulizia all'interno dei reparti dovranno essere svolte in modo corretto, si raccomanda di non utilizzare scope o di svolgere operazioni che potrebbero disperdere eventuali polveri nocive alla salute, si raccomanda l'utilizzo di mezzi appropriati quali aspirapolveri.



### Comportamenti generali

È buona norma assicurarsi che i contenitori dei prodotti siano sempre ben sigillati, al fine di evitare spandimenti, e che si trovino comunque esclusivamente all'interno delle apposite aree di stoccaggio e fuori dalla portata di non addetti o in luoghi di transito accessibili a accidentali urti.



Nei casi in cui la movimentazione dei prodotti chimici preveda grossi volumi è necessario seguire le indicazioni generali di movimentazione manuale dei carichi e in particolare chiedere l'assistenza di un collega al fine di evitare imbrattamenti e ustioni o irritazioni a causa dell'apertura del carico.



Durante la manipolazione dei prodotti chimici è assolutamente vietato fumare o utilizzare fiamme libere non previste dalle lavorazioni.



È vietato inoltre consumare cibi e bevande nelle vicinanze di prodotti chimici, inoltre al fine di evitare di ingerire prodotti nocivi è vietato utilizzare contenitori non idonei e non opportunamente etichettati per contenere sostanze chimiche, in particolare recipienti solitamente usati per contenere cibi o bevande.



Dopo i turni di lavoro gli addetti devono eseguire un'accurata pulizia e igiene personale.

Durante la manipolazione dei prodotti chimici, l'addetto deve prestare particolare attenzione ad evitare spandimenti e cadute a terra dei contenitori.

È necessario mantenere pulito e in ordine il proprio posto di lavoro senza introdurre oggetti estranei all'attività.

È necessario, dove previsto in modo specifico, manipolare, travasare e utilizzare i prodotti tossici e nocivi per inalazione in presenza di cappe aspiranti.

Avvisare sempre le persone non a conoscenza degli eventuali rischi, nel caso in cui ci si accinga ad effettuare lavorazioni che comportino l'uso di prodotti nocivi o

tossici per inalazione.

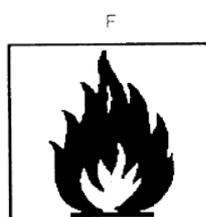
Durante l'utilizzo degli impianti di aspirazione evitare di creare correnti d'aria aprendo porte o finestre, assicurandosi che non vi sia un traffico frequente di persone.

Prima della manipolazione di qualsiasi prodotto chimico è indispensabile in ogni caso leggere la scheda di sicurezza e l'etichettatura del prodotto al fine di verificarne la pericolosità e adottare idonei dispositivi di protezione individuale.

Rispettare in ogni caso i seguenti principi generali per ciascuna classificazione delle sostanze pericolose:

**Procedura di sicurezza per PRODOTTI INFIAMMABILI**

Comburente



Facilmente Infiammabile

**PERICOLI DI NATURA FISICA**

Possono riscaldarsi ed infiammarsi a contatto con l'aria a temperatura normale, dando origine a miscele esplosive.

Possono infiammarsi per la rapida azione di una sorgente di accensione.

Allo stato liquido hanno punto di infiammabilità inferiore a 21°C.

Allo stato gassoso si infiammano in presenza di aria.

A contatto con acqua liberano gas facilmente infiammabile.

**MANIPOLAZIONE – DEPOSITO – TRASPORTO**

Impianti – macchine – attrezzi – utensili non devono dare luogo a riscaldamento e scintille.

I locali devono essere protetti da riscaldamento, scintille, fiamme, raggi solari.

**PERDITE DI PRODOTTO**

Assorbimento con terra e sabbia.

Lavare con molta acqua.

Non usare segatura.

**INCENDIO**

Irrorare con acqua.

Usare estintori a polvere e/o schiuma.

**MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Occhiali con protezione totale.

Guanti.

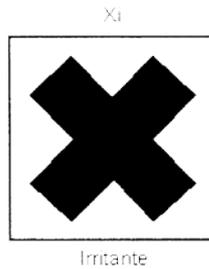
**PRIMO SOCCORSO**

Lavaggio abbondante con acqua.

Togliere gli indumenti impregnati e lavare la pelle sottostante.

Per ustioni proteggere con garza e cotone sterili.

Ricorrere al medico

**Procedura di sicurezza per PRODOTTI IRRITANTI****PERICOLI DI NATURA BIOLOGICA**

Al contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle e le mucose, possono produrre una reazione infiammatoria.

**MANIPOLAZIONE – DEPOSITO – TRASPORTO**

La movimentazione deve essere effettuata con il massimo della cautela accertandosi della tenuta dei contenitori ed evitando il contatto diretto.

Il deposito deve effettuarsi in luogo adatto.

Il personale deve utilizzare apparecchi protettivi in caso di emergenza.

**PERDITE DI PRODOTTO**

Assorbimento con materiale inerte (sabbia).

Lavare con molta acqua.

**MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

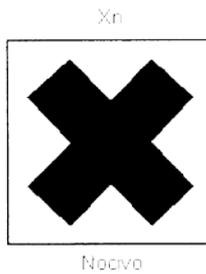
Occhiali con protezione totale.

Guanti.

**PRIMO SOCCORSO**

Lavaggio abbondante con acqua.

Ricorrere al medico

**Procedura di sicurezza per PRODOTTI NOCIVI****PERICOLI DI NATURA BIOLOGICA**

Per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche.

**MANIPOLAZIONE – DEPOSITO – TRASPORTO**

La movimentazione deve essere effettuata con il massimo della cautela accertandosi della tenuta dei contenitori ed evitando i contatti diretti e lontano da fiamme.

Il deposito deve effettuarsi in luogo adatto con particolari precauzioni per l'accesso, per la tenuta dei recipienti contenitori che devono portare scritta e contrassegni.

**PERDITE DI PRODOTTO**

Lavare con molta acqua.

**INCENDIO**

Usare estintori a schiuma, polvere, CO<sub>2</sub>.

**MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

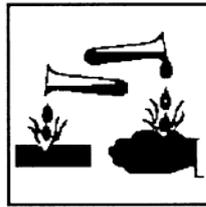
Occhiali con protezione totale.

Guanti.

**PRIMO SOCCORSO**

Lavaggio occhi e pelle con acqua in abbondanza.

Ricorrere al medico

**Procedura di sicurezza per PRODOTTI CORROSIVI**

Corrosivo

**PERICOLI DI NATURA FISICA**

A contatto con i metalli possono sviluppare idrogeno dando origine a miscele esplosive.

**PERICOLI DI NATURA BIOLOGICA**

A contatto con indumenti e tessuti possono esercitare un'azione distruttiva.

**MANIPOLAZIONE – DEPOSITO – TRASPORTO**

La movimentazione deve essere effettuata con il massimo della cautela accertandosi della tenuta dei contenitori ed evitando il contatto con altri prodotti.

Il deposito deve effettuarsi in luogo adatto.

Il personale deve utilizzare apparecchi protettori in caso di emergenza.

**PERDITE DI PRODOTTO**

Assorbimento con terra e sabbia.

Lavare con molta acqua.

Non usare segatura.

**INCENDIO**

Usare estintori o getti di acqua.

**MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Occhiali con protezione totale.

Guanti di gomma, stivali, grembiule.

Maschere per le vie respiratorie.

**PRIMO SOCCORSO**

Lavaggio abbondante con acqua.

Togliere gli indumenti impregnati e lavare con acqua la pelle sottostante.

Proteggere vesciche o lesioni con garza e cotone sterile

Ricorrere al medico

**Procedura di sicurezza per PRODOTTI TOSSICI****PERICOLI DI NATURA BIOLOGICA**

Per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono comportare rischi gravi, acuti, cronici ed anche la morte.

**MANIPOLAZIONE – DEPOSITO – TRASPORTO**

La movimentazione deve essere effettuata con il massimo della cautela accertandosi della tenuta dei contenitori ed evitando i contatti diretti e lontano da fiamme.

Il deposito deve effettuarsi in luogo adatto con particolari precauzioni per l'accesso, per la tenuta dei recipienti contenitori che devono portare scritta e contrassegni.

**PERDITE DI PRODOTTO**

Lavare con molta acqua.

**INCENDIO**

Usare estintori a schiuma, polvere, CO<sub>2</sub>.

**MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Occhiali con protezione totale.

Guanti.

**PRIMO SOCCORSO**

Lavaggio occhi e pelle con acqua in abbondanza.

Ricorrere al medico

### 4.3.2 SOSTANZE CHIMICHE INCOMPATIBILI

#### Evitare il contatto di sostanze chimiche incompatibili.

Il termine "sostanze chimiche incompatibili" si riferisce a quelle sostanze che possono:

- ❖ **reagire violentemente**
- ❖ **reagire producendo una notevole quantità di calore**
- ❖ **reagire determinando la formazione di prodotti infiammabili**
- ❖ **reagire determinando la formazione di prodotti tossici**

I **contenitori** delle sostanze **chimiche incompatibili** devono essere **conservati separatamente**, oltre a ciò durante l'attività nei laboratori devono essere prese tutte le misure necessarie affinché tali sostanze **non** debbano **venire in contatto** inavvertitamente.

#### Classi di sostanze chimiche incompatibili

Tratto da: "Prudent practices for handling hazardous chemicals in laboratories"  
Comm. Haz. Subst. Lab., Washington, D.C. 1981]

- (A) Le sostanze chimiche delle colonne **A** e **B** devono essere tenute separate
- (B) Gli agenti ossidanti includono quelli elencati in corrispondenza dei metalli alcalini

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

A	B
Acidi	Basi
Metalli alcalini e alcalino terrosi	Acqua
Carburi	Acidi
Idruri	Composti organici alogenati
Idrossidi	Agenti ossidanti (b)
Ossidi	Cromati, bicromati, CrO <sub>3</sub>
Perossidi	Alogeni
	Agenti alogenati
	Idrogeno perossido e perossidi
	Acido nitrico e nitrati
	Perclorati e clorati
	Permanganati
	Persolfati
Azotidri inorganici (con gruppo -N <sub>3</sub> )	Acidi
	Metalli pesanti e loro sali
	Agenti ossidanti (b)
Cianuri inorganici	Acidi, basi forti
Nitrati inorganici	Acidi
	Metalli
	Nitriti
	Zolfo
Nitriti inorganici	Acidi
	Agenti ossidanti (b)
Solfuri inorganici	Acidi
Composti organici	Agenti ossidanti (b)
Alogenuri acilici organici	Basi
	Idrossi composti organici
Anidridi organiche	Basi
	Idrossi composti organici
Composti organici alogenati	Alluminio metallico
Nitro composti organici	Basi forti
Polveri di metalli	Acidi
	Agenti ossidanti (b)

**Sostanze chimiche incompatibili**

(incompatibilità principali - elenco esemplificativo e non esaustivo)

Tratto da:

Pohanish R.P. "Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogenes" William Andrew ed. del 2008.

Merck Chemicals Italy, schede di sicurezza delle sostanze (MSDS).

Sigma-Aldrich, schede di sicurezza delle sostanze (MSDS).

Acetaldeide	Con: acidi, basi, alogeni, forti ossidanti, ammine, acido cianidrico, alcoli, chetoni, anidridi. A contatto con l'aria può formare perossidi esplosivi.
Acetilene	Con: rame, cloro, bromo, iodio, argento, fluoro, mercurio e suoi Sali, ammoniaca, solventi alogenati e forti ossidanti.
Acetone	Con: cloroformio, anidride cromica, acido nitrico, acido solforico, clorati, perossidi, permanganati.
Acetonitrile	Con: forti ossidanti come cloro, bromo, fluoro, acido solforico e clorosolforico, perclorati, metalli alcalini, acido nitrico.
Acido acetico	Con: acido cromico, acido nitrico, glicole etilenico, acido perclorico, perossidi e permanganati, ammoniaca, acetaldeide.
Acido cianidrico	Con: forti ossidanti, acido cloridrico in miscela alcolica, acetaldeide, sodio e calcio idrossido, sodio carbonato.
Acido cloridrico	Con: basi, ossidanti, metalli alcalini, anidride acetica, ammine, aldeidi, alogenati, permanganato di potassio, fluoro.
Acido cromico	Con: acido acetico, anidride acetica, acetone, alcol, canfora, liquidi infiammabili.
Acido nitrico (concentrato)	reagisce violentemente con combustibili e agenti riducenti, idrogeno solforato, acquaragia, ammine e ammoniaca, basi, metalli alcalini, perossidi.
Acido ossalico	Con: forti ossidanti, argento e i suoi composti, metalli alcalini, alcali, ipoclorito di sodio, clorati.
Acido perclorico	Con: acido acetico, anidride acetica, bismuto e le sue leghe, alcol, carta, legno, grassi, basi forti, metalli, acetonitrile, solfossidi, tricloroetilene. Può causare un'esplosione se riscaldato. Il contatto con alcoli, glicoli o composti poliidrossilici genera composti esplosivi.
Acido picrico	Con: rame, piombo, zinco, reazione violenta con ossidanti (clorati, nitrati) e materiali riducenti. Può esplodere se riscaldato.
Acido solfidrico	Con: acetaldeide, bario pentafluoruro, anidride cromica, rame, ossido di piombo, monossido di cloro, sodio perossido.

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

Acido solforico	Con: clorati, cloruri, ioduri, perclorati, permanganati , perossidi e acqua, picrati, polvere di metalli, combustibili, ossidi di fosforo (III), aniline.
Alcoli e Polialcoli	Con: acido nitrico, perclorico, cromatico, solforico, ammine.
Ammoniaca anidra	Con: cloronitrobenzene, mercurio, alogeni, ipocloriti, iodio, bromo, fluoro e alogenuri. Attacca rame, alluminio, zinco, argento, cadmio, ferro e loro leghe.
Ammonio cloruro	Con: acidi, alcali, argento e suoi sali.
Ammonio idrossido	Con: forti ossidanti, acidi, alogeni, mercurio, argento, ipocloriti, alcool etilico. Attacca rame, alluminio, zinco e loro leghe.
Ammonio nitrato	Con: acidi, polveri metalliche, zolfo, clorati, nitrati, composti organici finemente polverizzati, combustibili, liquidi infiammabili.
Anidride acetica	Con: alcoli, acido cromatico, ammine, acidi e basi forti, acqua, perossido d'idrogeno, metalli in polvere, permanganato di potassio, aniline.
Anilina	Con: alogeni, acidi forti, anidride acetica, sodio perossido, metalli alcalini e alcalino-terrosi, sali di ferro, zinco.
Argento e Sali	Con: acetilene, acido ossalico, acido tartarico, ammoniaca, perossido di idrogeno, bromoazide.
Argento nitrato	Con: acetilene, alcali, ammoniaca, perossido di idrogeno, antimonio, alogenuri, alcoli.
Arsenico (materiali che lo contengono)	Con: acidi, agenti ossidanti (clorati, dicromati, permanganati), argento nitrato, azidi.
Azidi	Con: acqua, acidi, rame, piombo, argento, magnesio, solventi alogenati. Non riscaldare.
Bromo	Con: ammoniaca, acetilene, acetaldeide, acrilonitrile, metalli finemente polverizzati (alluminio, mercurio, titanio, ferro, rame), alcoli.
Calcio	Con: acqua, idrocarburi alogenati, acidi, idrossidi di alcali (litio, sodio, potassio), piombo cloruro.
Carbone attivo	Con: tutti gli agenti ossidanti, ipoclorito di calcio.
Carbonio disolfuro	Con: sodio, potassio, zinco, azidi, ammine, alogeni.
Cianuri	Con: acidi, alcali, ammine, alcoli, forti ossidanti, glicoli, fenoli, cresoli, cloruro idrato, sali metallici, iodio, perossidi.
Clorati	Con: sali di ammonio, acidi, polveri metalliche, zolfo, sostanze combustibili finemente polverizzati.
Cloro	Con: ammoniaca, acetilene, etere, butadiene, butano, benzene,

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

	benzina e altri derivati del petrolio (metano, propano, etano), idrogeno, carburo di sodio, trementina e metalli finemente polverizzati.
Cloroformio	Con: sodio, potassio, magnesio, alluminio, zinco, litio, basi forti e forti ossidanti.
Cloruro di alluminio	Con: acqua, alcol, nitrobenzene, alcheni.
Diclorometano	Con: polveri di alluminio e magnesio, basi forti e forti ossidanti.
Diossido di cloro	Con: mercurio, fosforo, zolfo, potassio idrossido.
Esano	Con: forti ossidanti, tetraossido di azoto.
Fluoro	Con: composti organici, acqua, acido nitrico, agenti riducenti, ammoniaca.
Fluoruro di idrogeno	Con: ammoniaca (anidra o in soluzione acquosa), basi, anidride acetica, ammine alifatiche, alcol.
Fosforo (bianco/giallo)	Con: aria, alcali, agenti ossidanti, zolfo, alogeni, aldeidi.
Idrazina	Con: perossido di idrogeno, acidi, alogeni, ossidi metallici e materiali porosi.
Idrocarburi	Con: fluoro, cloro, bromo, acido formico, acido cromico, perossido di sodio, perossidi, benzene, butano, propano, benzina, trementina.
Iodio	Con: acetilene e ammoniaca (anidra o in soluzione acquosa), altre basi forti, acetaldeide, antimonio, litio, potassio, polveri metalliche, alogenuri, oli. Corrode rapidamente gomma e plastiche.
Ipoclorito di Calcio	Con: acidi, ammine, acetilene, tetracloruro di carbonio, ossido di ferro, metanolo, acido formico, sali di ammonio. Reagisce violentemente con ammoniaca, ammine, composti azotati causando pericolo di esplosione. Attacca molti metalli formando miscele esplosive.
Ipoclorito di Sodio	Con: acidi, ammoniaca, etanolo.
Liquidi infiammabili	Con: nitrato di ammonio, acido cromico, perossido di idrogeno, acido nitrico, perossido di sodio e alogeni.
Mercurio	Con: acetilene, azidi, cloro, cloro diossido, idrogeno, ammoniaca, metalli alcalini, ossido di etilene.
Nitriti e Nitrati	Con: materiali combustibili e riducenti.
Nitrocellulosa/ Nitroparaffina	Con: materiali alcalini, acidi forti e forti ossidanti, ammine, metalli.
Calcio diossido	Con: agenti riducenti.
Ossigeno	Con: diversi materiali organici, combustibili e riducenti.

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

Pentossido di fosforo	Con: acqua, basi forti, acido perclorico, acido fluoridrico, acido formico, potassio, sodio, ammoniaca, perossidi, magnesio.
Perclorato di potassio	Con: acido solforico e altri acidi, anidride acetica, bismuto e suoi derivati, alcol, carta, legno, grassi e oli organici.
Permanganato di potassio	Con: glicerina, glicole etilenico, propilenglicole, acido solforico, idrossilammina, materiali combustibili, metalli in polvere, perossidi, zinco e rame.
Perossidi organici	Con: acidi (organici o minerali), la maggior parte dei metalli e i combustibili (da evitare gli sfregamenti e le alte temperature).
Perossido di idrogeno	Con: cromo, rame, ferro, la maggior parte degli altri metalli e i loro sali, liquidi infiammabili e altri prodotti combustibili, anilina, nitrometano, alcuni acidi forti come l'acido solforico.
Perossido di sodio	Con: acqua, acidi, metalli in polvere, composti organici, (materiali combustibili e riducenti).
Potassio	Con: acqua, tetracloruro di carbonio, diossido di carbonio, cloroformio, diclorometano.
Rame	Con: acetilene, azide, ossido di etilene, clorati, bromati, iodati.
Rame solfato	Con: acetilene, nitrometano, basi forti, magnesio, sodio, zirconio, idrazina, idrossilammina, metalli in polvere, forti riducenti.
Sodio	Con: acqua, idrocarburi alogenati, fosforo e suoi composti, zolfo e suoi composti.
Sodio azide	Con: piombo, rame, argento e altri metalli, potassio idrossido, benzoile cloruro, acidi, disolfuro di carbonio, bromo. Può esplodere per riscaldamento.
Sodio nitrato	Con: agenti riducenti, polveri di metalli, carbone, ossido di alluminio, fenolo. Può provocare l'accensione di materie combustibili. Non riscaldare le soluzioni con altre sostanze.
Sodio nitrito	Con: alluminio, composti di ammonio, ammine, polveri di metalli. Può provocare l'accensione di materie combustibili.
Selenio e fluoruri di selenio	Con: agenti ossidanti, acidi forti, cadmio, acido cromico, fosforo, alcuni metalli (nichel, zinco, sodio, potassio, platino).
Solfuri	Con: acidi.
Tellurio e fluoruri di tellurio	Con: alogeni, acidi, zinco, cadmio.
Tetracloruro di carbonio	Con: sodio, potassio, alluminio, magnesio, bario, alcol allilico, agenti ossidanti in generale.
Zolfo	Con: alogeni, fosforo, sodio, stagno, ammonio nitrato, ammoniaca.

**Sostanze chimiche incompatibili con rischio di reazioni violente**

[tratto da: "ISPESL - 2 Suppl. al n. 4/1990]

Acetilene	Fluoro, cloro, bromo, argento, rame e mercurio
Acetone	Miscele di acido nitrico e solforico concentrati
Acido acetico	Acido cromico, nitrico, perossidi e permanganati
Acido cianidrico	Acido nitrico, alcali
Acido cromico e triossido di cromo	Acido acetico, naftalene, canfora, glicerolo, acqua ragia, alcool e liquidi infiammabili
Acido nitrico (conc.)	Acido acetico, acetone, alcool, anilina, ac. cromico, ac. cianidrico, solfuro di idrogeno, liquidi infiammabili, gas infiammabili, sostanze nitrabili
Acido ossalico	Argento, mercurio
Acido perclorico	Anidride acetica, bismuto e le sue leghe, alcool, carta, legno, grasso e olii
Acido solforico	Clorati, perclorati e permanganati
Ammoniaca (anidra)	Mercurio, cloro, calcio ipoclorito, iodio, bromo, ac. fluoridrico
Anilina	Acido nitrico, perossido di idrogeno
Argento	Acetilene, ac. ossalico, ac. tartarico, ac. pulminico
Bromo	Ammoniaca, acetilene, butadiene, butano e altri gas petroliferi, carburo di sodio, acqua ragia, benzene e metalli finemente suddivisi
Carbone attivo	Ipcolorito di calcio, altri ossidanti
Clorati	Sali di ammonio, acidi, polveri metalliche, zolfo, sostanze organiche finemente suddivise o combustibili
Clorato di potassio	Acidi (vedi clorati)
Cloro	Ammoniaca, acetilene, butadiene, butano ed altri gas petroliferi, idrogeno, carburo di sodio, acqua ragia, benzene e metalli finemente suddivisi
Diossido di cloro	Ammoniaca, metano fosfina, solfuro di idrogeno
Fluoro	Dev'essere isolato da tutti gli altri reattivi
Fluoruro di idrogeno	Ammoniaca (acquosa o anidra)
Fosforo (bianco)	Aria, ossigeno
Idrazina	Perossido di idrogeno, ac. nitrico, qualsiasi ossidante in genere
Idrocarburi (benzene, butano, propano, ecc.)	Fluoro, cloro, bromo, ac. cromico, perossidi
Iodio	Acetilene, ammoniaca (acquosa o anidra)
Mercurio	Acetilene, ac. fulminico, ammoniaca

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

Metalli alcalini e alcalino terrosi (Na, K, Mg, Ca, Al in polvere)	Anidride carbonica, tetracloruro di carbonio e altri idrocarburi clorurati (nel caso di incendi che coinvolgono questi metalli è proibito usare acqua, schiuma e sostanze chimiche secche, mentre dovrebbe essere usata sabbia asciutta)
Nitrato di ammonio	Acidi, polveri metalliche, liquidi infiammabili, clorati, nitriti, zolfo, sostanze organiche o combustibili
Nitrito di sodio	Nitrato di ammonio ed altri sali di ammonio
Nitriparaffina	Basi organiche, ammine
Ossido di calcio	Acqua
Perclorato di potassio	Acidi (vedi perclorico)
Ossigeno	Olii, grassi, idrogeno, liquidi infiammabili o gas infiammabili
Permanganato di potassio	Glicerolo, glicole etilenico, benzaldeide, ac. solforico
Perossidi organici	Acidi (minerali e organici). Conservare al fresco e al riparo da urti
Perossido di idrogeno	Rame, cromo, ferro, metalli e loro sali, liquidi infiammabili, materiali combustibili, anilina, nitrometano
Rame	Acetilene, perossido di idrogeno
Solfuro di idrogeno	Ac. nitrico fumante, gas ossidanti

**Sostanze chimiche incompatibili con rischio di formazione di sostanze tossiche**

[tratto da: "ISPESL - 2 Suppl. al n. 4/1990]

Prodotti arsenicali	Qualsiasi agente riducente	Arsina
Acido Nitrico	Rame, ottone, qualsiasi metallo pesante	Diossido di azoto (fumi nitrosi)
Azotidрати (-N3)	Acidi	Azotidrato di idrogeno
Cianuri	Acidi	Cianuro di idrogeno
Fosforo	Alcali caustici, o agenti riducenti	Fosfina
Ipocloriti	Acidi	Cloro o acido ipocloroso
Nitrati	Acido solforico	Diossido di azoto
Nitriti	Acidi	Diossido di azoto
Seleniuri	Agenti riducenti	Seleniuro di idrogeno
Solfuri	Acidi	Solfuro di idrogeno

**Sostanze chimiche e combinazioni di reagenti potenzialmente esplosive**

[tratto da: "ISPESL - 2 Suppl. al n. 4/1990]

Le tabelle che seguono elencano alcune classi di composti chimici che possono produrre una violenta esplosione se vengono sottoposti a urti o attriti. I composti di questo tipo devono essere manipolati solo da personale esperto sulle procedure di sicurezza che è necessario adottare.

**Composti sensibili agli urti con rischio di esplosione**

(tratto da: "Prudent practices for disposal of chemicals from laboratories"  
Comm. Haz. Subst. Lab., Washington, D.C., 1983)

- ☛ Composti acetilenici, specialmente poliacetileni, aloacetileni, e sali di acetileni con metalli pesanti (rame, argento, e i sali di mercurio sono particolarmente sensibili)
- ☛ Nitrati acilici
- ☛ Nitrati alchilici, particolarmente polialcoli nitrati come nitrocellulosa e nitroglicerina
- ☛ Alchil e acil nitriti
- ☛ Alchil perclorati
- ☛ Ammino metallo ossi sali: composti metallici con ammoniaca coordinata, idrazina, o simili azo donatori e ioni perclorato, permanganato, o altri gruppi ossidanti
- ☛ Azotidрати (-N3), inclusi metalli, non metalli e azotidрати organici
- ☛ Sali metallici dell'acido cloroso, come  $\text{AgClO}_2$  e  $\text{Hg}(\text{ClO}_2)_2$
- ☛ Diazo composti come  $\text{CH}_2\text{N}_2$
- ☛ Sali di diazonio, quando sono secchi
- ☛ Fulminati (l'argento fulminato,  $\text{AgCNO}$ , può formarsi dopo un po' di tempo nella miscela di reazione del test di Tollens per le aldeidi; si può impedire che ciò avvenga aggiungendo dell'acido nitrico diluito appena terminato il test)

- ☛ Idrogeno perossido, oltre la conc. del 30 % la sua pericolosità aumenta con la concentrazione; può formare miscele esplosive con materiali organici e può decomporre violentemente in presenza di tracce di metalli di transizione
- ☛ Composti N-alogeno, come i composti difluoroamino, e alogeno azoidrati
- ☛ Composti N-nitro, come la N-nitrometilammina, nitrourea, nitroguanidina, e ammido nitrica
- ☛ Ossi sali di basi azotate: perclorati, bicromati, nitrati, iodati, clorati, cloriti, e permanganati di ammonio, ammine, idrossilammina, guanidina, ecc.
- ☛ Sali di perclorati. La maggior parte dei metalli, non metalli, e ammino perclorati possono esplodere e possono reagire violentemente a contatto con materiali combustibili
- ☛ Perossidi e idroperossidi, organici
- ☛ Perossidi (solidi) che cristallizzano o rimangono dopo l'evaporazione di solventi perossidabili
- ☛ Perossidi, sali dei metalli di transizione
- ☛ Picrati, specialmente i sali di metalli di transizione e metalli spesanti, come Ni, Pb, Hg, Cu, e Zn; l'acido picrico è esplosivo ma è meno sensibile agli urti o all'attrito dei suoi sali metallici ed è inoltre relativamente sicuro nella forma di una pasta bagnata di acqua
- ☛ Composti polinitro alchili, come il tetranitrometano e il dinitroacetone
- ☛ Composti polinitro aromatici, specialmente polinitro idrocarburi, fenoli, e ammine

#### **Combinazioni, di alcuni comuni reagenti, potenzialmente esplosive**

(tratto da: "Prudent practices for disposal of chemicals from laboratories"  
Comm. Haz. Subst. Lab., Washington, D.C., 1983)

- ☛ Acetone + cloroformio in presenza di basi
- ☛ Acetilene + rame, argento, mercurio, o loro sali
- ☛ Ammoniaca (incluse le soluzioni acquose) + Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, o I<sub>2</sub>
- ☛ Disolfuro di carbonio + sodio azotidrato(-N<sub>3</sub>)
- ☛ Cloro + un alcol
- ☛ Cloroformio o carbonio tetracloruro + polveri di Al o di Mg
- ☛ Carbone decolorante + un agente ossidante
- ☛ Dietil etere + cloro
- ☛ Dimetil solfossido + un alogenuro acilico, SOCl<sub>2</sub>, o POCl<sub>3</sub>
- ☛ Dimetil solfossido + CrO<sub>3</sub>
- ☛ Etanolo + calcio ipoclorito
- ☛ Etanolo + argento nitrato
- ☛ Acido nitrico + anidride acetica o acido acetico
- ☛ Acido picrico + sale di metallo pesante, come di Pb, Hg, o Ag
- ☛ Argento ossido + ammoniaca + etanolo
- ☛ Sodio + un idrocarburo clorurato
- ☛ Sodio ipoclorito + una ammina

#### **Sostanze chimiche che reagiscono violentemente con l'acqua**

(tratto da: "Prudent practices for disposal of chemicals from laboratories"  
Comm. Haz. Subst. Lab., Washington, D.C., 1983)

- ☛ Metalli alcalini
- ☛ Idruri dei metalli alcalini

- ☞ Ammidi dei metalli alcalini
- ☞ Metallo alchili, come litio alchili e alluminio alchili
- ☞ Reattivi di Grignard
- ☞ Alogenuri di non metalli, come  $\text{BCl}_3$ ,  $\text{BF}_3$ ,  $\text{PCl}_3$ ,  $\text{PCl}_5$ ,  $\text{SiCl}_4$ ,  $\text{S}_2\text{Cl}_2$
- ☞ Alogenuri acidi inorganici, come  $\text{POCl}_3$ ,  $\text{SOCl}_2$ ,  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$
- ☞ Alogenuri metallici anidridi, come  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{TiCl}_4$ ,  $\text{ZrCl}_4$ ,  $\text{SnCl}_4$
- ☞ Fosforo pentossido
- ☞ Carburo di calcio
- ☞ Alogenuri acidi organici e anidridi di basso peso molecolare

### **Sostanze chimiche piroforiche**

(tratto da : "Prudent practices for disposal of chemicals from laboratories"  
Comm. Haz. Subst. Lab., Washington, D.C., 1983)

- ☞ Reattivi di Grignard,  $\text{RMgX}$
- ☞ Metallo alchili e arioli, come  $\text{RLi}$ ,  $\text{RNa}$ ,  $\text{R}_3\text{Al}$ ,  $\text{R}_2\text{Zn}$
- ☞ Metallo carbonili, come  $\text{Ni}(\text{CO})_4$ ,  $\text{Fe}(\text{CO})_5$ ,  $\text{Co}_2(\text{CO})_8$
- ☞ Metalli alcalini, come  $\text{Na}$ ,  $\text{K}$
- ☞ Polveri metalliche, di  $\text{Al}$ ,  $\text{Co}$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Mg}$ ,  $\text{Pd}$ ,  $\text{Pt}$ ,  $\text{Ti}$ ,  $\text{Sn}$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{Zr}$ ,
- ☞ Idruri metallici, come  $\text{NaH}$ ,  $\text{LiAlH}_4$
- ☞ Idruri di non metalli, come  $\text{B}_2\text{H}_6$  e altri borani,  $\text{PH}_3$ ,  $\text{AsH}_3$
- ☞ Nonmetallo alchili, come  $\text{R}_3\text{B}$ ,  $\text{R}_3\text{P}$ ,  $\text{R}_3\text{As}$
- ☞ Fosforo ( bianco)

**Tipi di sostanze chimiche che sono inclini a formare perossidi**

(tratto da: "Prudent practices for disposal of chemicals from laboratories"  
Comm. Haz. Subst. Lab., Washington, D.C., 1983)

**A. Composti organici** (approssimativamente in ordine decrescente di pericolosità)

- ☛ Eteri e acetali con atomi di idrogeno in alfa
- ☛ Olefine con atomi di idrogeno allilici
- ☛ Cloroolefine e fluoroolefine
- ☛ Alogenuri vinilici, esteri e eteri
- ☛ Dieni
- ☛ Vinil acetileni con atomi di idrogeno in alfa
- ☛ Alchil acetileni con atomi di idrogeno in alfa
- ☛ Alchil areni che contengono atomi di idrogeno terziario
- ☛ Alcani e ciclo alcani che contengono atomi di idrogeno terziario
- ☛ Acrilati e metacrilati
- ☛ alcoli secondari
- ☛ Chetoni che contengono atomi di idrogeno in alfa
- ☛ Aldeidi
- ☛ Uree, ammidi, e lattami che hanno un atomo di idrogeno su un carbonio attaccato all'azoto

**B. Sostanze inorganiche**

- ☛ Metalli alcalini, specialmente potassio, rubidio, e cesio
- ☛ Metallo ammidi
- ☛ Composti organo metallici con un metallo legato al carbonio
- ☛ Metallo alcolati

**Sostanze chimiche che normalmente formano perossidi**

(tratto da: "Prudent practices for disposal of chemicals from laboratories"  
Comm. Haz. Sust. Lab., Washington, D.C., 1983)

## Lista A

Sostanze con notevole rischio per la formazione di perossidi quando vengono esposte all'aria

**Devono essere scartate dopo 3 mesi dalla data di apertura del contenitore**

- ☛ Diisopropil etere
- ☛ Divnilacetilene
- ☛ Potassio metallico
- ☛ Potassio amide
- ☛ Sodio amide
- ☛ 1,1-Dicloro etilene

## Lista B

Sostanze con rischio da perossidi nel caso vengano concentrate, che pertanto non devono essere distillate o evaporate senza aver prima fatto il test della presenza di perossidi

**Devono essere scartate o testate sulla presenza dei perossidi ogni 6 mesi**

- ☞ Acetaldeide dietil acetale
- ☞ Cumene (isopropil benzene)
- ☞ Cicloesene
- ☞ Cicloesene
- ☞ Ciclopentene
- ☞ Decalina (decaidronaftalene)
- ☞ Butadiene
- ☞ Dicciclopentadiene
- ☞ Dietil etere
- ☞ Dietilene glicol dimetiletere
- ☞ Diossano
- ☞ Etilene glicol dimetil etere
- ☞ Etilene glicol etere acetati
- ☞ Etilene glicol monoeteri (cellosolve)
- ☞ Furano
- ☞ Metilacetilene
- ☞ Metilciclopentano
- ☞ Metilisobutil chetone
- ☞ Tetraidrofurano
- ☞ Tetralina (tetraidronaftalene)
- ☞ Vinil eteri

**Lista C****Sostanze con rischio di polimerizzazione iniziata da perossidi****Liquidi: devono essere scartati o testati per i perossidi dopo 6 mesi**

- ☞ Cloroprene (2-cloro-1,3-butadiene)
- ☞ Stirene
- ☞ Vinil acetato
- ☞ Vinilpiridina

**Gas: devono essere scaricati dopo 12 mesi**

- ☞ Butadiene
- ☞ Tetrafluoroetilene
- ☞ Vinilacetilene
- ☞ Vinile cloruro

**4.3.3 EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO****Comportamenti da adottare in caso di investimento di persone da parte di liquidi pericolosi**

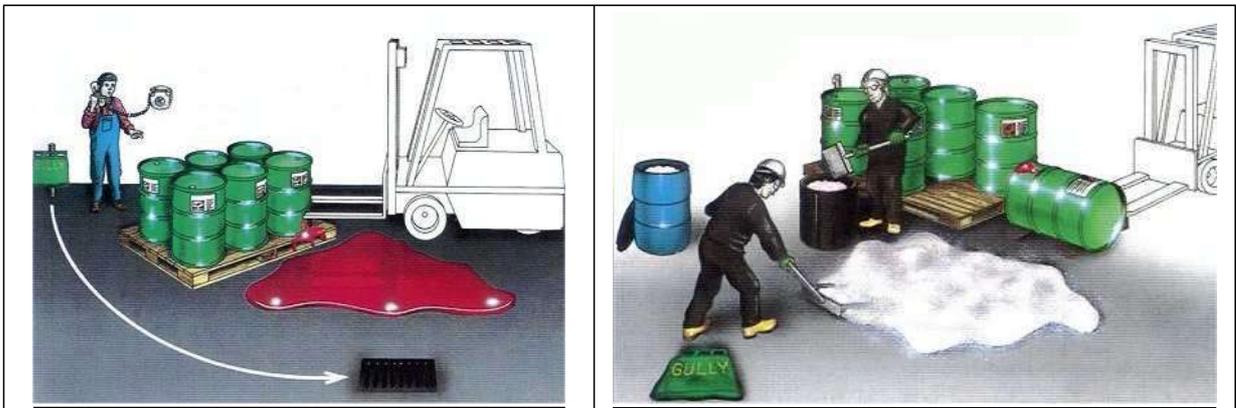
Se durante le lavorazioni alcune sostanze venissero proiettate verso gli operatori, a causa la rottura di contenitori (liquidi corrosivi o irritanti o comunque pericolosi) od eventualmente per

manovre errate degli operatori stessi, nel caso di contaminazione degli occhi o degli indumenti utilizzare un lavaggio oculare ed una doccia di emergenza ed avvisare l'addetto alle emergenze.

### Comportamenti da adottare in caso di spandimento di sostanze pericolose

In seguito al verificarsi di sversamenti o spanti, le regole di sicurezza prevedono di:

- delimitare lo spargimento con materiale assorbente (ad esempio farina fossile, segatura), quando necessario, in base al tipo prodotto ;
- non sversare in fogna;
- raccogliere il materiale polveroso o impregnato inserendolo in appositi contenitori;
- pulire accuratamente la zona contaminata.



--	--

## **5 VALUTAZIONE DEI RISCHI PER MANSIONE**

### **5.1 PER LAVORO DI: DOCENTE, ITP, TECNICO, STUDENTE, SVOLTO: IN AULA, IN PALESTRA, NELLE BIBLIOTECHE, NEI LAB. DI INFORMATICA E MULTIMEDIALI.**

#### **5.1.1 DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO**

La mansione prevede attività che non utilizzano prodotti o sostanze chimiche.

**Addetti: vedi elenco lavoratori per reparto e mansione.**

#### **5.1.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE**

La mansione non comporta l'esposizione a sostanze chimiche pericolose per la salute.

#### **5.1.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE**

La mansione non comporta l'esposizione a sostanze pericolose per la sicurezza.

#### **5.1.4 ANALISI CONCLUSIVE**

Il rischio chimico può considerarsi **irrilevante per la salute e basso per la sicurezza**

#### **5.1.5 MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

In considerazione della valutazione eseguita e dei risultati ottenuti, non si rende necessario applicare le disposizioni contenute negli artt. 225, 226, 229 e 230.

#### **5.1.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

Con riferimento alla protezione da agenti chimici:

- **nessuno**

#### **5.1.7 PROCEDURE DI SICUREZZA**

- **non previste**

## 5.2 PER LAVORO D'UFFICIO, DA PARTE DI PERSONALE AMMINISTRATIVO E TECNICO.

### 5.2.1 DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO

L'attività prevede mansioni, che comprendono attività amministrative, tecniche, commerciali, direzionali e rapporti col pubblico. È previsto l'uso di fotocopiatori, fax, stampanti, videoterminali (per un tempo inferiore alle 20 ore settimanali) con eventuale sostituzione delle cartucce di "toner".

**Addetti: vedi elenco lavoratori per reparto e mansione.**

Nella seguente tabella sono riportati gli agenti chimici (classificati pericolosi e non), che possono essere utilizzati direttamente dal lavoratore o per i quali esiste una probabilità di esposizione, anche nel caso non siano direttamente manipolati.

PRODOTTI USATI IN UFFICIO							
N	PRODOTTO O SOSTANZA	Pericoloso	Non pericoloso con sostanze pericolose	Frase R	Class	TLV	Quantità in uso (kg)
1.	TONER PER STAMPANTI	NO	NO	/	/	SI	0,5

### 5.2.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE

<b>Attività lavorativa:</b>	IMPIEGATO/A TECNICO/A – AMMINISTRATIVO/A		
<b>Sostanza o preparato:</b>	TONER		
<b>Classificazione di pericolo</b>	/	<b>Frasei R</b>	/
<b>Modalità d'uso:</b>	Il toner viene sostituito mediante apposita cartuccia.		

<i>Dati rilevati</i>								
<i>Proprietà chimico-fisiche</i>	<i>Quantità in uso (Kg)</i>	<i>Tipologia d'uso</i>	<i>Tipologia di controllo</i>	<i>Tempo di esposizione</i>	<i>Contatto cutaneo</i>	<i>Distanza (d) sorgente/operatore</i>		
Solido-nebbia	< 0,1	Sistema chiuso	Cont. completo	< 15 min	↔	Nessun cont.	< 1 metro	↔
Bassa volatilità	0,1 – 1	↔	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.	15 min – 2 ore	Cont. Accident.	↔	1 - 3 metri
Media/Alta volatilità e Polveri fini	↔	1 – 10	Uso controllato	↔	Segregaz/s epar.	2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri
Stato gassoso	10 – 100	Uso dispersivo	Ventilaz. gen.	↔	4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri	
	> 100		Manipolaz. diret.	> 6 ore			Oltre 10 metri	
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>inal</sub></i>								
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)							3	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)							3	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)							3	
Valore del sub-indice di Intensità (I)							3	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)							1	
Determinazione dell'esposizione (E <sub>inal</sub> )							3	
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>cute</sub></i>								
Determinazione dell'esposizione (E <sub>cute</sub> )							3	
<i>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R<sub>cum</sub></i>								
Valore dell'indice di pericolosità (P)							3	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R <sub>inal</sub> )							9	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R <sub>cute</sub> )							9	
<b>Determinazione del rischio cumulativo (R<sub>cum</sub>)</b>							<b>12,73</b>	

#### Valutazione

**RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)**

### 5.2.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE

La mansione non comporta l'esposizione a sostanze pericolose per la sicurezza.

#### **5.2.4 ANALISI CONCLUSIVE**

Il rischio chimico può considerarsi **irrilevante per la salute e basso per la sicurezza**.

#### **5.2.5 MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

In considerazione della valutazione eseguita e dei risultati ottenuti, si rende necessario applicare le disposizioni contenute negli artt. 225, 226, 229 e 230, adottando le seguenti misure:

- **nessuna**

#### **5.2.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

Con riferimento alla protezione da agenti chimici:

Durante il normale svolgimento dell'attività lavorativa, gli addetti non hanno l'obbligo di utilizzo di dispositivi di protezione individuale ad eccezione dei guanti in nitrile durante la sostituzione del toner nel caso di rottura della cartuccia.

#### **5.2.7 PROCEDURE DI SICUREZZA**

- RISPETTO DELLE INDICAZIONI CONTENUTE NELLE Schede Di Sicurezza
- RISPETTO DELLE PROCEDURE E NORME DI PREVENZIONE GENERALI.

### 5.3 PER LAVORO DI COLLABORATORE SCOLASTICO (AUSILIARI) IN TUTTI I REPARTI DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

#### 5.3.1.DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO

L'attività prevede l'esecuzione delle pulizie e sanificazione di tutti i reparti della scuola.

**Addetti: vedi elenco lavoratori per reparto e mansione.**

Nella seguente tabella sono riportati gli agenti chimici (classificati pericolosi e non), che possono essere utilizzati direttamente dal lavoratore o per i quali esiste una probabilità di esposizione, anche nel caso non siano direttamente manipolati.

PRODOTTI PER LA PULIZIA USATI NEI REPARTI							
N	PRODOTTO O SOSTANZA	Pericoloso	Non pericoloso con sostanze pericolose	Frase R	Class	TLV	Quantità in uso (kg)
1.	ALCOLDENATURATO	NO	NO	/	/	SI	1
2.	AMMONIACA	NO	SI (Xn)	/	/	SI	
3.	AMUCHINA	NO	NO	/	/	NO	
4.	BRILVETRO	NO	SI (Xi)	/	/	NO	
5.	CANDEGGINA	SI	NO	31, 36/38	Xi	NO	
6.	CLEANER WC	SI	NO	36/37/38	Xi	NO	
7.	CT4	SI	NO	36/38	Xi	NO	
8.	K MAX	NO	SI (Xn)	/	/	NO	
9.	POLIWET	NO	SI (Xn)	/	/	NO	
10	RISAN	SI	NO	36/38	Xi	NO	
11	SOAP SPECIAL N	NO	SI (Xi)	/	/	NO	
12	SPLENDIFORTE	NO	SI (Xn)	/	/	NO	
13	WIPP	SI	NO	34	C	NO	
14	ZETATREP	SI	NO	36/38	Xi	NO	

### 5.7.1 VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE

Nelle valutazioni, si è deciso di raggruppare quelle sostanze o preparati che presentano caratteristiche comuni (utilizzando le max quantità in uso, la max frequenza di utilizzo e il max indice di pericolosità).

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO ALLE PULIZIE		
<b>Sostanza o preparato:</b>	Prodotti per la pulizia (vedi tabella prodotti usati nei reparti)		
<b>Classificazione di pericolo</b>	 	<b>Frasei R</b>	11-31-34, 36/38
<b>Modalità d'uso:</b>	Questi prodotti vengono utilizzati per la pulizia e la sanificazione dei locali. Vengono diluiti in acqua e quindi direttamente manipolati dal lavoratore.		

Dati rilevati												
Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia	< 0,1	↔	Sistema chiuso		Cont. completo		< 15 min		Nessun cont.		< 1 metro	↔
Bassa volatilità	↔	0,1 – 1	Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore	↔	Cont. Accident.	↔	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10	Uso controllato	↔	Segregaz/s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso		10 – 100	Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	↔	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri	
		> 100			Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri	
<b>Determinazione dell'indice di esposizione <math>E_{inal}</math></b>												
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)											1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)											1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)											2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)											3	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)											1	
Determinazione dell'esposizione ( $E_{inal}$ )											<b>3</b>	
<b>Determinazione dell'indice di esposizione <math>E_{cute}</math></b>												
Determinazione dell'esposizione ( $E_{cute}$ )											<b>3</b>	
<b>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo <math>R_{cum}</math></b>												
Valore dell'indice di pericolosità (P)											3	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria ( $R_{inal}$ )											9	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea ( $R_{cute}$ )											9	
<b>Determinazione del rischio cumulativo (<math>R_{cum}</math>)</b>											<b>12,73</b>	

Valutazione

**RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)**

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO ALLE PULIZIE		
<b>Sostanza o preparato:</b>	WIPP (disincrostante concentrato)		
<b>Classificazione di pericolo</b>		<b>Frasei R</b>	34
<b>Modalità d'uso:</b>	Diluito in acqua al 10% o concentrato in modeste quantità.		

<i>Dati rilevati</i>													
<i>Proprietà chimico-fisiche</i>		<i>Quantità in uso (Kg)</i>		<i>Tipologia d'uso</i>		<i>Tipologia di controllo</i>		<i>Tempo di esposizione</i>		<i>Contatto cutaneo</i>		<i>Distanza (d) sorgente/operatore</i>	
Solido-nebbia		< 0,1	↔	Sistema chiuso		Cont. completo		< 15 min	↔	Nessun cont.		< 1 metro	↔
Bassa volatilità	↔	0,1 – 1		Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	↔	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato	↔	Segregaz/s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso		10 – 100		Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	↔	4 ore – 6 ore		Cont. estes o		5 - 10 metri	
		> 100				Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri	
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>inal</sub></i>													
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)												1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)												1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)												2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)												1	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)												1	
Determinazione dell'esposizione (E <sub>inal</sub> )												<b>1</b>	
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>cut</sub></i>													
Determinazione dell'esposizione (E <sub>cut</sub> )												<b>3</b>	
<i>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R<sub>cum</sub></i>													
Valore dell'indice di pericolosità (P)												4,85	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R <sub>inal</sub> )												4,85	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R <sub>cut</sub> )												14,55	
<b>Determinazione del rischio cumulativo (R<sub>cum</sub>)</b>												<b>15,34</b>	

## Valutazione

**RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)**

La mansione comporta l'esposizione a sostanze pericolose impiegate nel tipo di lavoro. Il tipo di sostanze utilizzate, i tempi di esposizione e le modalità di manipolazione consentono di giustificare un rischio per la salute irrilevante in riferimento ai prodotti per uso civile di pulizia (modeste quantità); con riferimento al prodotto WIPP è stato eseguito un approfondimento valutativo.

### 5.7.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE

La mansione non comporta l'esposizione a sostanze pericolose per la sicurezza (viste anche le modeste quantità in uso).

### 5.7.3 ANALISI CONCLUSIVE

In considerazioni delle misure generali di prevenzione adottate e degli elementi presi in considerazione per la valutazione, il rischio chimico può considerarsi **irrilevante per la salute, basso per la sicurezza**.

### 5.7.4 MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

In considerazione della valutazione eseguita e dei risultati ottenuti, si rende necessario applicare le disposizioni contenute negli artt. 225, 226, 229 e 230, adottando le seguenti misure.

#### PER LA SALUTE:

- progettare appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché utilizzare attrezzature e materiali adeguati;
- adottare appropriate misure organizzative e di protezione collettive alla fonte del rischio;
- adottare misure di protezione individuali, compresi i dispositivi di protezione individuali, qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;
- esercitare la sorveglianza sanitaria dei lavoratori a norma degli articoli 229 e 230 d.lgs. 81/08;
- integrare la Formazione e Informazione dei lavoratori art. 227 d.lgs. 81/08.

#### PER LA SICUREZZA

- evitare la presenza di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, o l'esistenza di condizioni avverse che potrebbero provocare effetti fisici dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili;
- limitare, anche attraverso misure procedurali ed organizzative gli effetti pregiudizievoli sulla sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

### 5.7.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Con riferimento alla protezione da agenti chimici:

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
Camice	Sempre.	

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

Guanti in gomma, nitrile o pvc	Durante la manipolazione e l'uso di sostanze chimiche corrosive (in particolare il prodotto WIPP).	
Facciale filtrante FFP2	Durante le pulizie con produzione di polveri.	

**5.7.6 PROCEDURE DI SICUREZZA**

- RISPETTO DELLE INDICAZIONI CONTENUTE NELLE Schede Di Sicurezza
- RISPETTO DELLE PROCEDURE E NORME DI PREVENZIONE GENERALI.

## 5.4.PER LAVORO DI PULIZIA DURANTE LE ATTIVITÀ SVOLTE IN PLONGE/SALA, DA PARTE DEGLI ADDETTI.

### 5.4.1.DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO

L'attività prevede lavori di pulizia delle attrezzature e delle stoviglie durante le attività svolte nel bar.

**Addetti: vedi elenco lavoratori per reparto e mansione.**

Nella seguente tabella sono riportati gli agenti chimici (classificati pericolosi e non), che possono essere utilizzati direttamente dal lavoratore o per i quali esiste una probabilità di esposizione, anche nel caso non siano direttamente manipolati.

PRODOTTI USATI							
N	PRODOTTO O SOSTANZA	Pericoloso	Non pericoloso con sostanze pericolose	Frase R	Class	TLV	Quantità in uso (kg)
1.	BLULAVASTOVIGLIE	SI	NO	35	C	NO	
2.	BRILLANTANTE ACIDO	SI	NO	36/38	Xi	NO	
3.	BRILVETRO	NO	SI (Xi)	/	/	NO	
4.	DRY	NO	SI (Xi)	/	/	NO	
5.	SOAP SPECIAL N	NO	SI (Xi)	/	/	NO	
6.	SPLENDIFORTE	NO	SI (Xn)	/	/	NO	
7.	TOP WASH	SI	NO	35	C	NO	
8.	WASH FN	NO	SI (Xi)	36/38	Xi	NO	

### 5.4.2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE

Nelle valutazioni, si è deciso di raggruppare quelle sostanze o preparati che presentano caratteristiche comuni (utilizzando le max quantità in uso, la max frequenza di utilizzo e il max indice di pericolosità).

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO ALLA SALA		
<b>Sostanza o preparato:</b>	Prodotti per la pulizia e il lavaggio manuale delle stoviglie		
<b>Classificazione di pericolo</b>		<b>Frase R</b>	36/38
<b>Modalità d'uso:</b>	Questi prodotti vengono utilizzati per la pulizia dei piani e delle attrezzature di lavoro. Vengono diluiti in acqua e quindi direttamente manipolati dal lavoratore.		

<i>Dati rilevati</i>									
<i>Proprietà chimico-fisiche</i>	<i>Quantità in uso (Kg)</i>	<i>Tipologia d'uso</i>	<i>Tipologia di controllo</i>	<i>Tempo di esposizione</i>	<i>Contatto cutaneo</i>	<i>Distanza (d) sorgente/operatore</i>			
Solido-nebbia	< 0,1	⇔ Sistema chiuso	Cont. completo	< 15 min	Nessun cont.	< 1 metro ⇔			
Bassa volatilità	⇔ 0,1 – 1	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.	15 min – 2 ore	⇔ Cont. Accident.	⇔ 1 - 3 metri			
Media/Alta volatilità e Polveri fini	1 – 10	⇔ Uso controllato	Segregaz/s epar.	2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri			
Stato gassoso	10 – 100	Uso dispersivo	Ventilaz. gen.	⇔ 4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri			
	> 100		Manipolaz. diret.	> 6 ore		Oltre 10 metri			
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>inal</sub></i>									
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)						1			
Valore dell'indicatore d'Uso (U)						1			
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)						2			
Valore del sub-indice di Intensità (I)						3			
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)						1			
Determinazione dell'esposizione (E <sub>inal</sub> )						<b>3</b>			
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>cute</sub></i>									
Determinazione dell'esposizione (E <sub>cute</sub> )						<b>3</b>			
<i>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R<sub>cum</sub></i>									
Valore dell'indice di pericolosità (P)						3			
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R <sub>inal</sub> )						9			
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R <sub>cute</sub> )						9			
<b>Determinazione del rischio cumulativo (R<sub>cum</sub>)</b>						<b>12,73</b>			

Valutazione

**RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)**

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO ALLA SALA		
<b>Sostanza o preparato:</b>	BLU LAVASTOVIGLIE detergente liquido alcalino per lavastoviglie industriali		
<b>Classificazione di pericolo</b>		<b>Frasei R</b>	35
<b>Modalità d'uso:</b>	Il prodotto normalmente non viene manipolato direttamente ma caricato in modo automatico.		

<i>Dati rilevati</i>											
Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)	Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia	< 0,1	Sistema chiuso	⇔	Cont. completo		< 15 min	⇔	Nessun cont.		< 1 metro	⇔
Bassa volatilità	⇔ 0,1 – 1	⇔ Inlus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	⇔	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini	1 – 10	Uso controllato		Segregaz/s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso	10 – 100	Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	⇔	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri	
	> 100			Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri	
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>inal</sub></i>											
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)										2	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)										1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)										2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)										1	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)										1	
Determinazione dell'esposizione (E <sub>inal</sub> )										1	
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>cute</sub></i>											
Determinazione dell'esposizione (E <sub>cute</sub> )										1	
<i>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R<sub>cum</sub></i>											
Valore dell'indice di pericolosità (P)										5,85	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R <sub>inal</sub> )										5,85	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R <sub>cute</sub> )										5,85	
<b>Determinazione del rischio cumulativo (R<sub>cum</sub>)</b>										<b>8,27</b>	

## Valutazione

RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO AL BAR (cameriere/barista)		
<b>Sostanza o preparato:</b>	BRILLANTANTE ACIDO per lavastoviglie industriali		
<b>Classificazione di pericolo</b>		<b>Frase R</b>	36/38
<b>Modalità d'uso:</b>	Il prodotto normalmente non viene manipolato direttamente ma caricato in modo automatico.		

Dati rilevati												
Proprietà chimico-fisiche		Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia		< 0,1		Sistema chiuso	↔	Cont. completo		< 15 min	↔	Nessun cont.	< 1 metro	↔
Bassa volatilità	↔	0,1 – 1	↔	Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	↔	1 - 3 metri
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato		Segregaz/s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri
Stato gassoso		10 – 100		Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	↔	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri
		> 100				Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri
<b>Determinazione dell'indice di esposizione <math>E_{inal}</math></b>												
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)										2		
Valore dell'indicatore d'Uso (U)										1		
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)										2		
Valore del sub-indice di Intensità (I)										1		
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)										1		
Determinazione dell'esposizione ( $E_{inal}$ )										1		
<b>Determinazione dell'indice di esposizione <math>E_{cute}</math></b>												
Determinazione dell'esposizione ( $E_{cute}$ )										1		
<b>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo <math>R_{cum}</math></b>												
Valore dell'indice di pericolosità (P)										2,75		
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria ( $R_{inal}$ )										2,75		
Determinazione del rischio da esposizione cutanea ( $R_{cute}$ )										2,75		
<b>Determinazione del rischio cumulativo (<math>R_{cum}</math>)</b>										<b>3,89</b>		

## Valutazione

RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO ALLA SALA		
<b>Sostanza o preparato:</b>	TOP WASH detergente liquido alcalino per lavastoviglie		
<b>Classificazione di pericolo</b>		<b>Frasei R</b>	35
<b>Modalità d'uso:</b>	Il prodotto normalmente non viene manipolato direttamente ma caricato in modo automatico.		

<i>Dati rilevati</i>									
Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)	Tipologia d'uso	Tipologia di controllo	Tempo di esposizione	Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore			
Solido-nebbia	< 0,1	Sistema chiuso	⇔ Cont. completo	< 15 min	⇔ Nessun cont.	< 1 metro	⇔		
Bassa volatilità	⇔ 0,1 – 1	⇔ Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.	15 min – 2 ore	Cont. Accident.	⇔ 1 - 3 metri			
Media/Alta volatilità e Polveri fini	1 – 10	Uso controllato	Segregaz/s epar.	2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri			
Stato gassoso	10 – 100	Uso dispersivo	Ventilaz. gen.	⇔ 4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri			
	> 100		Manipolaz. diret.	> 6 ore		Oltre 10 metri			
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>inal</sub></i>									
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)						2			
Valore dell'indicatore d'Uso (U)						1			
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)						2			
Valore del sub-indice di Intensità (I)						1			
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)						1			
Determinazione dell'esposizione (E <sub>inal</sub> )						<b>1</b>			
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>cut</sub></i>									
Determinazione dell'esposizione (E <sub>cut</sub> )						<b>1</b>			
<i>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R<sub>cum</sub></i>									
Valore dell'indice di pericolosità (P)						5,85			
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R <sub>inal</sub> )						5,85			
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R <sub>cut</sub> )						5,85			
<b>Determinazione del rischio cumulativo (R<sub>cum</sub>)</b>						<b>8,27</b>			

## Valutazione

**RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)**

La mansione comporta l'esposizione a sostanze pericolose impiegate nel tipo di lavoro. Il tipo di sostanze utilizzate, i tempi di esposizione e le modalità di manipolazione consentono di giustificare un rischio per la salute irrilevante in riferimento ai prodotti per uso civile di pulizia (modeste quantità); con riferimento ai prodotti per il lavaggio delle stoviglie e dei piani di lavoro, è stato eseguito un approfondimento valutativo (ipotizzando l'uso dei prodotti più pericolosi nei quantitativi massimi utilizzati).

### 5.8.1 VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE

La mansione non comporta l'esposizione a sostanze pericolose per la sicurezza (viste anche le modeste quantità in uso).

### 5.8.2 ANALISI CONCLUSIVE

In considerazione delle misure generali di prevenzione adottate e degli elementi presi in considerazione per la valutazione, il rischio chimico può considerarsi **irrilevante per la salute, basso per la sicurezza**.

### 5.8.3 MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

In considerazione della valutazione eseguita e dei risultati ottenuti, si rende necessario applicare le disposizioni contenute negli artt. 225, 226, 229 e 230, adottando le seguenti misure.

#### PER LA SALUTE:

- progettare appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché utilizzare attrezzature e materiali adeguati;
- adottare appropriate misure organizzative e di protezione collettive alla fonte del rischio;
- adottare misure di protezione individuali, compresi i dispositivi di protezione individuali, qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;
- esercitare la sorveglianza sanitaria dei lavoratori a norma degli articoli 229 e 230 d.lgs. 81/08;
- integrare la Formazione e Informazione dei lavoratori art. 227 d.lgs. 81/08.

#### PER LA SICUREZZA

- evitare la presenza di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, o l'esistenza di condizioni avverse che potrebbero provocare effetti fisici dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili;
- limitare, anche attraverso misure procedurali ed organizzative gli effetti pregiudizievoli sulla sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

#### 5.8.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Con riferimento alla protezione da agenti chimici:

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
Camice	Sempre.	
Guanti in gomma, nitrile o pvc	Durante la manipolazione per la ricarica dei prodotti per il lavaggio stoviglie e per il lavaggio manuale.	
Occhiali paraschizzi e visiera paraspruzzi	Durante la manipolazione per la ricarica dei prodotti per il lavaggio stoviglie.	

#### 5.8.5 PROCEDURE DI SICUREZZA

- RISPETTO DELLE INDICAZIONI CONTENUTE NELLE Schede Di Sicurezza
- RISPETTO DELLE PROCEDURE E NORME DI PREVENZIONE GENERALI.

## **5.5. PER LAVORO DI PULIZIA DURANTE LE ATTIVITÀ SVOLTE IN CUCINA, DA PARTE DI: TECNICI, ITP, DOC. TECNICI, STUDENTI.**

### **5.5.1. DESCRIZIONE DEL LAVORO SVOLTO**

L'attività prevede lavori di pulizia delle attrezzature e degli utensili durante le attività svolte in CUCINA.

**Addetti: vedi elenco lavoratori per reparto e mansione.**

Nella seguente tabella sono riportati gli agenti chimici (classificati pericolosi e non), che possono essere utilizzati direttamente dal lavoratore o per i quali esiste una probabilità di esposizione, anche nel caso non siano direttamente manipolati.

<b>PRODOTTI USATI NEI LABORATORI TERMOTECNICA/MECCANICA/UTENSILI/SALDATURA</b>							
<b>N</b>	<b>PRODOTTO O SOSTANZA</b>	<b>Pericoloso</b>	<b>Non pericoloso con sostanze pericolose</b>	<b>Frase R</b>	<b>Class</b>	<b>TLV</b>	<b>Quantità in uso (kg)</b>
1.	AMMONIACA	NO	SI (Xn)	/	/	SI	
2.	CLOROSAN/FORTE	SI	NO	36/38	Xi	NO	
3.	DRY	NO	SI (Xi)	/	/	NO	
4.	FORT HD SPRAY	SI	NO	34, 52/53	C	NO	
5.	K MAX	NO	SI (Xn)	/	/	NO	
6.	OVEN CLEAN	SI	NO	35	C	NO	
7.	POLIWET	NO	SI (Xn)	/	/	NO	
8.	RISAN	SI	NO	36/38	Xi	NO	
9.	SOAP SPECIAL N	NO	SI (Xi)	/	/	NO	
10.	WASH FN	NO	SI (Xi)	36/38	Xi	NO	
11.	WIPP	SI	NO	34	C	NO	
12.	ZETATREP	SI	NO	36/38	Xi	NO	

### 5.5.2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE PER LA MANSIONE

Nelle valutazioni, si è deciso di raggruppare quelle sostanze o preparati che presentano caratteristiche comuni (utilizzando le max quantità in uso, la max frequenza di utilizzo e il max indice di pericolosità).

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO ALLA CUCINA		
<b>Sostanza o preparato:</b>	Prodotti per la pulizia e il lavaggio manuale delle stoviglie		
<b>Classificazione di pericolo</b>		<b>Frase R</b>	36/38
<b>Modalità d'uso:</b>	Questi prodotti vengono utilizzati per la pulizia dei piani e delle attrezzature di lavoro. Vengono diluiti in acqua e quindi direttamente manipolati dal lavoratore.		

Dati rilevati													
Proprietà chimico-fisiche		Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia		< 0,1	<input checked="" type="checkbox"/>	Sistema chiuso		Cont. completo		< 15 min		Nessun cont.		< 1 metro	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa volatilità	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1 – 1		Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore	<input checked="" type="checkbox"/>	Cont. Accident.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato	<input checked="" type="checkbox"/>	Segregaz/s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso		10 – 100		Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	<input checked="" type="checkbox"/>	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri	
		> 100				Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri	
Determinazione dell'indice di esposizione $E_{inal}$													
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)												1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)												1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)												2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)												3	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)												1	
Determinazione dell'esposizione ( $E_{inal}$ )												<b>3</b>	
Determinazione dell'indice di esposizione $E_{cute}$													
Determinazione dell'esposizione ( $E_{cute}$ )												<b>3</b>	
Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo $R_{cum}$													
Valore dell'indice di pericolosità (P)												3	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria ( $R_{inal}$ )												9	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea ( $R_{cute}$ )												9	
<b>Determinazione del rischio cumulativo (<math>R_{cum}</math>)</b>												<b>12,73</b>	

Valutazione

**RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)**

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO ALLA CUCINA		
<b>Sostanza o preparato:</b>	FORT HD SPRAY (detergente per superfici)		
<b>Classificazione di pericolo</b>		<b>Frasei R</b>	34-52/53
<b>Modalità d'uso:</b>	Spruzzato con apposito erogatore in modesta quantità.		

Dati rilevati													
Proprietà chimico-fisiche		Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia		< 0,1	<input checked="" type="checkbox"/>	Sistema chiuso		Cont.. completo		< 15 min	<input checked="" type="checkbox"/>	Nessun cont.		< 1 metro	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa volatilità	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1 – 1		Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato	<input checked="" type="checkbox"/>	Segregaz/s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso		10 – 100		Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	<input checked="" type="checkbox"/>	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri	
		> 100				Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri	
Determinazione dell'indice di esposizione $E_{inal}$													
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)												1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)												1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)												2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)												1	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)												1	
Determinazione dell'esposizione ( $E_{inal}$ )												1	
Determinazione dell'indice di esposizione $E_{cute}$													
Determinazione dell'esposizione ( $E_{cute}$ )												3	
Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo $R_{cum}$													
Valore dell'indice di pericolosità (P)												4,85	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria ( $R_{inal}$ )												4,85	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea ( $R_{cute}$ )												14,55	
<b>Determinazione del rischio cumulativo (<math>R_{cum}</math>)</b>												<b>15,34</b>	

## Valutazione

RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO ALLA CUCINA		
<b>Sostanza o preparato:</b>	OVEN CLEAN (Detergente caustico per forni autopulenti)		
<b>Classificazione di pericolo</b>		<b>Frasi R</b>	35
<b>Modalità d'uso:</b>	Il prodotto normalmente non viene manipolato direttamente ma caricato in modo automatico.		

<i>Dati rilevati</i>												
<i>Proprietà chimico-fisiche</i>		<i>Quantità in uso (Kg)</i>	<i>Tipologia d'uso</i>		<i>Tipologia di controllo</i>		<i>Tempo di esposizione</i>		<i>Contatto cutaneo</i>		<i>Distanza (d) sorgente/operatore</i>	
Solido-nebbia		< 0,1	Sistema chiuso	<input checked="" type="checkbox"/>	Cont. completo		< 15 min	<input checked="" type="checkbox"/>	Nessun cont.		< 1 metro	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa volatilità	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1 – 1	Inclus. in matrice	<input checked="" type="checkbox"/>	Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10	Uso controllato		Segregaz/s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso		10 – 100	Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	<input checked="" type="checkbox"/>	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri	
		> 100			Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri	
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>inal</sub></i>												
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)											2	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)											1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)											2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)											1	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)											1	
Determinazione dell'esposizione (E <sub>inal</sub> )											<b>1</b>	
<i>Determinazione dell'indice di esposizione E<sub>cute</sub></i>												
Determinazione dell'esposizione (E <sub>cute</sub> )											<b>1</b>	
<i>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R<sub>cum</sub></i>												
Valore dell'indice di pericolosità (P)											5,85	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R <sub>inal</sub> )											5,85	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R <sub>cute</sub> )											5,85	
<b>Determinazione del rischio cumulativo (R<sub>cum</sub>)</b>											<b>8,27</b>	

## Valutazione

RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>Attività lavorativa:</b>	ADDETTO ALLA CUCINA		
<b>Sostanza o preparato:</b>	WIPP (disincrostante concentrato)		
<b>Classificazione di pericolo</b>		<b>Frasei R</b>	34
<b>Modalità d'uso:</b>	Diluito in acqua al 10% o concentrato in piccolissime quantità.		

Dati rilevati													
Proprietà chimico-fisiche		Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia		< 0,1	<input checked="" type="checkbox"/>	Sistema chiuso		Cont. completo		< 15 min	<input checked="" type="checkbox"/>	Nessun cont.		< 1 metro	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa volatilità	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1 – 1		Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato	<input checked="" type="checkbox"/>	Segregaz/s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso		10 – 100		Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	<input checked="" type="checkbox"/>	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri	
		> 100				Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri	
Determinazione dell'indice di esposizione $E_{inal}$													
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)											1		
Valore dell'indicatore d'Uso (U)											1		
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)											2		
Valore del sub-indice di Intensità (I)											1		
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)											1		
Determinazione dell'esposizione ( $E_{inal}$ )											<b>1</b>		
Determinazione dell'indice di esposizione $E_{cute}$													
Determinazione dell'esposizione ( $E_{cute}$ )											<b>3</b>		
Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo $R_{cum}$													
Valore dell'indice di pericolosità (P)											4,85		
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria ( $R_{inal}$ )											4,85		
Determinazione del rischio da esposizione cutanea ( $R_{cute}$ )											14,55		
<b>Determinazione del rischio cumulativo (<math>R_{cum}</math>)</b>											<b>15,34</b>		

## Valutazione

**RISCHIO IRRILEVANTE (BASSO)**

La mansione comporta l'esposizione a sostanze pericolose impiegate nel tipo di lavoro. Il tipo di sostanze utilizzate, i tempi di esposizione e le modalità di manipolazione consentono di giustificare un rischio per la salute irrilevante in riferimento ai prodotti per uso civile di pulizia (modeste quantità); con riferimento ai prodotti per il lavaggio delle stoviglie e dei piani di lavoro, è stato eseguito un approfondimento valutativo (ipotizzando l'uso dei prodotti più pericolosi nei quantitativi massimi utilizzati).

### 5.5.3. VALUTAZIONE DEL RISCHIO SICUREZZA PER LA MANSIONE

La mansione non comporta l'esposizione a sostanze pericolose per la sicurezza (viste anche le modeste quantità in uso).

### 5.5.4. ANALISI CONCLUSIVE

In considerazioni delle misure generali di prevenzione adottate e degli elementi presi in considerazione per la valutazione, il rischio chimico può considerarsi **irrilevante per la salute, basso per la sicurezza.**

### 5.5.5. MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

In considerazione della valutazione eseguita e dei risultati ottenuti, si rende necessario applicare le disposizioni contenute negli artt. 225, 226, 229 e 230, adottando le seguenti misure.

#### PER LA SALUTE:

- progettare appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché utilizzare attrezzature e materiali adeguati;
- adottare appropriate misure organizzative e di protezione collettive alla fonte del rischio;
- adottare misure di protezione individuali, compresi i dispositivi di protezione individuali, qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;
- esercitare la sorveglianza sanitaria dei lavoratori a norma degli articoli 229 e 230 d.lgs. 81/08;
- integrare la Formazione e Informazione dei lavoratori art. 227 d.lgs. 81/08.

#### PER LA SICUREZZA

- evitare la presenza di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, o l'esistenza di condizioni avverse che potrebbero provocare effetti fisici dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili;
- limitare, anche attraverso misure procedurali ed organizzative gli effetti pregiudizievoli sulla sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

### 5.5.6. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Con riferimento alla protezione da agenti chimici:

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
Camice	Sempre.	

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

Guanti in gomma, nitrile o pvc	Durante la manipolazione per la ricarica dei prodotti per i lavaggi automatici e per il lavaggio manuale.	
Occhiali paraschizzi e visiera paraspruzzi	Durante la manipolazione per la ricarica dei prodotti per i lavaggi automatici.	

**5.5.7. PROCEDURE DI SICUREZZA**

- RISPETTO DELLE INDICAZIONI CONTENUTE NELLE Schede Di Sicurezza
- RISPETTO DELLE PROCEDURE E NORME DI PREVENZIONE GENERALI.

## **6 LIVELLO DI ESPOSIZIONE PER MANSIONE**

MANSIONE	RISCHIO CHIMICO
LAVORO DI: DOCENTE, ITP, TECNICO, STUDENTE, SVOLTO: IN AULA, IN PALESTRA, NELLE BIBLIOTECHE, NEI LAB. DI INFORMATICA E MULTIMEDIALI	IRRILEVANTE
LAVORO D'UFFICIO, DA PARTE DI PERSONALE AMMINISTRATIVO E TECNICO	IRRILEVANTE
LAVORO DI COLLABORATORE SCOLASTICO (AUSILIARI) IN TUTTI I REPARTI DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	IRRILEVANTE
LAVORO DI PULIZIA DURANTE LE ATTIVITÀ SVOLTE IN PLONGE/SALA, DA PARTE DI: TECNICI, ITP, DOC. TECNICI, STUDENTI	IRRILEVANTE
LAVORO DI PULIZIA DURANTE LE ATTIVITÀ SVOLTE IN CUCINA, DA PARTE DI: TECNICI, ITP, DOC. TECNICI, STUDENTI	IRRILEVANTE

## 7 APPENDICE

### 7.1 TABELLA DEI COEFFICIENTI P (SCORE)

FRASIR	Testo	Score
20	Nocivo per inalazione	4,00
20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle	4,35
20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	4,50
20/22	Nocivo per inalazione e ingestione	4,15
21	Nocivo a contatto con la pelle	3,25
21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione	3,40
22	Nocivo per ingestione	1,75
23	Tossico per inalazione	7,00
23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle	7,75
23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	8,00
23/25	Tossico per inalazione e ingestione	7,25
24	Tossico a contatto con la pelle	6,00
24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione	6,25
25	Tossico per ingestione	2,50
26	Molto tossico per inalazione	8,50
26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle	9,25
26/27/28	Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	9,50
26/28	Molto tossico per inalazione e per ingestione	8,75
27	Molto tossico a contatto con la pelle	7,00
27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione	7,25
28	Molto tossico per ingestione	3,00
29	A contatto con l'acqua libera gas tossici	3,00
31	A contatto con acidi libera gas tossico	3,00
32	A contatto con acidi libera gas molto tossico	3,50
33	Pericolo di effetti cumulativi	4,75
34	Provoca ustioni	4,85
35	Provoca gravi ustioni	5,85
36	Irritante per gli occhi	2,50
36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie	3,30
36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle	3,40
36/38	Irritante per gli occhi e la pelle	2,75
37	Irritante per le vie respiratorie	3,00
37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle	3,20
38	Irritante per la pelle	2,25
39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi	8,00
39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione	7,35
39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed a contatto con la pelle	8,00
39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	8,25

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>FRASIR</b>	<b>Testo</b>	<b>Score</b>
39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione	7,50
39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle	6,25
39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione	6,50
39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione	2,75
39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per	9,35
39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle	9,50
39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	9,75
39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione	9,00
39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle	7,25
39/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione	7,50
39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per	3,25
40	Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti	7,00
41	Rischio di gravi lesioni oculari	3,40
42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione	6,50
42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle	6,90
43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	4,00
48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata	6,50
48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione	4,35
48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle	4,60
48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	4,75
48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione	4,40
48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle	3,50
48/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione	3,60
48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione	2,00
48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione	7,35
48/23/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle	8,00
48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	8,25
48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione	7,50
48/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle	6,25
48/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione	6,50

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>FRASIR</b>	<b>Testo</b>	<b>Score</b>
48/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione	2,75
60	Può ridurre la fertilità	10,00
61	Può danneggiare i bambini non ancora nati	10,00
62	Possibile rischio di ridotta fertilità	6,90
63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati	6,90
64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno	5,00
65	Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione	3,50
66	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle	2,10
67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini	3,50
68	Possibilità di effetti irreversibili	7,00
68/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione	4,35
68/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle	4,60
68/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	4,75
68/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione	4,40
68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle	3,50
68/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione	3,60
68/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione	2,00
	Preparati non classificabili come pericolosi ma contenenti almeno una sostanza pericolosa per via inalatoria appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo diversa dall'irritante	3,00
	Preparati non classificabili come pericolosi ma contenenti almeno una sostanza pericolosa solo per via cutanea e/o solo per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo e/o contenenti almeno una sostanza classificata irritante	2,10
	Preparati non classificabili come pericolosi ma contenenti almeno una sostanza non pericolosa alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	3,00
	Sostanza non classificata ufficialmente come pericolosa per via inalatoria e/o per contatto con la pelle/mucose e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo, ma alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	4,00
	Sostanza non classificabile come pericolosa per via inalatoria e/o per contatto con la pelle/mucose e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo, ma alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	2,10
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $\geq$ a 6,50.	5,00
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $<$ a 6,50 e $\geq$ a 4,50.	3,00
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $<$ a 4,50 e $\geq$ a 3,00.	2,10
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $<$ a 3,00 e $\geq$ a 2,10.	1,50

## Valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici

<b>FRASIR</b>	<b>Testo</b>	<b>Score</b>
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $\geq$ a	3,00
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $<$ a 6,50 e $\geq$ a 4,50.	2,10
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $<$ a 4,50 e $\geq$ a 3,00.	1,75
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $<$ a 3,00 e $\geq$ a 2,10.	1,50
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $\geq$ a 6,50.	2,10
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $<$ a 6,50 e $\geq$ a 4,50.	1,75
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $<$ a 4,50 e $\geq$ a 3,00.	1,50
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $<$ a 3,00 e $\geq$ a 2,10.	1,25
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo	1,25
	Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa	1,00

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata dal datore di lavoro con la collaborazione del servizio di prevenzione e protezione a seguito dei necessari sopralluoghi in tutti i luoghi di lavoro. Per quanto non ispezionabile o per eventuali mancanze della presente relazione, derivanti da vizi occulti, da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo da parte del personale intervistato, si declina ogni eventuale responsabilità.

Il presente documento dovrà essere posto in visione al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed al medico competente e dovrà essere aggiornato ogniqualvolta venissero apportate modifiche significative alle sostanze utilizzate, alle lavorazioni o agli ambienti di lavoro.

Nel caso in cui si ravvisano dei cambiamenti sui prodotti usati (cambio di marca), verranno immediatamente allegate le schede di sicurezza dei prodotti e successivamente (in occasione dell'aggiornamento del DVR) si aggiornerà il presente documento.

<p><i>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" Avellino</i></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 09/0</b> Revisione 00 del 09/10/2018 Pagina 1 di 1</p>
<p><b>RADIAZIONI IONIZZANTI</b></p>		

Nessun lavoratore risulta esposto a radiazioni ionizzanti. Infatti nell'istituto non sono presenti fonti di radiazioni.

**Convitto Nazionale Statale**

Corso Vittorio Emanuele, 298

83100 AVELLINO

## **VALUTAZIONE DEI RISCHI PER STRESS DA LAVORO CORRELATO**

(Art. 28 comma 1 bis del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 come modificato dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106 secondo le indicazioni approvate dalla Commissione Consultiva permanente per la Sicurezza e la Salute)

**ATTIVITA':**

85.31.20-Istruzione secondaria di secondo grado di  
formazione generale: licei

*Il Datore di Lavoro*  
**Prof.ssa Maria Teresa Briigliadoro**

*Responsabile del Servizio Protezione  
Prevenzione (RSPP)*  
**Ing. Mario Losco**

*Rappresentante dei Lavoratori  
per la Sicurezza (RLS)*  
**prof. Antonio Caradonna**

## Sommario

PREMESSA.....	3
ELENCO MANSIONI .....	4
LAVORATORI TUTELATI .....	6
MODALITA DI EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE .....	7
METODO DI CALCOLO .....	9
RISULTATO DI CALCOLO .....	24
ELENCO MANSIONI E RISCHI COLLEGATI .....	45
REVISIONE DELLA VALUTAZIONE.....	46
SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE .....	47

---

Convitto Nazionale Statale <b>“P. Colletta”</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO ALLAVORO</b>		

## PREMESSA

### SIGNIFICATO E SCOPO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sulla base delle disposizioni contenute nelle norme del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81, il datore di lavoro ha proceduto nell'ambito della valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui all'articolo 28 comma 1) del Decreto legislativo 9 aprile 2008, all'individuazione e valutazione dei rischi.

#### La stesura del presente documento è utilizzata come base per:

a)	Trasmettere informazioni alle persone interessate: lavoratori, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)
b)	Monitorare se sono state introdotte le misure di prevenzione e protezione necessarie
c)	Fornire agli organi di controllo una prova che la valutazione è stata effettuata
d)	Provvedere ad una revisione nel caso di cambiamenti o insorgenza di nuovi rischi

#### Il presente documento è articolato nelle seguenti sezioni:

a)	Relazione della valutazione del rischio in oggetto per la salute e la sicurezza presente nell'attività lavorativa e i criteri adottati per la valutazione e stima del rischio stesso
b)	Indicazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati a seguito della valutazione
c)	Il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza
d)	Indicazione dei nominativi dei soggetti interni ed esterni che hanno partecipato al processo di valutazione: responsabile del servizio di prevenzione, addetti al servizio, medico competente e rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
e)	Indicazione delle mansioni esposte a rischio

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

## ELENCO MANSIONI

DESCRIZIONE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- (1130) dirigente scolastico</li> <li>- (365) dirigente amministrativo</li> <li>- (1256) professore di scuola secondaria</li> <li>- (1298) tecnico di laboratorio</li> <li>- (210) impiegato amministrativo</li> <li>- (196) collaboratore scolastico - bidello</li> </ul>
MISURE
<p><b>Generale</b></p> <p>I lavoratori devono rispettare le disposizioni impartite dal preposto e dal datore di lavoro in materia di igiene e sicurezza, sull'uso dei mezzi di protezione collettiva.          E' vietato eseguire qualsiasi lavorazione senza l'utilizzo dei DPI messi a disposizione.          Segnalare al preposto o datore di lavoro le eventuali anomalie sul funzionamento delle attrezzature, dei dispositivi di sicurezza e di protezione individuali.          Il posto di lavoro deve essere mantenuto sempre libero da materiali, prolunghe che possono interferire con i movimenti propri e degli altri e costituire un pericolo.          Non manomettere o rimuovere qualsiasi protezione o dispositivo di protezione senza autorizzazione e l'adozione di misure compensative.          Abbandonare il posto di lavoro in caso di pericolo grave e immediato e segnalare il pericolo.</p> <p><b>Sorveglianza sanitaria</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La sorveglianza sanitaria e' effettuata dal medico competente:</li> <li>2. La sorveglianza sanitaria comprende:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore e' destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;</li> <li>b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;</li> <li>c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;</li> <li>d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;</li> <li>e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.</li> </ol> </li> <li>3. Le visite mediche di cui al comma 2 non possono essere effettuate:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) per accertare stati di gravidanza;</li> <li>b) negli altri casi vietati dalla normativa vigente.</li> </ol> </li> <li>4. Le visite mediche di cui al comma 2, a cura e spese del datore di lavoro, comprendono gli esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico</li> </ol>

competente. Nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento, le visite di cui al comma 2, lettere a), b) e d) sono altresì finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.

#### **Metodi di lavoro**

Per lo svolgimento della propria attività deve essere applicata la procedura specifica.

#### **Rischi da impiego di attrezzature di lavoro**

Utilizzare le attrezzature secondo le indicazioni riportate nel libretto d'uso e nella procedura specifica.

Divieto di rimuovere le protezioni fisse e mobili con la macchina in funzione.

#### **Impiego di energia elettrica**

Utilizzo delle attrezzature elettriche portatili secondo la procedura.

Divieto assoluto di eseguire lavori o interventi su parti in tensione.

#### **Informazione**

- a) struttura organizzativa, distribuzione dei posti di lavoro, ciclo del processo produttivo, nominativi dei preposti, RSPP, RLS e degli incaricati alla gestione delle emergenze mediante colloquio e schema organigramma.
- b) gli aspetti più importanti del rapporto di lavoro in particolare le regole contrattuali, l'orario di lavoro, i turni, i diritti e doveri mediante colloquio.
- c) tipi di emergenza, procedure, ubicazione e contenuto dei presidi sanitari e di lotta antincendio, conoscenza delle vie di esodo e uscite di emergenza, piano di emergenza mediante sopralluogo e colloquio.
- d) rischi generali presenti nell'azienda con la visione del documento di valutazione dei rischi.

#### **Formazione**

Concetto di rischio, danno, prevenzione e protezione, organi di vigilanza, diritti e doveri, compiti del Medico Competente, del RSPP, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) con lezioni frontali e dimostrazioni pratiche.

<p>Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b></p>		

## LAVORATORI TUTELATI

DESCRIZIONE
<p><b>- LAVORATORI ANZIANI</b></p> <p>E' vietato adibire i lavoratori anziani ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri o che comportano livelli di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici che possono mettere in pericolo la salute e l'integrità fisica del lavoratore stesso. Sentito il medico competente e il RSPP i lavoratori devono essere dotati di dispositivi di protezione individuale specifici ed richiederne l'uso continuativo in ragione della particolare suscettibilità di quest'ultimi rispetto alla generalità dei lavoratori sani.</p> <p><b>- LAVORATORI AFFETTI DA PATOLOGIE (BRONCHITI, DIABETE, ECC.)</b></p> <p>E' vietato adibire i lavoratori affetti da patologie ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri o che comportano livelli di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici che possono mettere in pericolo la salute e l'integrità fisica del lavoratore stesso. I lavoratori affetti da patologie possono innanzitutto essere ammessi al lavoro solo se riconosciuti idonei con prescrizioni o limitazioni permanenti a seguito di visita medica a cura del medico competente. Sentito il medico competente e il RSPP i lavoratori devono essere dotati di dispositivi di protezione individuale specifici ed richiederne l'uso continuativo in ragione della particolare suscettibilità di quest'ultimi rispetto alla generalità dei lavoratori sani.</p> <p><b>- LAVORATORI SOTTOPOSTI A CURE MEDICHE CHE POSSONO ACCRESCERNE LA VULNERABILITÀ AI PERICOLI</b></p> <p>E' vietato adibire i lavoratori in oggetto ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri o che comportano livelli di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici che possono mettere in pericolo la salute e l'integrità fisica del lavoratore stesso per l'accresciuta vulnerabilità. I lavoratori sottoposti a cure mediche che possono accrescerne la vulnerabilità ai rischi per la salute devono essere ammessi al lavoro solo se riconosciuti idonei con prescrizioni o limitazioni temporanei a seguito di visita medica a cura del medico competente. Durante il periodo in cui vige il divieto i lavoratori a cura del medico competente e del RSPP devono essere spostati in mansioni che non comportano esposizione a quei rischi che possono essere amplificati dalle cure mediche in atto. Sentito il medico competente e il RSPP i lavoratori devono essere dotati di dispositivi di protezione individuale specifici ed richiederne l'uso continuativo in ragione della particolare suscettibilità di quest'ultimi rispetto alla generalità dei lavoratori sani.</p>
<p><b>MISURE</b></p>
<p>La valutazione dei rischi e delle situazioni pericolose deve riguardare tutti i lavoratori ma soprattutto quelli con tutele particolari. I lavoratori appartenenti a queste categorie godono di particolari tutele.</p>

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

## MODALITA DI EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE

Questa valutazione eseguita secondo i criteri indicati di seguito ha coinvolto diverse professionalità.

**Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione ed elaborato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto disposto dall'articolo 29 del D.Lgs. 81/2008, in collaborazione con:**

- il servizio di prevenzione e protezione (RSPP, ASPP) il quale ha provveduto all'individuazione e alla valutazione dei rischi predisponendo le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro nel rispetto della normativa vigente e sulla base delle proprie conoscenze
- il medico competente (MC), il quale ha provveduto all'individuazione e alla valutazione dei rischi predisponendo le misure di tutela della salute dei lavoratori e la programmazione della sorveglianza sanitaria.

**Nelle attività di valutazione ed elaborazione del documento il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza RLS / RLST è stato consultato:**

- preventivamente all'inizio dell'iter di valutazione
- durante l'iter di valutazione

I lavoratori dell'azienda sono stati coinvolti nell'iter valutativo.

Il coinvolgimento è avvenuto mediante colloquio.

**Metodi o criteri adottati in merito alle modalità di effettuazione della valutazione dei rischi.**

1.	Identificazione sia dei fattori di rischio e pericoli presenti nel ciclo lavorativo in grado di arrecare un danno potenziale alla salute o alla sicurezza e sia il gruppo dei lavoratori esposti.
2.	Valutazione o stima dei rischi e pericoli individuati e programmazione degli interventi
3.	Individuazione delle misure preventive per eliminare, ridurre e controllare i rischi
4.	Individuazione delle misure di protezione dai rischi residui da attuare predisponendo un piano contenente le misure da attuare e i responsabili incaricati alla loro attuazione.
5.	Controllo e riesame della valutazione.

**Il processo di valutazione, per ogni fattore di rischio considerato, porterà ai seguenti risultati:**

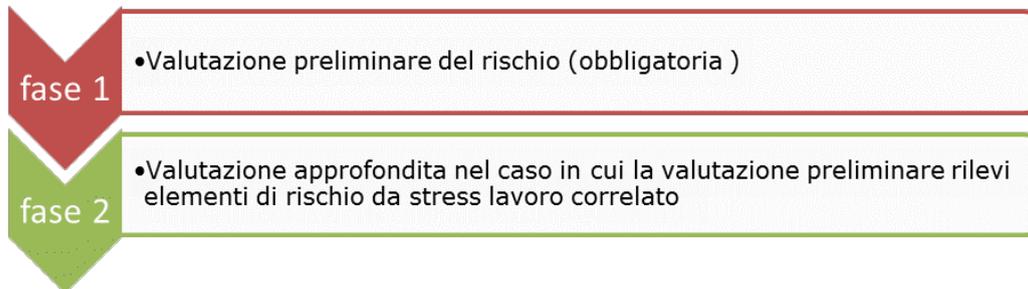
	Conclusioni	Azioni
1.	Il rischio è presente ad un <b>LIVELLO IRRILEVANTE</b>	La valutazione viene terminata perché il rischio non è presente.
2.	Il rischio è presente ad un <b>LIVELLO BASSO</b> , e non è prevedibile che aumenti in futuro	La valutazione viene terminata, non sono necessarie ulteriori misure.

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

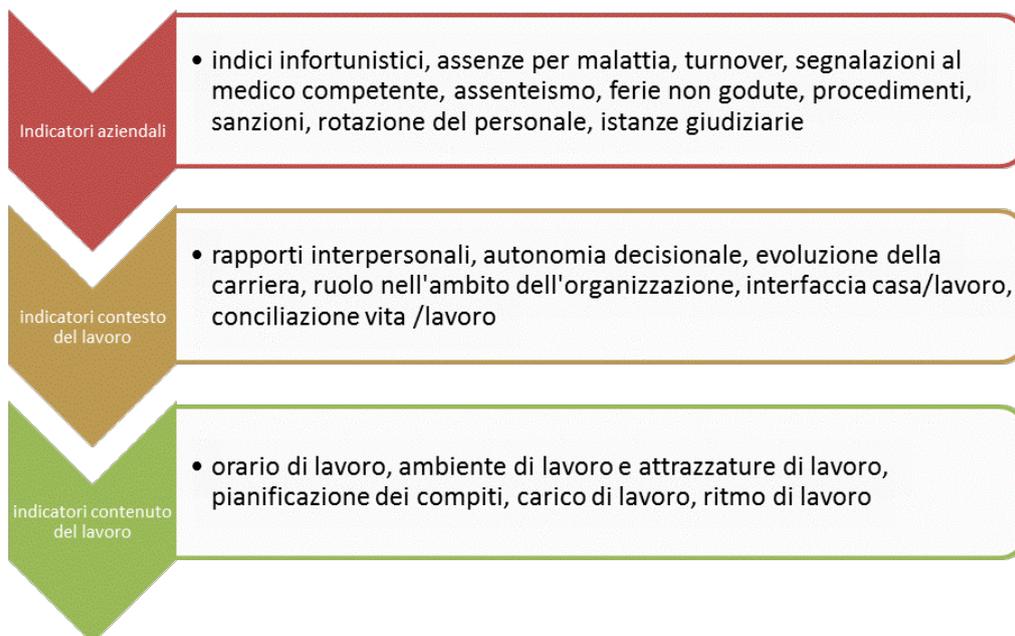
3.	Il rischio è presente e viene tenuto sotto controllo ad un <b>LIVELLO ACCETTABILE</b> attuando le misure previste dalla normativa vigente.	L'esposizione viene tenuta sotto controllo ma è possibile portare dei miglioramenti alla protezione. Il mantenimento del rispetto delle norme compete al datore di lavoro e al preposto.
4.	Il rischio è presente ad un <b>LIVELLO MEDIO</b> sotto i valori limiti di esposizione.	L'esposizione è significativa, è necessario portare dei miglioramenti alla protezione e diminuire il rischio. Il mantenimento del rispetto delle norme compete al datore di lavoro e al preposto.
5.	Il rischio è presente ad un <b>LIVELLO ALTO</b> per superamento dei valori limiti di esposizione.	Identificare e porre in atto misure provvisorie urgenti ed immediate per prevenire e controllare l'esposizione al rischio. La valutazione dovrà essere ripetuta successivamente.

## METODO DI CALCOLO

La valutazione del rischio è articolata in 2 fasi:



La valutazione preliminare è basata sulla rilevazione e l'analisi di indicatori o fattori oggettivi raggruppabili in tre aree :

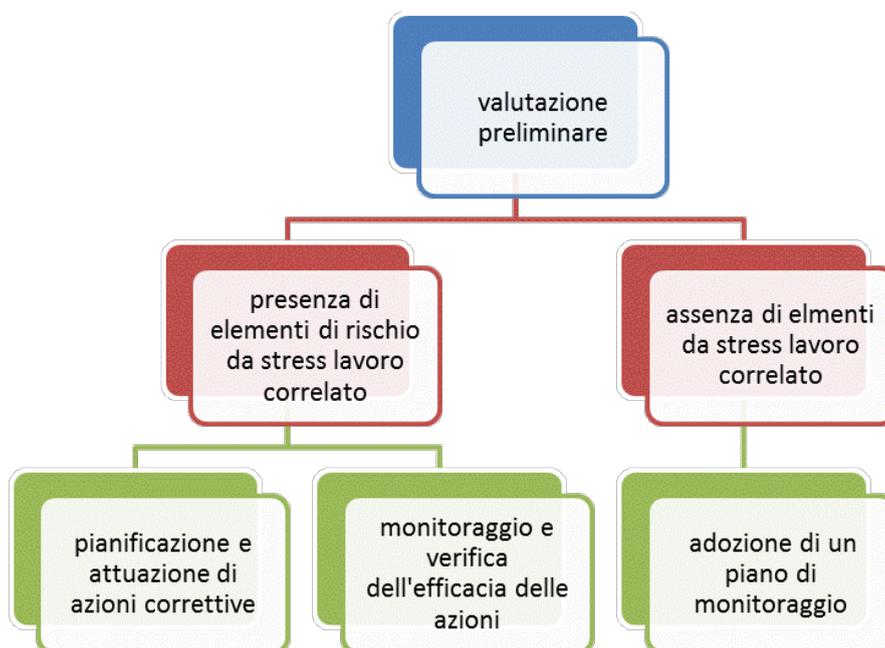


In questa prima fase per la rilevazione dei suddetti fattori sono utilizzati delle liste di controllo a cura dei soggetti aziendali della prevenzione.

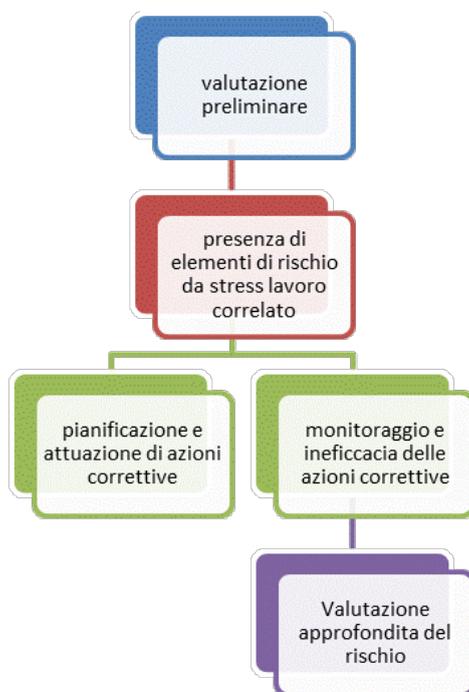
Qualora dalla valutazione oggettiva degli indicatori non emergono elementi di rischio da stress lavoro correlato, tale da richiedere il ricorso ad azioni correttive, la valutazione viene conclusa e sul documento di valutazione dei rischi, il datore di lavoro riporta che il livello di rischio è basso e viene tenuto sotto controllo mediante un piano di monitoraggio.

**Diversamente, nel caso in cui si rilevano elementi di rischio da stress lavoro correlato, tali da richiedere azioni correttive, si procede alla pianificazione e all'attuazione degli opportuni interventi.**

Il procedimento è schematizzato nel grafico che segue.



Qualora gli interventi correttivi risultano inefficaci si procederà alla valutazione cosiddetta approfondita.



<p>Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

**La valutazione cosiddetta approfondita** prevede la valutazione della percezione soggettiva dei lavoratori attraverso la somministrazione di questionari, focus group, interviste sui fattori di rischio.

## I QUESTIONARI

Il processo di cambiamento delle percezioni e dei comportamenti al lavoro, insito nella valutazione e gestione dello stress al lavoro, presuppone coinvolgimento ed adesione di tutte le parti aziendali dalla dirigenza ai lavoratori.

La scelta dello strumento di valutazione più adatto alla realtà aziendale aumenta la partecipazione, riduce le barriere al cambiamento e costituisce il primo passo per la prevenzione stessa.

Come ben specificato nell'Accordo quadro europeo la finalità della valutazione è offrire ai datori di lavoro ed ai lavoratori un quadro di riferimento per individuare e prevenire o gestire problemi di stress lavoro-correlato, **non è invece quello di attribuire la responsabilità dello stress all'individuo.**

I questionari soggettivi non hanno quindi la funzione di identificare "il soggetto con il problema" ma di consentire la rilevazione anonima delle percezioni dei lavoratori che, aggregate per area/reparto, contribuiscono ad identificare le condizioni legate al Contesto e Contenuto del lavoro su cui intervenire per eliminare, ridurre e gestire la condizione di stress al lavoro.

I questionari maggiormente riconosciuti ed adottati per la valutazione dello stress lavoro correlato sono:

- o JCQ - Job Content Questionnaire (Karasek 1985)
- o QUESTIONARIO ISPESL "le persone ed il lavoro" (Fattorini 2002)
- o PSS – Perceived Stress Scale (Cohen et al. 1983)
- o OSI - Occupational Stress Inventory (Cooper et al. 1988)
- o JSQ - Job Stress Questionnaire (Hurrell 1988, NIOSH)
- o OSQ - Occupational Stress Questionnaire (Elo et al. 1992)
- o JSS - Job Stress Survey (Spielberg 1994)
- o OCS – Occupational Check up System (Leiter e Maslach, 2005)
- o M\_DQ10 - Organizational Questionnaire 10 (D'Amato, Majer 2005)
- o Benessere organizzativo – Magellano PA (Avallone 2004)
- o (Q-Bo) - Test di valutazione del rischio stress lavoro-correlato nella prospettiva del benessere organizzativo (De Carlo 2008)

## FASE 1 -VALUTAZIONE INDICATORI OGGETTIVI STRESS LAVORO CORRELATO

L'intervento consiste nella valutazione degli indicatori oggettivi fonti di stress al lavoro attraverso l'utilizzo della check list contenente parametri tipici delle condizioni di stress riferibili ai **DATI AZIENDALI** ed al **CONTESTO** e **CONTENUTO** del lavoro (come previsto dall'Agencia Europea sulla salute e sicurezza al lavoro e nell'Accordo Europeo).

Il gruppo aziendale della prevenzione può compilare una scheda unica per l'azienda oppure, per livelli di complessità organizzativa più elevata, decidere di utilizzare la check per partizioni organizzative o mansioni omogenee.

La compilazione delle tre aree della Check identifica la condizione di rischio BASSO – MEDIO – ALTO in riferimento agli indicatori.

- AREA INDICATORI AZIENDALI (10 indicatori):
- AREA CONTESTO DEL LAVORO (6 aree di indicatori)
- AREA CONTENUTO DEL LAVORO (4 aree di indicatori)

INDICATORI AZIENDALI	CONTESTO DEL LAVORO	CONTENUTO DEL LAVORO
Infortunati	Funzione e cultura organizzativa	Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro
Assenza per malattia		
Assenteismo	Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Pianificazione dei compiti
Ferie non godute		
Rotazione del personale	Evoluzione della carriera	Carico di lavoro – ritmo di lavoro
Turnover	Autonomia decisionale – controllo del lavoro	Orario di lavoro
Procedimenti/ Sanzioni disciplinari		
Richieste visite straordinarie	Rapporti interpersonali sul lavoro	
Segnalazioni stress lavoro	Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro*	
Istanze giudiziarie		

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo dell'area. I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	
CONTENUTO DEL LAVORO	
INDICATORI AZIENDALI *	
<b>TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO</b>	

## INDICATORI AZIENDALI

Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni

INDICATORI AZIENDALI						
N	INDICATORE	Diminuito	Inalterato	Aumentato	PUNTEGGIO	NOTE
1	INDICI INFORTUNISTICI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	.....	
2	ASSENZA PER MALATTIA (non maternità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	.....	
3	ASSENTEISMO	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	.....	
4	% FERIE NON GODUTE	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	.....	
5	% ROTAZIONE DEL PERSONALE NON PROGRAMMATA	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	.....	
6	CESSAZIONE RAPPORTI DI LAVORO/ TURNOVER	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	.....	
7	PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	.....	
8	RICHIESTE VISITE MED. STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	.....	
9	SEGNALAZIONI SCRITTE MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONI STRESS AL LAVORO	0 - NO <input type="checkbox"/>	4 - SI <input type="checkbox"/>		.....	
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSIONAMENTO	0 - NO <input type="checkbox"/>	4 - SI <input type="checkbox"/>		.....	
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

INDICATORE	No	Si
ISTANZE GIUDIZIARIE PER MOLESTIE MORALI/SESSUALI	0 <input type="checkbox"/>	SITUAZIONE CHE VINCOLA LA VALUTAZIONE ALL'APPROFONDIMENTO SOGGETTIVO DELLO STRESS LAVORO CORRELATO

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

**CONTESTO DEL LAVORO**

FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Presenza organigramma aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Presenza di procedure aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
4	Presenza di obiettivi aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
5	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
6	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini....)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
8	Presenza di un piano formativo per lo sviluppo professionale dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
9	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	I ruoli sono chiaramente definiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		

4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
---	---	-------------------------------	-------------------------------	-----------	--	--

**TOTALE PUNTEGGIO**

### EVOLUZIONE DELLA CARRIERA

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente un piano di sviluppo professionale per tutti i lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	E' presente un piano di sviluppo professionale solo per i dirigenti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
4	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di produzione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
5	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
6	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			

**TOTALE PUNTEGGIO**

### AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoratore può decidere l'ordine di esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
3	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
4	I lavoratori hanno a disposizione modalità di partecipazione alle decisioni aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			

5	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
---	---	-------------------------------	-------------------------------	--	--	--

**TOTALE PUNTEGGIO**

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di rivolgersi al dirigente superiore da parte dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Momenti di aggregazione con tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		

**TOTALE PUNTEGGIO**

INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Possibilità di orario flessibile	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			

**TOTALE PUNTEGGIO**

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**

## CONTENUTO DEL LAVORO

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore sup. al secondo valore d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
2	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
3	Rischio chimico	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
4	Microclima adeguato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
5	Adeguate illuminazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
6	Inadeguata movimentazione manuale dei carichi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
7	Disponibilità DPI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
9	Cartellonistica chiara ed immediata	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
11	Adeguate manutenzione macchine ed attrezzature	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

**PIANIFICAZIONE DEI COMPITI**

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
2	La mansione del lavoratore è chiaramente definita	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
4	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
5	I compiti sono chiaramente pianificati	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			

**TOTALE PUNTEGGIO**

**CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO**

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
3	Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
4	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
5	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
6	Il ritmo di lavoro è determinato dalla macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
7	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
8	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		

**TOTALE PUNTEGGIO**

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

<b>ORARIO DI LAVORO</b>						
<b>N</b>	<b>INDICATORE</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>CORREZIONE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO FINALE</b>	<b>NOTE</b>
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
3	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
5	Le pause di lavoro non sono chiaramente definite	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
6	E' presente il lavoro a turni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
7	E' presente il lavoro a turni notturni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		
8	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - .....		

**TOTALE PUNTEGGIO**

--

Convitto Nazionale Statale <b>“P. Colletta”</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

## FASE 2: IDENTIFICAZIONE DELLA CONDIZIONE DI RISCHIO

INDICATORI AZIENDALI							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
INDICATORI AZIENDALI *		0	10	12	26	28	40
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>		<b>0</b>		<b>2</b>		<b>5</b>	

CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa		0	2	3	5	6	9
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione		0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera		0	2	3	4	5	6
Autonomia decisionale – controllo del lavoro		0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro		1		2		3	
Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro*							
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>		0	7	8	14	15	27

\* se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1. se superiore a 0, inserire il valore 0

CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO		MEDIO		ALTO	
		DA	A	DA	A	DA	A
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro		0	3	4	7	8	11
Pianificazione dei compiti		0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro – ritmo di lavoro		0	2	3	5	6	8
Orario di lavoro		0	2	3	5	6	8
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>		0	8	9	17	15	33

I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	
CONTENUTO DEL LAVORO	
INDICATORI AZIENDALI *	
<b>TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO</b>	

\*

Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 a 10, si inserisce nella tabella finale il valore **0**  
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 12 e 26 si inserisce nella tabella finale il valore **2**  
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 28 e 40 si inserisce nella tabella finale il valore **5**

### TABELLA DI LETTURA: TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO

	DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
	0	14	RISCHIO BASSO 25%	<p>L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, si consiglia di monitorare l'organizzazione ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi).</p> <p>Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate.</p>
	15	30	RISCHIO MEDIO 50%	<p>L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.</p> <p>Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate. Si consiglia di attuare una politica di prevenzione per lo stress al lavoro e di coinvolgere attivamente il medico competente ed i preposti. Monitoraggio annuale degli indicatori.</p>
	31	60	RISCHIO ALTO + di 50%	<p>L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che indicano la presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori, coinvolgendo il medico competente o altre figure specializzate. Monitoraggio delle condizioni di stress e dell'efficacia delle azioni di miglioramento.</p>

<p>Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino</p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08</p>	<p><b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018</p>
<p><b>STRESS CORRELATO ALLAVORO</b></p>		

## AZIONI DI MIGLIORAMENTO/ MISURE DI PREVENZIONE

Per mettere in atto un percorso di riduzione del rischio e miglioramento continuo, l'organizzazione deve utilizzare la valutazione dello stress come base per la condivisione (discussione e comunicazione) dei risultati utili per la gestione del rischio, ma anche per la (ri)progettazione dei fattori organizzativi di disagio .

La prevenzione, l'eliminazione o la riduzione dei problemi di stress lavoro-correlato può comportare l'adozione di misure che possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi ed introdotte sottoforma di specifiche misure mirate a fattori di stress individuati.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro che integra la politica aziendale con la partecipazione e la collaborazione del gruppo ed individua le misure di prevenzione e può adottare un codice di condotta aziendale.

Gli interventi per la riduzione dei rischi, già programmati con la valutazione degli indicatori oggettivi, si integrano con le misure derivanti dalla valutazione degli indicatori soggettivi tra i quali:

- **la formazione dei dirigenti e dei lavoratori** per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento
- **l'informazione e la consultazione dei lavoratori** e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.

La valutazione dello stress lavoro correlato, come parte dei SGSL, dovrebbe prevedere una fase di monitoraggio del miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori già in fase di pianificazione.

Questo livello di monitoraggio può prevedere l'analisi periodica degli indicatori oggettivi e degli indicatori di salute attraverso la verifica con medico competente o specialisti designati ed il livello di attuazione delle misure di prevenzione identificate per la riduzione del rischio.

**Devono essere restituiti i dati e le azioni di miglioramento a tutti i lavoratori.**

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

## RISULTATO DI CALCOLO

### Scheda n. 1: PERSONALE DOCENTE DI RUOLO

<b>MANSIONE / LAVORATORE</b>	<b>(1256) professore di scuola secondaria</b>
------------------------------	---

#### Indicatori aziendali

Indicatore	Valore	Punteggio
Indice infortunistico	Inalterato	1
Assenza per malattia (esclusi maternità, allattamento e congedo matrimoniale)	Diminuito	0
Assenza del lavoro	Diminuito	0
% ferie non godute	Inalterato	1
% trasferimenti interni richiesti dal personale	Inalterato	1
% rotazione del personale (uscite - entrate)	Inalterato	1
Procedimenti e sanzioni disciplinari	Diminuito	0
N° visite mediche su richiesta dal lavoratore al medico competente (art. 41 comma 2) del D.Lgs. 81/08)	Inalterato	1
Segnalazioni formalizzate del medico competente di condizioni di stress lavoro	NO	0
Istanze giudiziarie per licenziamento / demansionamento	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>5</b>
Istanze giudiziarie per molestie morali / sessuali o segnalazione al medico competente di molestia morale protratta da parte di centro specializzato	NO	

#### Indicatori di contesto del lavoro

Indicatore	Risposta	Punteggio
<b>FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA</b>		
Diffusione organigramma aziendale	SI	0
Presenza di procedure aziendali	SI	0
Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	SI	0
Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	SI	0
Sistema di gestione della sicurezza aziendale (Certificazioni SA8000 e BS OHSAS 18001: 2007)	SI	0
Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini ecc.)	SI	0
Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	SI	0
Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	NO	1
Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	SI	0
Presenza di codice etico e di comportamento	SI	0
Presenza di sistemi per il recepimento e la gestione dei casi di disagio lavorativo	SI	0
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>

**Relazione di valutazione dei rischi per Stress da Lavoro Correlato**

Art. 28 comma 1 D.lgs. n.81 del 9/04/2008 e successive modifiche.

Convitto Nazionale Statale <b>“P. Colletta”</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

<b>RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE</b>		
I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	SI	0
I ruoli sono chiaramente definiti	SI	0
Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	NO	0
Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>EVOLUZIONE DELLA CARRIERA</b>		
Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>3</b>
<b>AUTONOMIA DECISIONALE - CONTROLLO DEL LAVORO</b>		
Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	SI	1
I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	SI	0
I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro	SI	0
Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	SI	0
Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO</b>		
Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	SI	0
Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	SI	0
Vi è la segnalazione frequente di conflitti / litigi	SI	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>INTERFACCIA CASA LAVORO - CONCILIAZIONE VITA/LAVORO</b>		
Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	NO	1
Possibilità di orario flessibile	NO	1
Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici / navetta dell'impresa	NO	1
Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale / orizzontale	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>4</b>

<b>Indicatori di contenuto del lavoro</b>		
<b>Indicatore</b>	<b>Risposta</b>	<b>Punteggio</b>

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

<b>AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO</b>		
Esposizione a rumore sup. al secondo livello d'azione	NO	0
Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	NO	0
Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante	NO	0
Microclima adeguato	NO	1
Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.)	NO	1
Rischio movimentazione manuale dei carichi	NO	0
Disponibilità adeguati e confortevoli DPI*	SI	0
<b>*Nota:</b> Se non previsti indicare SI		
Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario	SI	1
Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi	NO	1
Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	NO	0
Adeguata manutenzione macchine ed attrezzature	NO	1
Esposizione a radiazioni ionizzanti	NO	0
Esposizione a rischio biologico	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>5</b>
<b>PIANIFICAZIONE DEI COMPITI</b>		
Il lavoro subisce frequenti interruzioni	NO	0
Adeguatezza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	NO	1
E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	NO	0
Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	NO	0
Chiara definizione dei compiti	SI	0
Adeguatezza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>CARICO DI LAVORO - RITMO DI LAVORO</b>		
I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	SI	0
Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	NO	0
Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	NO	0
E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	NO	0
Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	NO	0
Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina*	NO	0
<b>*Nota:</b> Se non previsto indicare NO		
I lavoratori devono prendere decisioni rapide	NO	0
Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	NO	0
Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

<b>ORARIO DI LAVORO</b>		
E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	NO	0
Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	NO	0
E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	SI	1
La programmazione dell'orario varia frequentemente	NO	0
Le pause di lavoro sono chiaramente definite	SI	0
E' presente il lavoro a turni	NO	0
E' abituale il lavoro a turni notturni	NO	0
E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>

<b>RISULTATI</b>							
<b>Indicatore</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Basso</b>		<b>Medio</b>		<b>Alto</b>	
		<b>da</b>	<b>a</b>	<b>da</b>	<b>a</b>	<b>da</b>	<b>a</b>
		<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>
<b>INDICATORI AZIENDALI</b>							
Indicatori aziendali	5	0	10	11	20	21	40
<b>Totale parziale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>2</b>		<b>5</b>	
<b>CONTESTO DEL LAVORO</b>							
Funzione e cultura organizzativa	1	0	4	5	7	8	11
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	0	0	1	2	3	4	4
Evoluzione della carriera	3	0	1	2	2	3	3
Autonomia decisionale - controllo del lavoro	1	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	1	0	1	2	2	3	3
Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro	0						
<b>Totale parziale</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>26</b>
<b>CONTENUTO DEL LAVORO</b>							
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	5	0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti	1	0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro - ritmo di lavoro	0	0	4	5	7	8	9
Orario di lavoro	1	0	2	3	5	6	8
<b>Totale parziale</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>36</b>
<b>AREA</b>							
INDICATORI AZIENDALI	0						
CONTESTO DEL LAVORO	6						
CONTENUTO DEL LAVORO	7						

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

<b>TOTALE</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>67</b>
---------------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

**RISULTATO RISCHIO: BASSO**

**Scheda n. 2: PERSONALE DOCENTE NON DI RUOLO**

<b>MANSIONE / LAVORATORE</b>	<b>(1256) professore di scuola secondaria</b>
------------------------------	---

Indicatori aziendali		
Indicatore	Valore	Punteggio
Indice infortunistico	Inalterato	1
Assenza per malattia (esclusi maternità, allattamento e congedo matrimoniale)	Diminuito	0
Assenza del lavoro	Inalterato	1
% ferie non godute	Inalterato	1
% trasferimenti interni richiesti dal personale	Inalterato	1
% rotazione del personale (uscite - entrate)	Diminuito	0
Procedimenti e sanzioni disciplinari	Diminuito	0
N° visite mediche su richiesta dal lavoratore al medico competente (art. 41 comma 2) del D.Lgs. 81/08)	Diminuito	0
Segnalazioni formalizzate del medico competente di condizioni di stress lavoro	NO	0
Istanze giudiziarie per licenziamento / demansionamento	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>4</b>
Istanze giudiziarie per molestie morali / sessuali o segnalazione al medico competente di molestia morale protratta da parte di centro specializzato	NO	

Indicatori di contesto del lavoro		
Indicatore	Risposta	Punteggio
<b>FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA</b>		
Diffusione organigramma aziendale	SI	0
Presenza di procedure aziendali	SI	0
Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	SI	0
Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	SI	0
Sistema di gestione della sicurezza aziendale (Certificazioni SA8000 e BS OHSAS 18001: 2007)	SI	0
Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini ecc.)	SI	0
Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	SI	0
Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	SI	0
Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	SI	0
Presenza di codice etico e di comportamento	SI	0
Presenza di sistemi per il recepimento e la gestione dei casi di disagio lavorativo	SI	0

	TOTALE	0
<b>RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE</b>		
I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	SI	0
I ruoli sono chiaramente definiti	SI	0
Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	NO	0
Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>EVOLUZIONE DELLA CARRIERA</b>		
Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>3</b>
<b>AUTONOMIA DECISIONALE - CONTROLLO DEL LAVORO</b>		
Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	SI	1
I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	SI	0
I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro	SI	0
Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	SI	0
Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO</b>		
Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	SI	0
Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	SI	0
Vi è la segnalazione frequente di conflitti / litigi	SI	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>INTERFACCIA CASA LAVORO - CONCILIAZIONE VITA/LAVORO</b>		
Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	NO	1
Possibilità di orario flessibile	NO	1
Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici / navetta dell'impresa	NO	1
Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale / orizzontale	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>4</b>

<b>Indicatori di contenuto del lavoro</b>
---

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

Indicatore	Risposta	Punteggio
<b>AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO</b>		
Esposizione a rumore sup. al secondo livello d'azione	NO	0
Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	NO	0
Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante	NO	0
Microclima adeguato	SI	0
Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.)	SI	0
Rischio movimentazione manuale dei carichi	NO	0
Disponibilità adeguati e confortevoli DPI *	SI	0
<b>*Nota:</b> Se non previsti indicare SI		
Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario	NO	0
Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi	SI	0
Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	NO	0
Adeguata manutenzione macchine ed attrezzature	SI	0
Esposizione a radiazioni ionizzanti	NO	0
Esposizione a rischio biologico	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>PIANIFICAZIONE DEI COMPITI</b>		
Il lavoro subisce frequenti interruzioni	NO	0
Adeguatezza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	NO	0
Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	NO	0
Chiara definizione dei compiti	SI	0
Adeguatezza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>CARICO DI LAVORO - RITMO DI LAVORO</b>		
I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	SI	0
Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	NO	0
Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	SI	1
E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	NO	0
Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	SI	1
Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina*	NO	0
<b>*Nota:</b> Se non previsto indicare NO		
I lavoratori devono prendere decisioni rapide	NO	0
Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	NO	0
Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>2</b>

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

<b>ORARIO DI LAVORO</b>		
E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	NO	0
Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	NO	0
E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	SI	1
La programmazione dell'orario varia frequentemente	SI	1
Le pause di lavoro sono chiaramente definite	SI	0
E' presente il lavoro a turni	NO	0
E' abituale il lavoro a turni notturni	NO	0
E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	NO	0
<b>TOTALE</b>		<b>2</b>

<b>RISULTATI</b>							
<b>Indicatore</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Basso</b>		<b>Medio</b>		<b>Alto</b>	
		<b>da</b>	<b>a</b>	<b>da</b>	<b>a</b>	<b>da</b>	<b>a</b>
		<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>
<b>INDICATORI AZIENDALI</b>							
Indicatori aziendali	4	0	10	11	20	21	40
<b>Totale parziale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>2</b>		<b>5</b>	
<b>CONTESTO DEL LAVORO</b>							
Funzione e cultura organizzativa	0	0	4	5	7	8	11
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	0	0	1	2	3	4	4
Evoluzione della carriera	3	0	1	2	2	3	3
Autonomia decisionale - controllo del lavoro	1	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	1	0	1	2	2	3	3
Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro	0						
<b>Totale parziale</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>26</b>
<b>CONTENUTO DEL LAVORO</b>							
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	0	0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti	1	0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro - ritmo di lavoro	2	0	4	5	7	8	9
Orario di lavoro	2	0	2	3	5	6	8
<b>Totale parziale</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>36</b>
<b>AREA</b>							
INDICATORI AZIENDALI	0						
CONTESTO DEL LAVORO	5						

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

CONTENUTO DEL LAVORO	5						
<b>TOTALE</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>67</b>

**RISULTATO RISCHIO: BASSO**

**Scheda n. 3: PERSONALE ATA**

<b>MANSIONE / LAVORATORE</b>	<b>(196) collaboratore scolastico</b>
------------------------------	---------------------------------------

Indicatori aziendali		
Indicatore	Valore	Punteggio
Indice infortunistico	Aumentato	4
Assenza per malattia (esclusi maternità, allattamento e congedo matrimoniale)	Aumentato	4
Assenza del lavoro	Inalterato	1
% ferie non godute	Inalterato	1
% trasferimenti interni richiesti dal personale	Inalterato	1
% rotazione del personale (uscite - entrate)	Inalterato	1
Procedimenti e sanzioni disciplinari	Aumentato	4
N° visite mediche su richiesta dal lavoratore al medico competente (art. 41 comma 2) del D.Lgs. 81/08)	Inalterato	1
Segnalazioni formalizzate del medico competente di condizioni di stress lavoro	NO	0
Istanze giudiziarie per licenziamento / demansionamento	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>17</b>
Istanze giudiziarie per molestie morali / sessuali o segnalazione al medico competente di molestia morale protratta da parte di centro specializzato	NO	

Indicatori di contesto del lavoro		
Indicatore	Risposta	Punteggio
<b>FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA</b>		
Diffusione organigramma aziendale	SI	0
Presenza di procedure aziendali	SI	0
Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	SI	0
Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	SI	0
Sistema di gestione della sicurezza aziendale (Certificazioni SA8000 e BS OHSAS 18001:2007)	SI	0
Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini ecc.)	SI	0
Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	SI	0
Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	SI	0
Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	SI	0
Presenza di codice etico e di comportamento	SI	0
Presenza di sistemi per il recepimento e la gestione dei casi	SI	0

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

di disagio lavorativo		
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE</b>		
I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	SI	0
I ruoli sono chiaramente definiti	SI	0
Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	NO	0
Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>EVOLUZIONE DELLA CARRIERA</b>		
Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>3</b>
<b>AUTONOMIA DECISIONALE - CONTROLLO DEL LAVORO</b>		
Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	NO	0
I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	NO	1
I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro	SI	0
Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	NO	1
Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>2</b>
<b>RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO</b>		
Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	SI	0
Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	SI	0
Vi è la segnalazione frequente di conflitti / litigi	SI	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>INTERFACCIA CASA LAVORO - CONCILIAZIONE VITA/LAVORO</b>		
Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	NO	1
Possibilità di orario flessibile	NO	1
Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici / navetta dell'impresa	NO	1
Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale / orizzontale	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>4</b>

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

**Indicatori di contenuto del lavoro**

<b>Indicatore</b>	<b>Risposta</b>	<b>Punteggio</b>
<b>AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO</b>		
Esposizione a rumore sup. al secondo livello d'azione	NO	0
Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	NO	0
Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante	NO	0
Microclima adeguato	SI	0
Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.)	SI	0
Rischio movimentazione manuale dei carichi	NO	0
Disponibilità adeguati e confortevoli DPI *	SI	0
<b>*Nota:</b> Se non previsti indicare SI		
Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario	NO	0
Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi	SI	0
Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	NO	0
Adeguata manutenzione macchine ed attrezzature	SI	0
Esposizione a radiazioni ionizzanti	NO	0
Esposizione a rischio biologico	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>PIANIFICAZIONE DEI COMPITI</b>		
Il lavoro subisce frequenti interruzioni	NO	0
Adeguatezza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	NO	0
Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	NO	0
Chiara definizione dei compiti	SI	0
Adeguatezza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>CARICO DI LAVORO - RITMO DI LAVORO</b>		
I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	NO	1
Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	NO	0
Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	NO	0
E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	SI	1
Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	SI	1
Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina*	NO	0
<b>*Nota:</b> Se non previsto indicare NO		
I lavoratori devono prendere decisioni rapide	NO	0
Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	NO	0
Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	NO	0

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

<b>TOTALE</b>	<b>3</b>
<b>ORARIO DI LAVORO</b>	
E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	NO 0
Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	NO 0
E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	NO 0
La programmazione dell'orario varia frequentemente	NO 0
Le pause di lavoro sono chiaramente definite	NO 1
E' presente il lavoro a turni	NO 0
E' abituale il lavoro a turni notturni	NO 0
E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	NO 0
<b>TOTALE</b>	<b>1</b>

<b>RISULTATI</b>							
<b>Indicatore</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Basso</b>		<b>Medio</b>		<b>Alto</b>	
		<b>da</b>	<b>a</b>	<b>da</b>	<b>a</b>	<b>da</b>	<b>a</b>
		0%	25%	25%	50%	50%	100%
<b>INDICATORI AZIENDALI</b>							
Indicatori aziendali	17	0	10	11	20	21	40
<b>Totale parziale</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>2</b>		<b>5</b>	
<b>CONTESTO DEL LAVORO</b>							
Funzione e cultura organizzativa	0	0	4	5	7	8	11
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	0	0	1	2	3	4	4
Evoluzione della carriera	3	0	1	2	2	3	3
Autonomia decisionale - controllo del lavoro	2	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	1	0	1	2	2	3	3
Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro	0						
<b>Totale parziale</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>26</b>
<b>CONTENUTO DEL LAVORO</b>							
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	0	0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti	1	0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro - ritmo di lavoro	3	0	4	5	7	8	9
Orario di lavoro	1	0	2	3	5	6	8
<b>Totale parziale</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>36</b>
<b>AREA</b>							
INDICATORI AZIENDALI	2						

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

CONTESTO DEL LAVORO	6						
CONTENUTO DEL LAVORO	5						
<b>TOTALE</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>67</b>

**RISULTATO RISCHIO: BASSO**

<b>PERSONALE ATA - ORGANIZZAZIONE -</b>
<b>Responsabile attuazione misure:</b> L'attuazione delle misure sono a carico del datore di lavoro e dei soggetti delegati. <b>Tempo attuazione :</b> SUBITO
<b>Misure tecniche</b> Informazione, formazione, addestramento.

**Scheda n. 4: PERSONALE ATA**

<b>MANSIONE / LAVORATORE</b>	<b>(210) impiegato amministrativo</b>
------------------------------	---------------------------------------

<b>Indicatori aziendali</b>		
<b>Indicatore</b>	<b>Valore</b>	<b>Punteggio</b>
Indice infortunistico	Diminuito	0
Assenza per malattia (esclusi maternità, allattamento e congedo matrimoniale)	Diminuito	0
Assenza del lavoro	Diminuito	0
% ferie non godute	Inalterato	1
% trasferimenti interni richiesti dal personale	Aumentato	4
% rotazione del personale (uscite - entrate)	Aumentato	4
Procedimenti e sanzioni disciplinari	Aumentato	4
N° visite mediche su richiesta dal lavoratore al medico competente (art. 41 comma 2) del D.Lgs. 81/08)	Diminuito	0
Segnalazioni formalizzate del medico competente di condizioni di stress lavoro	NO	0
Istanze giudiziarie per licenziamento / demansionamento	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>13</b>
Istanze giudiziarie per molestie morali / sessuali o segnalazione al medico competente di molestia morale protratta da parte di centro specializzato	NO	

<b>Indicatori di contesto del lavoro</b>		
<b>Indicatore</b>	<b>Risposta</b>	<b>Punteggio</b>
<b>FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA</b>		
Diffusione organigramma aziendale	SI	0
Presenza di procedure aziendali	SI	0
Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	SI	0
Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	SI	0
Sistema di gestione della sicurezza aziendale (Certificazioni SA8000 e BS OHSAS 18001: 2007)	SI	0

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini ecc.)	SI	0
Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	SI	0
Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	SI	0
Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	SI	0
Presenza di codice etico e di comportamento	SI	0
Presenza di sistemi per il recepimento e la gestione dei casi di disagio lavorativo	SI	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE</b>		
I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	SI	0
I ruoli sono chiaramente definiti	SI	0
Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	NO	0
Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>EVOLUZIONE DELLA CARRIERA</b>		
Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>3</b>
<b>AUTONOMIA DECISIONALE - CONTROLLO DEL LAVORO</b>		
Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	SI	1
I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	NO	1
I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro	NO	1
Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	NO	1
Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	SI	1
	<b>TOTALE</b>	<b>5</b>
<b>RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO</b>		
Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	SI	0
Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	SI	0
Vi è la segnalazione frequente di conflitti / litigi	SI	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>INTERFACCIA CASA LAVORO - CONCILIAZIONE VITA/LAVORO</b>		

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	NO	1
Possibilità di orario flessibile	NO	1
Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici / navetta dell'impresa	NO	1
Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale / orizzontale	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>4</b>

#### Indicatori di contenuto del lavoro

Indicatore	Risposta	Punteggio
<b>AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO</b>		
Esposizione a rumore sup. al secondo livello d'azione	NO	0
Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	NO	0
Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante	NO	0
Microclima adeguato	SI	0
Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.)	SI	0
Rischio movimentazione manuale dei carichi	NO	0
Disponibilità adeguati e confortevoli DPI *	SI	0
<b>*Nota:</b> Se non previsti indicare SI		
Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario	NO	0
Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi	SI	0
Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	NO	0
Adeguata manutenzione macchine ed attrezzature	SI	0
Esposizione a radiazioni ionizzanti	NO	0
Esposizione a rischio biologico	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>PIANIFICAZIONE DEI COMPITI</b>		
Il lavoro subisce frequenti interruzioni	NO	0
Adeguatezza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	NO	0
Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	NO	0
Chiara definizione dei compiti	SI	0
Adeguatezza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>
<b>CARICO DI LAVORO - RITMO DI LAVORO</b>		
I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	NO	1
Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	SI	1
Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	NO	0
E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	NO	0

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	SI	1
Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina*	NO	0
<b>*Nota:</b> Se non previsto indicare NO		
I lavoratori devono prendere decisioni rapide	NO	0
Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	NO	0
Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>3</b>
<b>ORARIO DI LAVORO</b>		
E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	NO	0
Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	NO	0
E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	NO	0
La programmazione dell'orario varia frequentemente	NO	0
Le pause di lavoro sono chiaramente definite	NO	1
E' presente il lavoro a turni	NO	0
E' abituale il lavoro a turni notturni	NO	0
E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>

**RISULTATI**

Indicatore	Punteggio	Basso		Medio		Alto	
		da	a	da	a	da	a
		0%	25%	25%	50%	50%	100%
<b>INDICATORI AZIENDALI</b>							
Indicatori aziendali	13	0	10	11	20	21	40
<b>Totale parziale</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>2</b>		<b>5</b>	
<b>CONTESTO DEL LAVORO</b>							
Funzione e cultura organizzativa	0	0	4	5	7	8	11
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	0	0	1	2	3	4	4
Evoluzione della carriera	3	0	1	2	2	3	3
Autonomia decisionale - controllo del lavoro	5	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	1	0	1	2	2	3	3
Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro	0						
<b>Totale parziale</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>26</b>
<b>CONTENUTO DEL LAVORO</b>							
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	0	0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti	1	0	2	3	4	5	6

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

Carico di lavoro - ritmo di lavoro	3	0	4	5	7	8	9
Orario di lavoro	1	0	2	3	5	6	8
<b>Totale parziale</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>36</b>
<b>AREA</b>							
INDICATORI AZIENDALI	2						
CONTESTO DEL LAVORO	9						
CONTENUTO DEL LAVORO	5						
<b>TOTALE</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>67</b>

**RISULTATO RISCHIO: BASSO**

**MANSIONE / LAVORATORE** (1298) tecnico di laboratorio

Indicatori aziendali		
Indicatore	Valore	Punteggio
Indice infortunistico	Inalterato	1
Assenza per malattia (esclusi maternità, allattamento e congedo matrimoniale)	Inalterato	1
Assenza del lavoro	Inalterato	1
% ferie non godute	Inalterato	1
% trasferimenti interni richiesti dal personale	Inalterato	1
% rotazione del personale (uscite - entrate)	Aumentato	4
Procedimenti e sanzioni disciplinari	Inalterato	1
N° visite mediche su richiesta dal lavoratore al medico competente (art. 41 comma 2) del D.Lgs. 81/08)	Inalterato	1
Segnalazioni formalizzate del medico competente di condizioni di stress lavoro	NO	0
Istanze giudiziarie per licenziamento / demansionamento	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>11</b>
Istanze giudiziarie per molestie morali / sessuali o segnalazione al medico competente di molestia morale protratta da parte di centro specializzato	NO	

Indicatori di contesto del lavoro		
Indicatore	Risposta	Punteggio
<b>FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA</b>		
Diffusione organigramma aziendale	SI	0
Presenza di procedure aziendali	SI	0
Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	SI	0
Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	SI	0
Sistema di gestione della sicurezza aziendale (Certificazioni SA8000 e BS OHSAS 18001: 2007)	SI	0

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini ecc.)	SI	0
Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	SI	0
Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	SI	0
Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	SI	0
Presenza di codice etico e di comportamento	SI	0
Presenza di sistemi per il recepimento e la gestione dei casi di disagio lavorativo	SI	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE</b>		
I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	SI	0
I ruoli sono chiaramente definiti	SI	0
Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	NO	0
Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>EVOLUZIONE DELLA CARRIERA</b>		
Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	NO	1
Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>3</b>
<b>AUTONOMIA DECISIONALE - CONTROLLO DEL LAVORO</b>		
Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	NO	0
I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	NO	1
I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro	NO	1
Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	NO	1
Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	SI	1
	<b>TOTALE</b>	<b>4</b>
<b>RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO</b>		
Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	SI	0
Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	SI	0
Vi è la segnalazione frequente di conflitti / litigi	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>INTERFACCIA CASA LAVORO - CONCILIAZIONE VITA/LAVORO</b>		

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO AL LAVORO</b>		

Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	NO	1
Possibilità di orario flessibile	NO	1
Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici / navetta dell'impresa	NO	1
Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale / orizzontale	NO	1
	<b>TOTALE</b>	<b>4</b>

#### Indicatori di contenuto del lavoro

Indicatore	Risposta	Punteggio
<b>AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO</b>		
Esposizione a rumore sup. al secondo livello d'azione	NO	0
Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	NO	0
Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante	NO	0
Microclima adeguato	SI	0
Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.)	SI	0
Rischio movimentazione manuale dei carichi	NO	0
Disponibilità adeguati e confortevoli DPI *	SI	0
<b>*Nota:</b> Se non previsti indicare SI		
Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario	NO	0
Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi	SI	0
Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	NO	0
Adeguata manutenzione macchine ed attrezzature	SI	0
Esposizione a radiazioni ionizzanti	NO	0
Esposizione a rischio biologico	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>PIANIFICAZIONE DEI COMPITI</b>		
Il lavoro subisce frequenti interruzioni	NO	0
Adeguatezza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	NO	0
Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	NO	0
Chiara definizione dei compiti	SI	0
Adeguatezza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>
<b>CARICO DI LAVORO - RITMO DI LAVORO</b>		
I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	NO	1
Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	NO	0
Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	SI	1
E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	SI	1

**STRESS CORRELATO AL LAVORO**

Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	NO	0
Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina*	NO	0
<b>*Nota:</b> Se non previsto indicare NO		
I lavoratori devono prendere decisioni rapide	NO	0
Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	NO	0
Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>3</b>
<b>ORARIO DI LAVORO</b>		
E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	NO	0
Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	NO	0
E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	NO	0
La programmazione dell'orario varia frequentemente	NO	0
Le pause di lavoro sono chiaramente definite	NO	1
E' presente il lavoro a turni	NO	0
E' abituale il lavoro a turni notturni	NO	0
E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	NO	0
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>

**RISULTATI**

Indicatore	Punteggio	Basso		Medio		Alto	
		da	a	da	a	da	a
		0%	25%	25%	50%	50%	100%
<b>INDICATORI AZIENDALI</b>							
Indicatori aziendali	11	0	10	11	20	21	40
<b>Totale parziale</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>2</b>		<b>5</b>	
<b>CONTESTO DEL LAVORO</b>							
Funzione e cultura organizzativa	0	0	4	5	7	8	11
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	0	0	1	2	3	4	4
Evoluzione della carriera	3	0	1	2	2	3	3
Autonomia decisionale - controllo del lavoro	4	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	0	0	1	2	2	3	3
Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro	0						
<b>Totale parziale</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>26</b>
<b>CONTENUTO DEL LAVORO</b>							
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	0	0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti	0	0	2	3	4	5	6

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO ALLAVORO</b>		

Carico di lavoro - ritmo di lavoro	3	0	4	5	7	8	9
Orario di lavoro	1	0	2	3	5	6	8
<b>Totale parziale</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>36</b>
<b>AREA</b>							
INDICATORI AZIENDALI	2						
CONTESTO DEL LAVORO	7						
CONTENUTO DEL LAVORO	4						
<b>TOTALE</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>67</b>

**RISULTATO RISCHIO: BASSO**

<b>PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO</b>	
<b>Tipo</b>	Rischio per la Salute
<b>Responsabile attuazione misure:</b> L'attuazione delle misure sono a carico del datore di lavoro e dei soggetti delegati.	
<b>Tempo attuazione :</b> SUBITO	
<b>Misure tecniche</b>	
Lasciare al lavoratore tempo sufficiente perché possa svolgere il proprio lavoro in modo soddisfacente. Fornire al lavoratore una descrizione chiara del lavoro da svolgere. Ricompensare il lavoratore per una buona prestazione di lavoro. Prevedere modalità attraverso le quali il lavoratore possa esprimere le proprie lamentele e far sì che esse vengano prese in considerazione seriamente e tempestivamente. Eliminare i fattori di nocività di tipo fisico. Armonizzare il grado di responsabilità e il grado di autorità del lavoratore. Esplicitare gli obiettivi e i valori dell'organizzazione del lavoro e adeguarli il più possibile agli obiettivi e valori personali del lavoratore.	

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO ALLAVORO</b>		

## ELENCO MANSIONI E RISCHI COLLEGATI

<b>MANSIONE</b>	<b>(1130) dirigente scolastico</b>
Non soggetto a rischi rilevanti	

<b>MANSIONE</b>	<b>(365) dirigente amministrativo</b>
Misure	<b>Protocollo sanitario (periodicità)</b> Una tantum <b>Protocollo sanitario (visite)</b> Oculistica
Non soggetto a rischi rilevanti	

<b>MANSIONE</b>	<b>(1256) professore di scuola secondaria</b>
Misure	
Non soggetto a rischi rilevanti	

<b>MANSIONE</b>	<b>(1298) tecnico di laboratorio</b>
Misure	
Non soggetto a rischi rilevanti	

<b>MANSIONE</b>	<b>(210) impiegato amministrativo</b>
Non soggetto a rischi rilevanti	<b>Protocollo sanitario (periodicità)</b> Una tantum <b>Protocollo sanitario (visite)</b> Oculistica

<b>MANSIONE</b>	<b>(196) collaboratore scolastico</b>
Non soggetto a rischi rilevanti	

Convitto Nazionale Statale <b>“P. Colletta”</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b>  ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO ALLAVORO</b>		

## REVISIONE DELLA VALUTAZIONE

Questa valutazione è programmata ed effettuata con cadenza almeno quadriennale, da personale qualificato del servizio di prevenzione e protezione.

**La valutazione del rischio è aggiornata con le modalità previste dall’articolo 29 del D.Lgs. 81/2008.**

a)	In occasioni di modifiche significative al processo produttivo o all’organizzazione del lavoro ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori
b)	In relazione al grado dell’evoluzione tecnica in materia di prevenzione e protezione
c)	A seguito di infortuni significativi
d)	A seguito di malattie professionali
e)	A seguito di prescrizioni da parte degli organi di controllo
f)	Quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenziano la necessità
g)	La revisione della valutazione è programmata con cadenza quadriennale

Convitto Nazionale Statale <b>"P. Colletta"</b> Avellino	<b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	<b>Sezione 10/1</b> Revisione 00 del 09/10/2018
<b>STRESS CORRELATO ALLAVORO</b>		

La presente relazione viene redatta a conclusione del processo di valutazione condotto dal datore di lavoro, con l'aiuto del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del medico competente per quanto di sua competenza, del consulente tecnico per quanto di sua competenza e il coinvolgimento preventivo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, ed è stata illustrato nell'ambito della riunione alla presenza delle suddette figure tecniche.

# Documento di Valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute sul lavoro

D.Lgs. 151/2001 ( ex Artt. 7 e 11) - ad integrazione del Documento di Valutazione dei Rischi,  
D.Lgs. 81/2008, successive modificazioni e integrazioni

**“Recepimento della direttiva 92/85 CEE concernente il  
miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle  
lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento”**

Scuola:	<i>Convitto Nazionale Statale “P. Colletta”</i>
Sede Legale:	Corso Vittorio Emanuele, 298 83100 Avellino
Unità	<i>Plesso di Corso Vittorio Emanuele</i>
Attività	Istruzione
Dirigente Scolastico	Prof.ssa Maria Teresa Brigliadoro
RSPP	Ing. Mario Losco

Edizione documento – ottobre 2018

## INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO	4
3	FSIOLOGIA DELLA GRAVIDANZA	4
4	COMPITI E RESPONSABILITA' NEL NUOVO QUADRO LEGISLATIVO	6
5	FONTE NORMATIVA	7
6	PROCEDURE ADOTTATE	8
7	CRITERI DI VALUTAZIONE	10
7.1	Definizioni.....	10
7.2	STIMA DEL LIVELLO DI RISCHIO.....	10
7.3	Stima della probabilità di accadimento degli eventi.....	10
7.4	Stima del danno associato.....	12
7.5	Matrice delle priorità.....	13
8	RASSEGNA DEI RISCHI LAVORATIVI	15
8.1	RISCHI PER LA SICUREZZA.....	15
8.2	RISCHI PER LA SALUTE.....	15
8.3	RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE.....	17
9	ATTIVITÀ SVOLTA	18
10	VALUTAZIONE DEI RISCHI	20
10.1	Mansioni.....	20
10.1.1	Docente	20
10.1.2	Dirigenti scolatici	20
10.1.3	Assistenti amministrative	21
10.1.4	Collaboratrice scolastica	21
10.1.5	Assistente tecnico	21
10.2	PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO.....	21
	MANSIONE.....	26
11	ALTRE MISURE DA ADOTTARE PER LE LAVORATRICI GRAVIDE	32
12	PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE	32
13	VERIFICA DELLE MISURE ADOTTATE	32
	DICHIARAZIONE	33

## 1 PREMESSA

Il presente documento è parte integrante del documento di valutazione dei rischi in quanto le nuove disposizioni si collocano nell'ambito della disciplina generale sulla sicurezza del lavoro contenuta nel D. Lgs. 81/08

Pertanto il presente documento, elaborato ai sensi del D.Lgs. 81/08, si prefigge di **valutare i rischi per la tutela delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento**, ed i conseguenti provvedimenti da adottare in applicazione dell'art. 11 del D. Lgs. 151/2001.

La presente valutazione riconferma la metodologia analitica del rischio per le attività lavorative integrandola con l'analisi dei fattori di rischio per la salute riproduttiva, fermi restando i divieti espressi nelle norme preesistenti.

Tant'è che nel presente documento di valutazione dei rischi risultano anche le lavorazioni vietate alle lavoratrici madri, contenute nella legge 1204 e nel DPR 1026 integrate da quelle contenute nel Decreto Legislativo 151/01:

1. **agenti fisici:** vengono presi in considerazione quei rischi che possono provocare lesioni al feto o provocare il distacco di placenta, come colpi, vibrazioni, movimenti (*quindi anche macchine utensili, impianti con parti in movimento e con pericolo di collisione*), movimentazione manuale dei carichi, rumore, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, sollecitazioni termiche, movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti interni ed esterni allo stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività.
2. **agenti biologici:** da considerare gli agenti dei gruppi da 2 a 4 ai sensi dell'art. 75 del D.Lgs. 626/94, nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che si rendessero necessarie metterebbero in pericolo la salute della gestante e del nascituro.
3. **agenti chimici:** con effetti irreversibili (sostanze etichettate con R40, 45, 46, 47), processi industriali di cui all' allegato VIII del D.Lgs. 626/94, mercurio, medicinali antimitotici, monossido di carbonio, agenti chimici pericolosi con assorbimento cutaneo.

## 2 SCOPO

Con la presente valutazione dei rischi, il D.S. si prefigge lo scopo di adottare le necessarie misure di informazione, formazione, procedurali ed organizzative per la tutela delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento, sia per il personale dipendente a tempo indeterminato che per quello a tempo determinato, impiegato nelle specifiche attività.

Tale documento di valutazione darà, perciò delle indicazioni sui comportamenti e sulle misure cautelative da tenere per ottemperare agli scopi menzionati.

Gli specifici casi verranno analizzati di volta in volta sentito il medico competente.

## 3 FSIOLOGIA DELLA GRAVIDANZA

Per meglio comprendere le finalità della legge che riguarda la protezione della maternità dal lavoro a rischio, si ritiene propedeutico un breve cenno alla fisiologia della gravidanza.

La maternità è una funzione molto delicata che produce, fin dall'inizio, numerose modificazioni nell'organismo della donna, rendendolo più suscettibile ai fattori nocivi presenti negli ambienti di lavoro.

**Tachicardia, astenia e lipotimie** sono disturbi frequenti, sintomo di un maggior lavoro del cuore e di una vasodilatazione a carico soprattutto degli arti inferiori, accompagnata anche da una diminuzione della pressione arteriosa.

**La presenza di anemia e di una lieve dispnea** per compressione dei volumi polmonari da parte del diaframma e per il maggior consumo di ossigeno, richiesto dall'aumentato fabbisogno metabolico materno e fetale, si traducono in uno stato di **minor resistenza alla fatica fisica e in un aumento della frequenza respiratoria**. L'aumento della respirazione porta ad un conseguente maggior assorbimento anche degli inquinanti presenti nell'aria ambientale.

Altrettanto frequenti sono i **dolori lombosacrali e articolari** dovuti ad una maggior lassità ed elasticità delle articolazioni, causate dall'assetto ormonale gravidico, necessario per la più facile adattabilità del bacino al feto che si sta sviluppando ma pericoloso per i rischi dorso lombari in caso di sforzo fisico nella movimentazione manuale dei carichi.

**La trasmissione verticale dalla madre al feto di agenti chimici e biologici** rendono pericolosa qualsiasi esposizione anche se è nei limiti accettabili per la popolazione lavorativa normale.

Inoltre ricca è la letteratura scientifica che analizza e documenta la relazione tra esiti riproduttivi sfavorevoli come infertilità, aborti, malformazioni, prematurità ed esposizione lavorativa ad agenti fisici, chimici e biologici (radiazioni, rumore, piombo, antiparassitari, gas anestetici, ecc...).

Da quanto precede ne consegue che l'elenco dei lavori incompatibili è molto ampio: fattori di rischio fisico, chimico, biologico e posturale. Alcuni sono elencati in modo esplicito mentre altri sono inclusi in liste relative a normative speciali, come quella sulla tutela del lavoro minorile, sull'obbligo di visite mediche per i lavoratori e le lavoratrici esposti a rischio e quella sulle malattie professionali.

Alcuni divieti si ripetono nei diversi elenchi, altri sono stati meglio definiti dalle recenti direttive comunitarie per il piombo, rumore, amianto con il D.Lgs. 277/91 e il D.Lgs. 81/08 per il rischio infettivo, cancerogeno, mutageno e del trasferimento dei carichi.

## 4 COMPITI E RESPONSABILITA' NEL NUOVO QUADRO LEGISLATIVO

### **Datore di lavoro**

L'adeguamento alle direttive comunitarie prescrive al datore di lavoro:

- la valutazione anche dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici madri;
- l'informazione delle lavoratrici e dei loro Rappresentanti per la Sicurezza, sui risultati della valutazione e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate;
- l'adozione delle misure necessarie con modifica delle condizioni e dell'orario di lavoro;
- la comunicazione al Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro della possibilità o meno dello spostamento a mansione non a rischio precisando i motivi organizzativi o produttivi;
- di garantire la possibilità di riposo in posizione distesa e in condizioni appropriate durante il lavoro (D.Lgs. 81/08);
- il permesso retribuito per l'effettuazione di esami prenatali.

### **Medico competente**

Notevole importanza assume il ruolo del medico competente, in quanto:

- collabora con il datore di lavoro nella valutazione dei rischi, compresi quindi quelli per la salute riproduttiva;
- valuta le condizioni di lavoro pericolose per la lavoratrice madre;
- individua le mansioni non pericolose e compatibili con la gravidanza;
- indica e propone l'eventuale spostamento di mansione;
- informa i lavoratori e i loro rappresentanti sui rischi e sulle misure di prevenzione e protezione.

### **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza**

- Verifica l'attuazione delle misure di protezione e prevenzione per la lavoratrice madre (spostamento a mansione non a rischio, condizioni e orario di lavoro idonei);
- formula osservazioni e fa proposte riguardo alle misure di protezione;
- avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati per la lavoratrice madre;
- promuove e collabora con il datore di lavoro nell'organizzazione della corretta procedura di protezione;
- fa ricorso al Servizio P.S.A.L. (Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro) qualora ritenga che le misure di protezione per la lavoratrice madre non siano idonee.

## 5 FONTE NORMATIVA

L'analisi dei rischi presenti è stata effettuata nell'ambito ed agli effetti della valutazione dei rischi prevista dall'art. 11 D.Lgs. 151/2001, facendo riferimento alla legislazione specifica in materia di tutela delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento, le cui norme vengono di seguito riportate.

FONTE NORMATIVA	DATA	N°	ARGOMENTO
D.Lgs.	26.03.2001	151	Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 08.03.2000, n.53
Legge	30.12.1971	1204	Tutela delle lavoratrici madri
DPR	20.01.1976	432	Determinazione dei lavori pericolosi e insalubri, ai sensi dell'art. 6 della Legge 17 ottobre 1967 n. 977, sulla tutela dei fanciulli e degli adolescenti
DPR	25.11.1976	1026	Regolamento di esecuzione della legge 1204/71
Legge	09.12.1977	903	Parità di trattamento tra uomini e donne in materia di lavoro ( <i>Divieto adibire la donna al lavoro, dalle ore 24 alle ore 6 dall'accertamento dello stato di gravidanza fino al compimento di un anno di età del bambino</i> )
D.P.R.	13.02.1964	185	Esposizione a radiazioni ionizzanti
D.Lgs.	17.03.1995	230	Esposizione a radiazioni ionizzanti
D.Lgs.	25.11.1996	645	Recepimento della Direttiva 92/85 CEE concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento
Legge	17.10.1967	977	Tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti
D.P.R.	19.03.1956	303	Norme generali per l'igiene del lavoro
D.P.R.	30.06.1965	1124	Testo unico per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali
Legge	22.05.1978	194	Norme per la tutela della maternità e sull'interruzione volontaria della gravidanza
D.Lgs.	19.09.1996	626	Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro
D.Lgs.	04.08.1999	345	Attuazione della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro
Legge	05.02.1999	25	Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - legge comunitaria 1998 ( <i>Divieto lavoro notturno fino all'anno di età del bambino</i> )
D.Lgs.	18.08.2000	262	Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 4 agosto 1999, n.345. in materia di protezione dei giovani sul lavoro, a norma dell'art.1, comma 4, della Legge 24 aprile 1998, n.128
Legge	08.03.2000	53	Disposizioni per il sostegno della maternità e della paternità, per il diritto alla cura e alla formazione e per il coordinamento dei tempi delle città
D.Lgs.	15.08.1991	277	Prevenzione dei rischi da piombo, amianto, rumore
Lex Comunitaria	20.01.2001		Lavoro con Videoterminale (VDT)

## 6 PROCEDURE ADOTTATE

La recente normativa ha rovesciato la precedente impostazione di applicazione giuridica, che faceva carico solo alla lavoratrice madre della richiesta formale di spostamento di mansione oppure di astensione anticipata.

Oggi è affidato al datore di lavoro l'onere di valutare il rischio per la salute della gestante, di prevedere gli interventi di protezione e prevenzione, compreso lo spostamento ad una mansione non a rischio e nel caso non fosse possibile di comunicarlo per iscritto direttamente al Servizio di Ispezione del Lavoro, per permettere alla donna di richiedere l'astensione anticipata dal lavoro.

Seguendo i principi della normativa si possono verificare due situazioni: gravidanza a rischio e lavoro a rischio per la gravidanza.

### ◎ GRAVIDANZA A RISCHIO

La lavoratrice con patologia ostetrica dopo aver ottenuto il certificato di malattia dal ginecologo si reca al proprio Distretto Sanitario di Base per la conferma da parte del medico pubblico e quindi inoltra al Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro (SPSAL) la richiesta di astensione anticipata dal lavoro.

### ◎ LAVORO A RISCHIO

La lavoratrice comunica lo stato di gravidanza al datore di lavoro il quale (*nel suo processo generale di valutazione dei rischi*), ha già valutato l'esistenza o meno di un rischio per la salute riproduttiva.

Nel caso di lavoro pericoloso, procede allo spostamento della lavoratrice ad una mansione non a rischio, dandone comunicazione scritta al Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro (SPSAL).

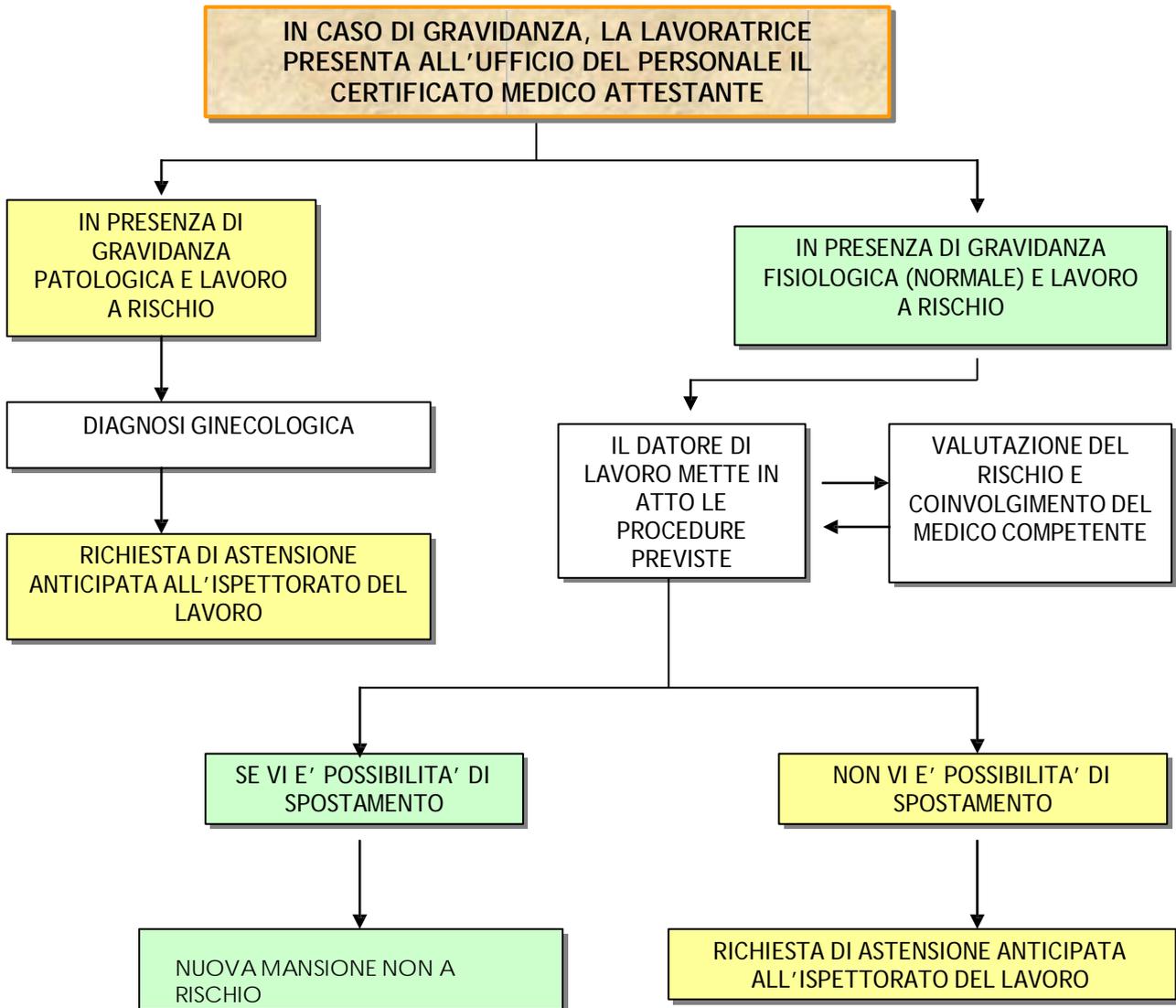
Se non è possibile lo spostamento, lo comunica al Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro unitamente alla richiesta di astensione anticipata dal lavoro da parte dell'interessata.

Qualora la lavoratrice si presenti direttamente allo SPSAL, quest'ultimo procede a richiedere al datore di lavoro una dichiarazione che attesti la corrispondenza della mansione svolta dalla donna con una delle lavorazioni vietate dalla normativa, la possibilità o meno di spostamento ad una mansione non a rischio. Tutto questo con la collaborazione del MEDICO COMPETENTE (laddove previsto).

Lo SPSAL approfondisce l'anamnesi lavorativa nel dettaglio dei singoli compiti svolti dalla lavoratrice, ne evidenzia i relativi e fattori di rischio, valuta e accerta che la mansione sia faticosa, pericolosa ed insalubre, redige infine un certificato con il parere igienico-sanitario.

Qualora ve ne sia l'esigenza da parte della lavoratrice, il Servizio PSAL della ASL competente valuta la compatibilità della mansione alternativa, anche tramite sopralluogo presso l'istituzione scolastica.

Nello specifico si evidenzia che le procedure adottate per il trattamento della situazione lavorativa relativa alla maternità sono le seguenti:



## 7 CRITERI DI VALUTAZIONE

La presente valutazione dei rischi si basa sul concetto di probabilità di accadimento di eventi quali potenziali fonti di danno per la salute e la sicurezza dei lavoratori, della popolazione in genere e per la tutela dell'ambiente.

### 7.1 DEFINIZIONI

Ciascuno dei fattori di rischio individuati è stato analizzato e sono state date indicazioni di una o più misure per la sua riduzione.

In essa viene emesso un giudizio semiquantitativo di stima della probabilità di accadimento (P) dell'evento o degli eventi indesiderati ad essi associabili, e dell'entità del danno atteso (D) per essi, attraverso due parametri numerici che possono assumere valori compresi fra 1 (Probabilità o Danno minimi) e 4 (Probabilità o Danno massimi).

### 7.2 STIMA DEL LIVELLO DI RISCHIO

La stima del rischio associato (**R**) si è quindi ottenuta come semplice prodotto del valore dei due parametri ora definiti (P e D) ossia utilizzando, per la funzione di rischio f, l'elementare espressione:

$$\mathbf{R} = \mathbf{f}(\mathbf{P}, \mathbf{D}) = \mathbf{P} \times \mathbf{D}$$

I valori numerici che il livello di rischio associato può assumere sono quindi compresi fra 1 e 16. I possibili risultati dell'operazione sono schematizzati nella "Matrice di Rischio" che associa a ogni coppia di valori possibile per P e D il corrispondente valore di R.

### 7.3 STIMA DELLA PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO DEGLI EVENTI

I criteri, qualitativi, per la classificazione della probabilità di accadimento sono indicati nella tabella che segue:

Classificazione qualitativa della **PROBABILITA'** di accadimento (P)

LIVELLO	CRITERI DI APPARTENENZA AL LIVELLO	VALORE
<b>ALTAMENTE PROBABILE</b>	Le attività oggetto di valutazione non sono conformi alla legislazione in vigore applicabile Esiste una correlazione diretta fra il fattore di rischio rilevato e il verificarsi del danno ipotizzabile Si sono già verificati danni associati al fattore di rischio in Azienda o in attività assimilabili o in situazioni operative simili (più di un episodio/settimana o più del 75% dell'operatività annua)	<b>4</b>
<b>PROBABILE</b>	Le attività di controllo non sono conformi alla migliore tecnologia applicabile e/o alle disposizioni aziendali Il fattore di rischio può provocare un danno anche se in modo indiretto E' noto qualche caso in cui al fattore di rischio è conseguito un danno in azienda o in aziende simili (più di un episodio/mese o tra il 10% ed il 75% dell'operatività annua)	<b>3</b>
<b>POCO PROBABILE</b>	Le misure di controllo gestionali e/o tecniche sono considerate sufficientemente efficaci per evitare impatti per la sicurezza e la salute Il fattore di rischio può provocare un danno per la concomitanza di più eventi indipendenti Sono noti solo rari casi in cui al fattore di rischio è conseguito un danno in azienda o in aziende simili (meno di un episodio/mese o meno del 10% dell'operatività annua)	<b>2</b>
<b>IMPROBABILE</b>	Le misure di controllo gestionali e/o tecniche sono considerate completamente efficaci per eliminare ogni potenziale impatto per la sicurezza e la salute Il fattore di rischio può produrre un danno solo per la concomitanza di più eventi poco probabili Non sono noti casi in cui al fattore di rischio è conseguito un danno in azienda o in aziende simili	<b>1</b>

## 7.4 STIMA DEL DANNO ASSOCIATO

I criteri, qualitativi, per la classificazione del danno atteso sono i seguenti:

Classificazione qualitativa del **DANNO** (magnitudo) atteso (D)

LIVELLO	CRITERI DI APPARTENENZA AL LIVELLO	VALORE
<b>GRAVISSIMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischio fuori controllo con elevata probabilità di accadimento di eventi (infortunio o episodio di esposizione acuta) con effetti letali o di invalidità totale</li> <li>Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti</li> <li>Infortunio con invalidità permanente di grado &gt; 11 % (tabelle INAIL)</li> </ul>	<b>4</b>
<b>GRAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischio non accettabile, con elevata probabilità di accadimento di eventi danno (infortunio o episodio di esposizione acuta) con effetti gravi non letali o di invalidità parziale</li> <li>• Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti</li> <li>• Infortunio con invalidità permanente di grado &lt; 11% (tabelle</li> </ul>	<b>3</b>
<b>MEDIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischio non sufficientemente sotto controllo, generalmente medio in quanto a probabilità di accadimento e gravità (infortunio o episodio di esposizione acuta) con effetti di inabilità reversibile</li> <li>Esposizione cronica con effetti reversibili</li> <li>Infortunio che comporta una prognosi &gt; 3 giorni</li> </ul>	<b>2</b>
<b>LIEVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischio generalmente modesto sotto il profilo della probabilità di accadimento</li> <li>• Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di inabilità rapidamente reversibile</li> <li>Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili</li> <li>Infortunio che comporta una prognosi &lt; 3 giorni</li> </ul>	<b>1</b>

## 7.5 MATRICE DELLE PRIORITÀ

Poiché lo scopo della valutazione è quello di individuare i rischi presenti in azienda e stabilire con quale urgenza sono da adottare le azioni di intervento correttive, ad ogni rischio individuato è stato associato un punteggio secondo la formula:  $R = P \times D$  in cui i valori di P e D sono attribuiti sulla base delle tabelle illustrate nel precedente paragrafo.

### MATRICE DEL RISCHIO

		ENTITA' DEL DANNO				
		D	1	2	3	4
PROBABILITA'	P					
	1	1	2	3	4	
	2	2	4	6	8	
	3	3	6	9	12	Rischio non accettabile
	4	4	8	12	16	

Ad ogni rischio sarà quindi attribuito un grado di priorità e di urgenza degli interventi correttivi sulla base della successiva tabella.

LIVELLO DI RISCHIO	AZIONI DA PIANIFICARE	ENTITA' DEL RISCHIO	
$R > 9$	Azioni correttive indilazionabili in quanto il livello di rischio è fuori controllo. L'attività deve essere sospesa in attesa di definire ed attuare con urgenza le necessarie misure tecniche e gestionali	Elevata	A
4 R 8	Il livello di rischio non è accettabile: vanno intraprese azioni correttive da programmare con urgenza, per riportare il rischio sotto controllo	Media	B
2 R 3	Il livello di rischio è sotto controllo: vanno intraprese azioni correttive o migliorative da programmare nel breve o medio termine	Limitata	C
$R = 1$	Il livello di rischio è accettabile. Le eventuali azioni da programmare sono solo ulteriori interventi di miglioramento di una situazione iniziale di per sé non pericolosa.	Trascurabile	D

Il programma di adozione delle misure da adottare per l'eliminazione o riduzione del rischio procede in funzione della priorità risultante dal punteggio attribuito a (R), al quale viene associato un livello d'intervento come di seguito descritto.

LIVELLO INTERVENTO	GRADO DI RISCHIO	INTERVENTO
IMMEDIATO	R > 9 ELEVATO (A)	Da effettuare con la massima priorità in quanto derivante dall'applicazione di obblighi di legge, disposti dall'Autorità di controllo (anche a seguito di ispezioni, controlli e sopralluoghi effettuati nell'edificio), o comunque tali da richiedere la precedenza perché relativi a particolari situazioni o livelli elevati di rischio
URGENTE	4 R 8 MEDIO (B)	Da effettuare non oltre il medio periodo (3-6 mesi)
MIGLIORATIVO	2 R 4 LIMITATO (C)	Da porre in essere per migliorare le condizioni generali di lavoro e le componenti strutturali dell'insediamento
CONSERVATIVO	R = 1 TRASCURABILE (D)	Da effettuare per conservare e controllare situazioni di rischio basso o residuo, o comunque tali da non richiedere particolari azioni eccettuate quelle di verifica del non aggravio dei livelli di rischio ad esse connesse e di per garantire i livelli di sicurezza nel tempo (strutture, impianti, macchine, ecc.)

Nel presente documento di valutazione dei rischi sono stati valutati i **rischi associati alle mansioni**, intesi come un'indicazione riassuntiva delle tipologie di problemi identificabili sulla base della semplice definizione delle mansioni svolte dai dipendenti.

## 8 RASSEGNA DEI RISCHI LAVORATIVI

I Rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza delle svolgimento delle attività lavorative, possono essere classificati in tre grandi categorie, come descritti nella seguente *tabella*.

CATEGORIA	TIPOLOGIA/NATURA	CAUSA/AGENTE/FATTORE
A	<b>RISCHI PER LA SICUREZZA</b> rischio convenzionale di natura infortunistica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Strutture</li><li>• Macchine</li><li>• Impianti elettrici</li><li>• Sostanze pericolose</li><li>• Incendio - Esplosioni</li></ul>
B	<b>RISCHI PER LA SALUTE</b> rischio di natura igienico/ambientale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agenti chimici</li><li>• Agenti fisici</li><li>• Agenti biologici</li></ul>
C	<b>RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE</b> rischio di natura trasversale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizzazione del lavoro</li><li>• Fattori psicologici</li><li>• Fattori ergonomici</li><li>• Condizioni di lavoro difficili</li></ul>

### 8.1 RISCHI PER LA SICUREZZA

I *rischi per la sicurezza*, o quelli di natura infortunistica (*convenzionali*) sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di eventi incidentali o infortunistici, ovvero responsabili di danni o menomazioni fisiche, che hanno come bersaglio il corpo o parti di esso, delle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenze di un impatto fisico traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).

### 8.2 RISCHI PER LA SALUTE

I *rischi per la salute*, o *rischi igienico-ambientali*, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico delle persone addette ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione, nell'ambiente, di fattori ambientali di rischio di natura chimica, fisica e biologica, con la conseguente esposizione del personale addetto.

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni (caratteristiche di processo e/o impiantistiche, delle apparecchiature) e da modalità operative.

Di seguito si riportano alcuni esempi di **RISCHI PER LA SALUTE**.

AGENTI	RISCHI	
	ESPOSIZIONE	INQUINANTI AERODISPERSI
<b>CHIMICI</b>	connessi all'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ingestione</i></li> <li>• <i>contatto cutaneo</i></li> <li>• <i>inalazione</i></li> </ul>	sotto forma di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>liquidi</i></li> <li>• <i>polveri</i></li> <li>• <i>fumi</i></li> <li>• <i>nebbie</i></li> <li>• <i>gas</i></li> <li>• <i>vapori</i></li> </ul>
<b>AGENTI FISICI</b>	Rischi da esposizione e grandezze fisiche che, in vario modo, possono interagire con l'organismo umano	
RUMORE	presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo e di funzionamento con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro	
VIBRAZIONI	presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta	
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse, ecc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultrasuoni</li> <li>• Radio frequenze</li> <li>• Microonde</li> <li>• Radiazioni infrarosse</li> <li>• Radiazione ottica (visibile)</li> <li>• Radiazioni ultraviolette</li> </ul>
RADIAZIONI IONIZZANTI	per tali radiazioni di rimanda alle disposizioni di cui al DPR 185/64	
MICROCLIMA	clima nell'ambiente sfavorevole per quanto attiene alla temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umidità relativa</li> <li>• Ventilazione</li> <li>• Calore radiante</li> <li>• Condizionamento</li> </ul>
ILLUMINAZIONE	carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro - in relazione alla tipologia della lavorazione fine, finissima, ecc. - Non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di VDT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoterminali</li> <li>• Posizionamento</li> <li>• Illuminotecnica</li> <li>• Postura</li> <li>• Microclima</li> </ul>
<b>AGENTI BIOLOGICI</b>	rischi connessi con l'esposizione - ingestione, contatto cutaneo, inalazione - a organismi e microrganismi patogeni o non, colture cellulari, endoparassiti umani presenti nell'ambiente a seguito di emissione e/o trattamento e manipolazione	Sperimentazione "in vitro" <ul style="list-style-type: none"> <li>• batteri e organismi simili</li> <li>• virus</li> <li>• alghe</li> <li>• funghi e miceti</li> <li>• protozoi</li> </ul> Colture cellulari Conservazione dei ceppi Campioni biologici infetti DNA ricombinate Sperimentazione "in vivo" agenti infettanti agenti infestanti

### 8.3 RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

Tali rischi sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra l'operatore e l'organizzazione del lavoro in cui è inserito, ovvero nel quadro delle interazioni che sono di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo. Pertanto l'equilibrio di tali interazioni può essere analizzato anche all'interno di possibili *trasversalità* tra *rischi per la sicurezza* e *rischi per la salute*.

<b>ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO</b>	<b>PROCESSI DI LAVORO USURANTI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• lavori in continuo</li><li>• turni</li><li>• lavoro notturno</li><li>• movimentazione manuale dei carichi</li><li>• lavoro ai VDT - es. data entry -</li></ul>
<b>FATTORI PSICOLOGICI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• intensità</li><li>• monotonia</li><li>• solitudine</li><li>• ripetitività del lavoro</li><li>• situazioni di conflittualità</li><li>• carenze di contributo al processo decisionale</li><li>• complessità delle mansioni e carenza di controllo</li><li>• reattività anomala a condizioni di emergenza</li></ul>
<b>FATTORI ERGONOMICI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ergonomia delle attrezzature di protezione personale</li><li>• ergonomia del posto di lavoro</li><li>• conoscenze e capacità del personale</li><li>• norme di comportamento</li><li>• variabilità delle condizioni di lavoro</li><li>• variazione del lavoro a seguito di procedure per lavorare in condizioni di sicurezza</li><li>• carenza di motivazione alle esigenze di sicurezza</li></ul>
<b>CONDIZIONI DI LAVORO DIFFICILI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• lavoro con animali</li><li>• lavoro in atmosfere a pressioni superiori o inferiori al normale</li><li>• condizioni climatiche esasperate</li><li>• lavoro in acqua - in superficie e in immersione</li><li>• lavoro con rischio di rapina</li><li>• lavoro front office</li></ul>

## 9 ATTIVITÀ SVOLTA

Le attività rientrano nell'ambito dei servizi di istruzione ed educazione. Nella fattispecie l'attività viene svolta in due plessi scolastici siti nel Comune di Avellino (come tabella che segue).

Direzione Scolastica:	<b><i>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</i></b>
Sede Legale:	Corso Vittorio Emanuele, 298 83100 Avellino
Unità	<b><i>Plesso di Corso Vittorio Emanuele</i></b>
Attività	Istruzione
Dirigente Scolastico	Prof.ssa Maria Teresa Brigliadoro
RSPP	Ing. Mario Losco

In ambito scolastico l'attività svolta è di didattica teorica, tecnica e pratica. Altresì viene svolta un'attività extradidattica di amministrazione (direzione e segreteria), di manutenzione e pulizia degli ambienti, attività straordinarie periodiche.

Le attività, di seguito meglio descritte, vengono effettuate da personale docente, tecnico, ausiliario e amministrativo, caratterizzato dalla presenza di prevalente personale femminile con una concentrazione particolare nella docenza e nelle mansioni di assistente amministrativo (ex-applicata di segreteria) e di collaboratore scolastico (ex-ausiliaria, custode e bidella).

Le attività principali sono quelle di **insegnamento**, svolte nelle aule, negli spazi comuni e nei laboratori a queste dedicate.

A integrazione e supporto all'attività didattica vengono svolte attività ausiliarie con rischi e caratteristiche proprie.

**Attività di laboratorio didattico:** viene svolta in locali generalmente attrezzati per le attività da svolgere. I laboratori presenti sono: tecnici e scientifici ma anche per la formazione ed espressione della personalità dell'alunno/a.

**Attività direzionale e amministrativa:** è quella svolta dalla direzione e dalla segreteria della scuola, comporta l'uso di videotermini e delle apparecchiature normalmente utilizzate negli uffici (telefono, fax, fotocopiatrice, ecc.).

**Pulizia dei locali:** questa attività viene svolta principalmente dai collaboratori scolastici (ex bidelli). Le pulizie generalmente vengono svolte al termine delle attività didattiche e con attrezzature manuali e meccaniche.

## 10 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sono stati esaminati i rischi per la salute e la sicurezza presenti in tutti gli ambienti di lavoro della scuola e per tutte le mansioni svolte dal personale.

Poiché la valutazione dei rischi, integrata dalle conseguenti misure di protezione da adottare, ha posto in evidenza i rischi residui per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento, sono state predisposte specifiche misure di tutela che, correlate ai singoli fattori di rischio individuati, vengono di seguito riportate in forma tabellare.

*Queste disposizioni si applicano nei confronti delle lavoratrici che, ai sensi del D.Lgs. 151/01, hanno informato il datore del proprio stato.*

### 10.1 MANSIONI

Le mansioni svolte dagli addetti della scuola nei diversi processi di lavoro risultano essere:

#### 10.1.1 Docente

L'attività del docente è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti quali: libri, fotocopie, dispense, strumenti informatici, la lavagna luminosa, il videoproiettore e attrezzature specifiche per le varie attività di laboratorio. Pur tuttavia occorre sottolineare che studiare, spiegare, correggere possono essere compiti simili, significativamente diverse sono invece le problematiche degli allievi, la fatica fisica e psicologica richiesta.

Nello svolgimento della propria attività il personale docente, in modo particolare, durante determinate attività di laboratorio può venire in contatto e utilizzare sostanze e prodotti quali colle, solventi, vernici, inchiostri e altri prodotti chimici che possono essere dannosi per la salute se mal impiegati.

#### 10.1.2 Dirigenti scolastici

Il capo d'istituto o meglio definito dirigente scolastico, nel rapporto con i familiari, gli studenti e con altri enti, è investito di diverse responsabilità, sia per quanto riguarda la gestione della struttura, l'organizzazione del lavoro, la programmazione e la gestione della didattica.

Il direttore amministrativo organizza, coordina e controlla tutta l'attività amministrativa e contabile.

### **10.1.3 Assistenti amministrative**

Svolgono attività d'ufficio analoghe a quelle di altri comparti lavorativi, ma spesso i ritmi di lavoro sono meno compressi e l'ambiente di lavoro è più favorevole.

Il lavoro si svolge in posizione seduta, spesso prolungata in posti di lavoro per lo più arredati casualmente (con arredi non conformi alle norme tecniche, laddove esistenti) e pertanto, le postazioni di lavoro non sempre rispettano i principi ergonomici.

Le operazioni di digitazione su tastiera avvengono con movimenti ripetitivi e rapidi delle dita, con le braccia sovente non appoggiate.

Disturbi cronici alla colonna vertebrale, infiammazioni di muscoli e tendini sono le conseguenze dannose di lavori ripetitivi e con pause ridotte.

La posizione seduta fissa, mantenuta a lungo, facilita la congestione venosa a livello del bacino presentando la possibilità di insorgenza di infiammazioni e infezioni vaginali.

### **10.1.4 Collaboratrice scolastica**

Questa figura si occupa dei servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e delle persone frequentatrici della scuola (genitori, fornitori, ecc.), della distribuzione di materiali (sussidi, circolari...).

Altresì si occupa della pulizia dei locali, nonché della custodia e sorveglianza degli stessi. L'attività di pulizia viene svolta prevalentemente mediante attrezzature manuali (scope, strizzatori, palette per la raccolta della sporcizia, secchi, stracci, ecc.) con l'esposizione ai rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi. Nella pulizia utilizzano detergenti e prodotti igienizzanti che a volte possono essere indebitamente esposti a rischio chimico con un pericolo per la salute, se non trattati correttamente.

Possono essere incaricate dell'assistenza degli alunni portatori di handicap per l'accesso e l'uscita dalla scuola.

### **10.1.5 Assistente tecnico**

L'assistente tecnico coopera con il docente che utilizza il laboratorio. Le attività svolte non sono da considerarsi pericolose, tuttavia il tecnico addetto al controllo è sottoposto a specifici rischi legati all'utilizzo di attrezzi, materiali ed impianti, oppure al rischio elettrico, oltre ovviamente a quelli legati alle condizioni generali dell'edificio relativamente all'igiene e alla sicurezza.

## **10.2 PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO**

### ***Posture incongrue e impegno fisico***

Risultano esposte a questo rischio in modo generalizzato tutte le figure professionali presenti.

### ***Movimentazione manuale dei carichi***

Le operazioni maggiormente a rischio sono quelle che comportano il sollevamento dei carichi durante le attività di pulizia quotidiana e di spostamento di suppellettili, quindi i collaboratori scolastici sono esposti al rischio di lombalgie acute e di ernie discali; notevole è anche la presenza di disturbi cronici della colonna dorso-lombare.

### ***Fattori di stress***

La necessità di una continua attenzione e presenza richiede un notevole impegno per l'insegnante.

La vivacità degli alunni, le problematiche dell'adolescenza, l'inadeguatezza delle strutture in termini di sussidi e strumenti didattici, di mezzi moderni, di spazi, la carenza di aggiornamento professionale, la pressione dell'utenza sono tutti fattori che concorrono a determinare condizioni di stress. Incidono in modo determinante anche la rigidità dell'organizzazione del lavoro, lo scarso riconoscimento sociale ed economico, la difficoltà a utilizzare integralmente la professionalità acquisita.

### ***Rischio biologico***

Per le donne che lavorano in scuola è possibile una esposizione generalmente occasionale ad agenti biologici, tuttavia occorre prevedere misure igieniche idonee.

### ***Rischio di infortuni***

Sono frequenti soprattutto tra le collaboratrici scolastiche. Esse sono soggette a contusioni, traumi, fratture per le cadute dall'alto durante le operazioni di pulizia. Spesso salgono infatti su scale non idonee o utilizzano strumenti di fortuna (cattedre, sedie, banchi). Le cadute sono frequenti anche in piano per scivolamento sui pavimenti bagnati, anche per errori nella ceratura o per disconnessioni dei pavimenti per carenze di manutenzione. Anche il rischio elettrico è presente per la frequente inadeguatezza degli impianti, ma soprattutto per allacciamenti di fortuna in cucine, servizi, laboratori, spazi comuni.

### ***Rischio chimico***

Fra i collaboratori scolastici sono relativamente comuni le dermatiti irritanti o allergiche, le irritazioni agli occhi e mucose per contatto con detersivi, disinfettanti e disincrostanti durante le attività di pulizia. Tale rischio potrebbe essere presente anche durante l'attività di laboratorio dove si utilizzano agenti chimici. Tuttavia si può considerare l'esposizione ad agenti chimici, di tipo moderato.

### ***Le condizioni microclimatiche***

Sovente gli ambienti degli edifici scolastici non presentano temperature ottimali (18°-24°). Inoltre nell'istituto esistono condizioni di temperatura diverse tra ambiente e ambiente. Questo interessa soprattutto i docenti per i loro spostamenti tra aula e aula e durante il transito per scale e corridoi.

Le collaboratrici scolastiche non dispongono spesso di locali idonei alla loro attività e sono costrette a permanere nei corridoi, frequentemente esposte a correnti di aria per la vicinanza a porte di accesso, vetrate, etc.

**Rumore**

Può sembrare strano parlare del fattore di rischio "rumore" in un settore dove attenzione e studio (e quindi silenzio) dovrebbero essere all'ordine del giorno. Tutti sanno che non è così: il "rumore" dovuto al vociare di tanti non è solamente un fattore di distrazione e di stress psicologico, ma, costringendo l'insegnante a tenere il tono di voce molto alto, fa sì che la "laringite cronica" stia diventando una malattia professionale di questo settore. Il problema rumore è particolarmente sentito nei refettori, nelle aree comuni (palestre, ecc.) in quanto sono carenti i trattamenti insonorizzanti di pareti e spesso hanno arredi non idonei.

**Esposizione a VDT**

Il personale amministrativo, i docenti e gli alunni che utilizzano laboratori di informatica possono essere esposti al fattore di rischio da VDT.

Tuttavia la sorveglianza sanitaria è necessaria quando l'esposizione è uguale o superiore a 20 ore settimanali, tempo difficilmente raggiungibile in ambito scolastico.

**SCHEDA SINTETICA DELLE MANSIONI/ATTIVITÀ/RISCHI CORRELATI**

<b>DOCENTE- ASS.TECN.</b>		
<b>MANSIONE</b>	<b>ATTIVITÀ-</b>	<b>RISCHIO</b>
<b>Insegnamento, attività educative</b>	<b>statiche</b>  In aula al tavolo In aula in piedi	posturale, vocale, da agenti fisici
	<b>dinamiche</b>  Ludiche Psicomotorie	posturale, vocale, da agenti fisici, movimentazione manuale
<b>Attività integrate</b>	Laboratorio	agenti chimici
<b>laboratori</b>	Gite, Stage	posturale, vocale, da agenti fisici,
	Uscite sul territorio (visite aziende, ecc.)	movimentazione manuale

<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>		
<b>MANSIONE</b>	<b>ATTIVITA'</b>	<b>RISCHIO</b>
<b><i>Sorveglianza ai piani assistenza agli spostamenti</i></b>	intervallo cambio classe bagno pause didattiche	posturale, da agenti fisici
<b><i>Pulizie generali</i></b>		posturale, da agenti fisici, chimico e movimentazione dei carichi

<b>PERSONALE AMMINISTRATIVO</b>		
<b>MANSIONE</b>	<b>ATTIVITA'</b>	<b>RISCHIO</b>
<b>amministrazione Attività statiche</b>	In ufficio al tavolo	posturale, da agenti fisici, ambientale

## FATTORE DI RISCHIO

0.1

### MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L. 1204/71</li> <li>• art 3 e 5 DPR 1026/76</li> <li>• D. Lgs 81/08</li> <li>• D. Lgs. 81/08</li> <li>• Circolare Ministero del Lavoro 66/97</li> <li>• D.Lgs. 151/01</li> <li>•</li> </ul>	
<b>MANSIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collaboratore scolastico</b></li> </ul>	<b>ENTITA' DEL RISCHIO</b>
		<b>B - Medio</b> (pulizie e movimentazione arredi)
<b>AMBITO DI LAVORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scuola</li> </ul>	
<b>RISCHI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disturbi muscolo-scheletrici della colonna vertebrale legati alla posizione di lavoro non ergonomica e mantenuta per molto tempo, disturbi degli arti superiori (tendiniti, epicondiliti, sindrome del tunnel carpale)</li> </ul>	
<b>MISURE DI PROTEZIONE ADOTTATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riduzione dei pesi da movimentare</b></li> </ul>	
<b>MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informazione e Formazione</b> sui rischi dorso-lombari connessi all'attività svolta, alle tecniche di movimentazione dei pazienti, all'adozione di posture corrette</li> <li>• <b>Strutturali</b> Adeguamento dimensionale dei degli spazi e riduzione degli ingombri</li> <li>• <b>Tecniche</b> Addestramento sulle tecniche sollevamento</li> </ul>	
<b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mirata alla valutazione dell'apparato locomotore con periodicità biennale</li> </ul>	
<b>PERIODO TUTELATO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestazione</li> <li>• Puerperio</li> <li>• Allattamento (fino a 7 mesi dal parto)</li> </ul>	
<b>PRESCRIZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divieto di operazioni di pulizia di tipo domestico-alberghiero</li> <li>• Divieto di movimentare pesi superiori a Kg.6-8 di peso (<i>DPR 1026/76 art.5 lett.f</i>)</li> <li>• Divieto di azioni di spinta e/o tiro di carrelli e/o pesi da parte di una sola persona</li> <li>• Divieto di stazionamento in posizione eretta per più della metà dell'orario di lavoro (<i>DPR 1026/76 art.5 lett.g</i>)</li> <li>• Divieto di esposizione per livelli sup.80 dBA (<i>DPR 1026/76 art.5 lett.b</i>)</li> <li>• Divieto di cure igieniche personali(Art. 7 D.Lgs. 151/01) Allegato A D.Lgs. 151/01 comma 2 lettera L</li> <li>• Divieto di esposizione per soggetti non immunizzati (<i>L.1204/71 art.3 comma 3</i>)</li> </ul>	

Si evince in conclusione che la lavoratrice potrà essere adibita alla propria mansione di **collaboratore scolastico** solo se verranno adeguati temporaneamente gli orari di lavoro compresi i tempi e la frequenza delle pause e se non verranno movimentati pesi superiori a 6-8 Kg.

<b>FATTORE DI RISCHIO</b>	<b>0.2</b>
---------------------------	------------

RISCHIO POSTURALE	
<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L. 1204/71</li> <li>• art 3 DPR 645/96</li> <li>• D. Lgs 81/08</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
<b>MANSIONE</b>	<b>ENTITA' DEL RISCHIO</b>
	<b>B - Medio</b>
<b>AMBITO DI LAVORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scuola</li> </ul>
<b>RISCHI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disturbi muscolo-scheletrici della colonna vertebrale legati alla posizione di lavoro non ergonomica e mantenuta per molto tempo, disturbi degli arti superiori (tendiniti, epicondiliti, sindrome del tunnel carpale)</li> </ul>
<b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mirata alla valutazione dell'apparato locomotore con periodicità biennale</li> </ul>
<b>PERIODO TUTELATO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestazione</li> <li>• Puerperio</li> <li>• Allattamento (fino a 7 mesi dal parto)</li> </ul>
<b>PRESCRIZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divieto di stazionamento in posizione eretta per più della metà dell'orario di lavoro (<i>DPR 1026/76 art.5 lett.g</i>)</li> <li>• Verranno adeguati temporaneamente gli orari di lavoro</li> <li>• Compresi i tempi e la frequenza delle pause.</li> <li>• Divieto di esposizione per soggetti non immunizzati (<i>L.1204/71 art.3 comma 3</i>)</li> <li>• Divieto di esposizione per livelli sup. 80 dbA (<i>DPR 1026/76 art.5 lett.b</i>)</li> <li>• VDT alla luce delle prove scientifiche non è necessario che le donne gestanti cessino di lavorare ai videoterminali</li> </ul>

Si evince in conclusione che la lavoratrice **potrà essere adibita alla propria mansione solo se** verranno adeguati temporaneamente gli orari di lavoro compresi i tempi e la frequenza delle pause e se non verranno movimentati pesi superiori a 6-8 Kg.

**FATTORE DI RISCHIO**

**0.3**

**RISCHIO CHIMICO**

<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•L. 1204/71</li> <li>•art 4 DPR 645/96</li> <li>•D.Lgs. 81/08</li> <li>• D.Lgs. 25/02</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	
<b>MANSIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Insegnanti</b> (laboratorio) <b>Ass. Tecn.</b> e <b>Collaboratori scolastici</b></li> </ul>	<b>ENTITA' DEL RISCHIO</b>
		<b>C - Moderato</b>
<b>AMBIENTE DI LAVORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Scuola/Laboratorio</li> </ul>	
<b>ATTREZZATURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Prodotti per pulizia locali, toner fotocopiatrice (se in polvere e non a cartuccia)</li> </ul>	
<b>RISCHI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dermatiti irritative allergiche da contatto con detergenti e sostanze chimiche;</li> <li>•Patologie irritative e allergiche dell'apparato respiratorio per presenza di polveri, prodotti in spray);</li> </ul>	
<b>PERIODO TUTELATO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestazione</li> <li>•Puerperio</li> <li>•Allattamento (fino a 7 mesi dal parto)</li> </ul>	
<b>PRESCRIZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ridurre esposizione ad agenti chimici</li> </ul>	

Si evince in conclusione che la lavoratrice **potrà essere adibita alla propria mansione** poiché nella stessa e' possibile evitare l'esposizione ad agenti chimici.

**FATTORE DI RISCHIO**

**0.4**

**AGENTI FISICI**

**RUMORE**

<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L. 1204/71</li> <li>• DPR 1026/76</li> <li>• DPR 645/96</li> <li>• Lgs. 81/08</li> <li>• D.Lgs. 277/91</li> <li>•</li> </ul>	
<b>MANSIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Insegnanti</b> (laboratorio) e <b>Collaboratori scolastici</b></li> </ul>	<b>ENTITA' DEL RISCHIO</b>
		<b>C - Moderato</b>
<b>AMBIENTE DI LAVORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refettori, aule, ambienti comuni</li> </ul>	
<b>ATTREZZATURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stampanti ad aghi e livelli sonori &gt; di 55 - 60 dB(A)</li> </ul>	
<b>RISCHI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effetti extrauditivi (distraibilità, diminuzione della concentrazione, irritabilità);</li> </ul>	
<b>PERIODO TUTELATO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestazione</li> <li>• Puerperio</li> <li>• Allattamento (fino a 7 mesi dal parto)</li> </ul>	
<b>PRESCRIZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divieto di esposizione a rumore &gt; 80 dB(A) come dose giornaliera e a valori assoluti</li> </ul>	

Si evince in conclusione che la lavoratrice **potrà essere adibita alla propria mansione** poiché nella stessa e' possibile evitare il superamento dei limiti di esposizione a rumore.

<b>FATTORE DI RISCHIO</b>	<b>0.5</b>
---------------------------	------------

ESPOSIZIONE A VDT		
Utilizzo di videoterminali per periodi superiori a 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni		
<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L. 1204/71</li> <li>• DPR 1026/76</li> <li>• DPR 645/96</li> <li>• D.Lgs. 81/08</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	
<b>MANSIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Assistenti Amministrative/i</b></li> </ul>	<b>ENTITA' DEL RISCHIO</b>
		<b>C - Moderato</b>
<b>AMBIENTE DI LAVORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uffici di segreteria</li> </ul>	
<b>ATTREZZATURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer, VDT</li> </ul>	
<b>RISCHI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affaticamento visivo, disturbi alla vista (bruciore e lacrimazione agli occhi, senso di fastidio alla luce, mal di testa, stanchezza alla lettura)</li> <li>• Stress psico-fisico (senso di affaticamento mentale, disturbi del sonno e della digestione, modificazioni dell'umore)</li> <li>• Disturbi a carico del sistema muscolo scheletrico (legati alla posizione di lavoro non ergonomica e mantenuta per molto tempo, disturbi degli arti superiori)</li> </ul>	
<b>PERIODO TUTELATO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestazione</li> <li>• Puerperio</li> <li>• Allattamento (fino a 7 mesi dal parto)</li> </ul>	
<b>PRESCRIZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divieto di esposizione a periodi &gt; 20 h settimanali dedotte le pause (anche operative)</li> <li>• Organizzare la postazione di lavoro secondo quanto prescritto all'art. 59 D.Lgs. 626/94</li> </ul>	

Si evince in conclusione che la lavoratrice **potrà essere adibita alla propria mansione** poiché nella stessa è possibile evitare rispettando le caratteristiche tecniche della postazione di lavoro e i limiti temporali di esposizione.

Le indicazioni contenute nel presente documento hanno lo scopo di garantire alle lavoratrici che si trovano in stato di gravidanza o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, di non essere adibite allo svolgimento delle mansioni e/o compiti incompatibili con il loro stato, così come stabilito dal D.Lgs 151/2001.

La procedura sarà attivata dal Datore di lavoro immediatamente dopo aver ricevuto comunicazione formale dello stato di gravidanza da parte della lavoratrice.

## **PROCEDURA ALLA QUALE DOVRANNO ATTENERSI LE LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA**

<b>Comunicazione dello stato di gravidanza</b>	Non appena accertato il proprio stato di gravidanza, la <b>lavoratrice deve darne comunicazione</b> con la consegna del certificato di gravidanza all'ufficio di segreteria della scuola.
<b>Mansioni svolte in gravidanza</b>	Qualora <b>il medico competente</b> , sulla base di quanto indicato nel documento di valutazione dei rischi ex D.Lgs. 151/2001, ravvisi mansioni lavorative incompatibili con lo stato di gravidanza <b>dovrà comunicare alla lavoratrice di attenersi alle disposizioni</b> che prevedono l'astensione da tali mansioni ( <u>con idonea certificazione se art. 12 legge 53/2000</u> ). <sup>1</sup>
<b>Esami clinici in gravidanza</b>	<b>La lavoratrice ha diritto di astenersi dal lavoro per l'esecuzione di accertamenti sanitari.</b> Salvo casi d'urgenza, ella provvederà a comunicare tale necessità al proprio responsabile con almeno tre giorni di preavviso, indicando il periodo previsto d'assenza. Alla ripresa del lavoro consegnerà all'ufficio di segreteria il relativo foglio giustificativo. <sup>2</sup>
<b>Periodo di allattamento</b>	<b>L'interdizione da mansioni comportanti rischi specifici</b> (mansioni non compatibili) <b>è obbligatoria</b> per le donne in periodo di allattamento fino a 7 mesi dopo la nascita del bambino/a. Pertanto, anche in questo periodo occorrerà astenersi da mansioni che possano comportare un rischio specifico.
<b>Eventuali chiarimenti</b>	Il Medico competente ed il Responsabile del Servizio di Prevenzione sono a disposizione della lavoratrice per qualsivoglia dubbio e/o chiarimento.

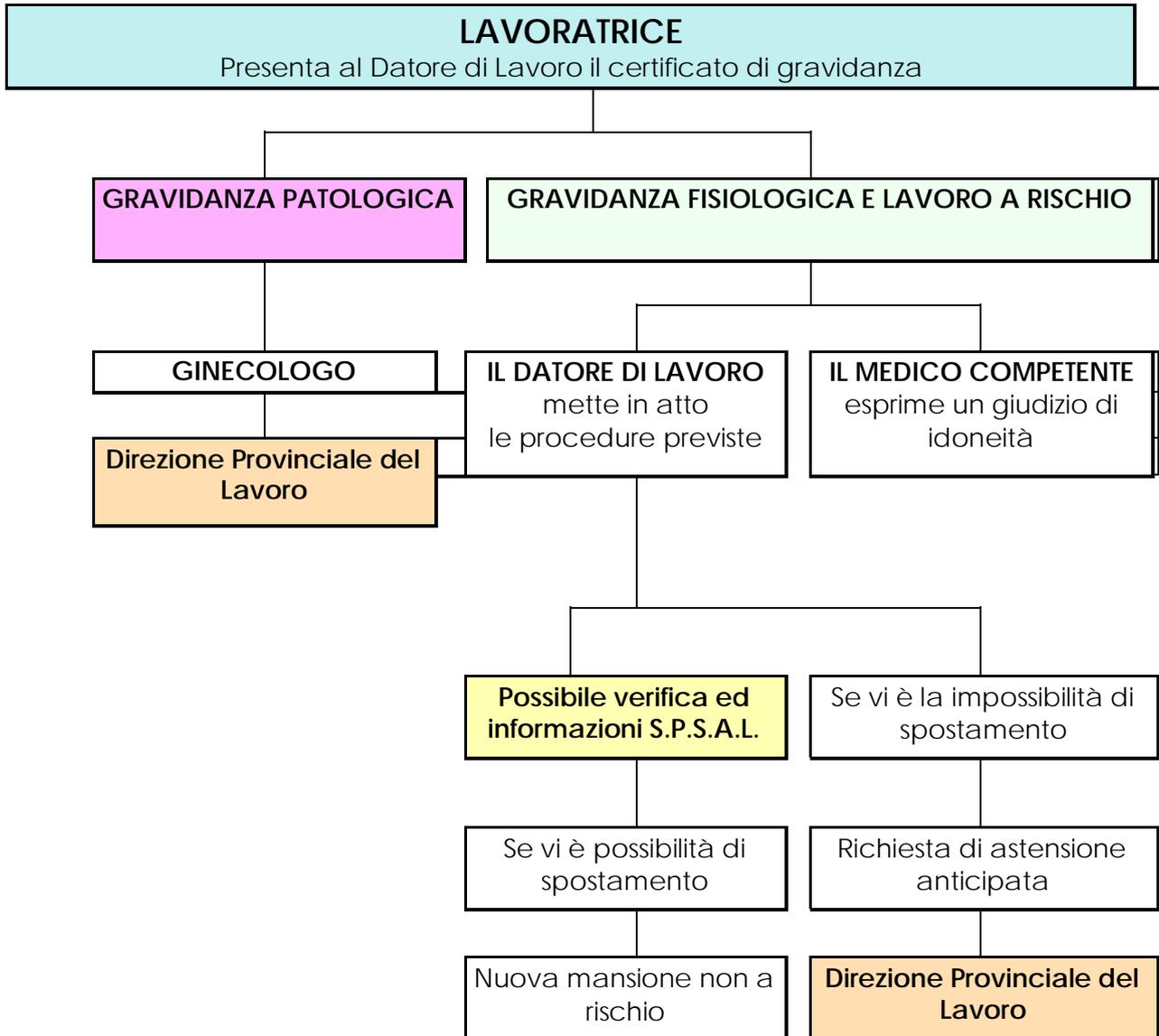
---

<sup>1</sup> Il medico competente dovrà comunicare alla direzione scolastica la necessità di astensione dalle mansioni svolte dalla lavoratrice, che avviserà della circostanza la responsabile dell'ufficio di segreteria e il RSPP.

<sup>2</sup> La direzione scolastica comunicherà all'ufficio di segreteria il periodo di astensione.

## PROCEDURA OPERATIVA PER LA LAVORATRICE

*Richiesta di astensione anticipata*



### Legenda:

- **D.L.** (Datore di Lavoro)
- **M.C.** (Medico Competente)
- **SPSAL** (Servizio di Prevenzione e Protezione degli Ambienti di Lavoro)

## **11 ALTRE MISURE DA ADOTTARE PER LE LAVORATRICI GRAVIDE**

- Comunicare all'Ispettorato del Lavoro l'impossibilità dello spostamento ad altra mansione;
- garantire la possibilità di riposo in posizione distesa durante l'orario di lavoro (art. 33 D.Lgs. 626/94);
- garantire i permessi retribuiti per l'effettuazione degli esami prenatali, come previsto dalla legge in oggetto.

## **12 PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE**

- Realizzazione di incontri informativi rivolti alle lavoratrici sui risultati della valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate;
- distribuzione di materiale informativo sui rischi per la gravidanza nel comparto della scuola;
- distribuzione, a richiesta della Legge 1204/71 e del regolamento applicativo (D. Lgs. 151/2001).

## **13 VERIFICA DELLE MISURE ADOTTATE**

- Sarà previsto un programma di controllo delle misure di prevenzione e di sicurezza attuate per le lavoratrici gravide per verificarne lo stato di funzionalità.
- Un programma di revisione periodica della valutazione dei rischi con cadenza annuale sarà effettuato con il datore di lavoro, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, il medico competente, il rappresentante dei lavoratori.
- Una revisione della valutazione dei rischi in occasione delle modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza della salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.

## DICHIARAZIONE

Il presente documento, è redatto dal datore di lavoro in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

A seguito di tutto quanto sopra sinteticamente descritto si individuano le seguenti azioni preventive:

- Corretta informazione, al momento dell'assunzione e durante i corsi di informazione, alle lavoratrici gestanti dei rischi e invito a queste ultime di segnalare al datore di lavoro, lo stato di gravidanza sin dal primo giorno;
- Dotazione di ausili e specifiche istruzioni di lavoro;
- Sospensione dall'attività lavorativa.

**Il Responsabile  
del Servizio di Prevenzione e Protezione**

ing. Mario Losco

**La Dirigente Scolastico**  
Prof.ssa Maria Teresa Brigliadoro

**Sez. 10.3**

Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" Avellino  
Documento di valutazione dei rischi per la maternità

**Modulo A**

Azienda USL di Avellino  
S.P.S.A.L. di Avellino

Alla cortese attenzione di .....

Oggetto: Allontanamento da attività a rischio ai sensi del D.lgs 151/01

Medico competente. Dott. Francesco Aquino

RSPP : prof. Ing. Mario Losco

Avuta comunicazione che la signora

nata a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_ e residente a \_\_\_\_\_  
in via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ \_ tel. \_\_\_\_\_

dipendente con mansione di:

- Insegnante di Materia
- Insegnante di ed. fisica
- Personale ATA – Amministrativi
- Personale ATA – Collaboratori Scolastici

È in stato di gravidanza

Ha partorito in data \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Comunica che

Non è possibile reperire una mansione adeguata per tutta la gravidanza e fino a sette mesi di età del bambino per i seguenti motivi:

*(es. il lavoro comporta movimentazione di carichi manuali, lavori ripetitivi con sovraccarico biomeccanico degli arti superiori, che non è possibile eliminare e non esistono in azienda altre mansioni alternative)*

Avellino,

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Maria Teresa Briadoro  
(timbro e firma)

## Modulo B

Alla Direzione Provinciale del Lavoro di Avellino

### Servizio Ispezione

La sottoscritta

nata a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_ e residente a \_\_\_\_\_  
in via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ \_ tel. \_\_\_\_\_

Occupata in qualità di \_\_\_\_\_

#### CHIEDE

- Di essere interdetta*, dal lavoro prima della data dell'inizio del periodo di astensione obbligatoria dal lavoro pre-parto per ricorrenza degli estremi previsti dall'art.17 del D.lgs 151/01.  
La sottoscritta dichiara di essere alla \_\_\_\_\_ settimana di gravidanza con data presunta del parto al \_\_\_\_\_  
(allega alla presente la prevista documentazione sanitaria)  
rilasciata in data \_\_\_\_\_
  
- La proroga del periodo di astensione obbligatoria* ai sensi dell'art. 17 comma 2 del D.lgs 151/01. La sottoscritta dichiara di aver partorito il \_\_\_\_\_  
(allega la prescritta documentazione attestante l'esistenza in vita del figlio).  
Dichiara di aver interrotto il lavoro dal \_\_\_\_\_

Avellino, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ firma della richiedente

Data \_\_\_\_\_

## Allegato C

### Elenco mansioni collaboratrice scolastica

1. Pulizia dei locali interni: la pulizia dei locali e spazi scolastici si intende svolta manualmente compreso il lavaggio (con mocio), senza uso di macchinari;
2. Pulizia spazi esterni: la pulizia spazi esterni (cortile) si intende svolta manualmente, senza uso di macchinari;
3. Pulizia arredi;
4. Assistenza agli alunni portatori di handicap durante l'ingresso e l'uscita in caso di necessità e sorveglianza in caso di momentanea assenza dell'insegnante;
5. Mansione di sorveglianza all'ingresso, nei corridoi, in caso di momentanea assenza dell'insegnante, in una classe e durante l'intervallo;
6. Apertura/chiusura con chiave dei cancelli dell'edificio scolastico;
7. Apertura/chiusura di griglie scorrevoli in ferro degli ingressi dell'edificio scolastico;
8. Apertura/chiusura porte esterne/interne;
9. Singola presenza per sola apertura/chiusura dell'edificio scolastico in caso di riunioni serali;
10. Alzare/abbassare tapparelle in plastica delle finestre;
11. Alzare/abbassare tapparelle in legno delle finestre;
12. Salire /scendere scale dei vari piani dell'istituto;
13. Spolvero arredi scolastici (cattedre, banchi, etc.) o arredi d'ufficio (scrivanie, etc.) senza/con spostamento di eventuali oggetti presenti sul r.I.S.no da spolverare;
14. Svuotamento di cestini di carta presenti negli spazi scolastici;
15. Pulizia di spazi (corridoi, scale, atrio) senza spostamento di arredi, con l'uso della sola scopa con garze antistatiche per rimuovere polvere, briciole, carte;
16. Utilizzo dell'aspirapolvere per la pulizia degli spazi sopra elencati;
17. Utilizzo della macchina lava pavimenti per pulizia dei locali sopraelencati;
18. Spostamento del televisore, posizionato su apposito carrello con rotelle, nei locali richiesti;
19. Supporto all'attività amministrativa per archiviazione; timbratura e compilazione a mano di atti;
20. Sollevare pesi;
21. Pratico medico-igieniche e di primo soccorso;
22. Assistenza handicap non autosufficienti.
23. Sostituzione toner da stampanti e fotocopiatrici,
24. Effettuare fotocopie;
25. Distribuire e ritirare i registri di classe;
26. Spostare attrezzatura tecnica nei locali dove è richiesta.
27. Azionare dispositivi sonori (campanella);
28. Rispondere al telefono;

Prot. n. \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

CIRCOLARE N° \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

A TUTTO IL PERSONALE FEMMINILE  
DELLA SEDE CENTRALE E DEI  
PLESSI DI VIA FERRANTE E VIA MORELLI E SILVATI

**OGGETTO:** Informazione relativa alla sicurezza delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento (D.Lvo n. 151/2001, D.L.vo n. 81/2008 e successivi modificazioni e integrazioni).



*Si comunica alle gentili dipendenti che, a seguito della valutazione dei rischi ai sensi del D.lgs 81/08, in relazione alle donne in stato di gravidanza la scuola deve verificare che il tipo di mansione svolta non rechi danno alla salute della lavoratrice in stato interessante, per tutto il periodo della gestazione e nei sette mesi successivi al parto.*

*Si può prendere visione delle mansioni inibite, o direttamente presso la segreteria della scuola o consultando il documento sulla valutazione dei rischi preventiva per lavoratrici gestanti, puerpere e in stato di allattamento affisso all'albo della sicurezza.*

Pertanto si invitano le gentili dipendenti, non appena a conoscenza di uno stato di gravidanza, di avvisare immediatamente l'Ufficio personale della scuola, che predisporrà l'immediata sospensione dal lavoro fino a sette mesi dopo il parto. Si fa presente che durante questo periodo lo stipendio mensile verrà pagato alle lavoratrici dall'INPS/INPDAP

**Il Dirigente Scolastico**  
Maria Teresa Briigliadoro

**Il responsabile del servizio p.p.**  
ing. Mario Losco

Prot.n. \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

CIRCOLARE N° \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

A TUTTE LE STUDENTESSE E/O TIROCINANTI

**OGGETTO: Allegato E - PROTOCOLLO PER IL TRATTAMENTO DELLE GESTANTI IN AMBIENTE DI LAVORO.**

La studentessa e / o tirocinante in stato di gravidanza ha diritto a:

- a) recarsi in apposito locale fornito di sedia a sdraio, ogni due periodi scolastici, per un tempo di almeno 15 min. o almeno ogni qualvolta ne senta l'esigenza.

Non può:

- b) frequentare laboratori chimici o di fisica o comunque locali in cui si maneggiano sostanze tossiche;
- c) frequentare laboratori informatici per tempi superiori a quanto previsto dalle indicazioni di legge (non più di 20 h settimanali e di non più di 3 h giornaliere ).

In particolare la studentessa e / o tirocinante non può:

- d) essere affiancata a soggetti ritenuti aggressivi e pericolosi per sé e per gli altri;
- e) essere affiancata in classe con soggetti affetti da malattie infettive o contagiose (TBC, varicella, parotite, rosolia, ..)

non può essere affiancata a soggetti che necessitano di un intervento che implichi sforzo fisico (sollevamento persona, sollevamento di oggetti pesanti, ).

**Il Dirigente Scolastico**  
Prof.ssa Maria Teresa Brigliadoro

**Il responsabile del servizio p.p.**  
ing. Mario Losco

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 1</p>
---	---	---

Nel presente paragrafo vengono analizzati i rischi evidenziati nei paragrafi precedenti ed vengono indicate le misure prioritarie di intervento per il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

### **RISCHI STRUTTURALI**

L'edificio scolastico, di proprietà della Provincia di Avellino, necessita di interventi di miglioramento strutturale e impiantistico, al fine della riduzione dei rischi occorre provvedere all'adozione di misure specifiche quali:

- Formazione specifica per il personale da adibire alle operazioni di antincendio, pronto soccorso ed evacuazione;
- Utilizzo di apparecchiature ed attrezzature a norma di legge;
- Periodiche esercitazioni di evacuazione (minimo 2 ogni anno scolastico);
- Manutenzione programmata degli impianti ed attrezzature in uso: dovrà essere predisposto un registro dei controlli periodici ove sono annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi d'incendio nei vari ambienti dell'attività; tale registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato
- Verranno forniti agli addetti i Dispositivi di protezione individuale eventualmente necessari;
- Le vie di uscita devono essere costantemente sgombre da qualsiasi materiale;
- E' fatto divieto di compromettere la agevole apertura e funzionamento dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni;
- Il personale soggetto a condizioni di rischio sarà formato sul corretto uso di apparecchiature, attrezzature, dispositivi di protezione individuale, ecc..
- Le sostanze infiammabili o facilmente combustibili devono essere conservate in appositi locali, separati con strutture resistenti al fuoco, dagli altri ambienti, all'intero di appositi armadi;
- I liquidi infiammabili o facilmente combustibili e/o le sostanze che possono comunque emettere vapori o gas infiammabili, devono essere tenuti in quantità strettamente necessarie per esigenze igienico-sanitarie e per attività didattica e di ricerca in corso; è consentito detenere complessivamente, all'interno del volume dell'edificio, in armadi metallici dotati di bacino di contenimento, 20 litri di liquidi infiammabili;
- Nei locali ove vengono depositate o utilizzate sostanze infiammabili o facilmente combustibili è fatto divieto di fare uso di fiamme libere;
- Al termine dell'attività didattica o di ricerca, l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi deve essere interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile, la cui ubicazione deve essere indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili;
- Negli archivi e depositi, i materiali devono essere depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, lasciando corridoi e passaggi di larghezza non inferiore a 0,90 metri;

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 2</p>
---	---	---

- Eventuali scaffalature dovranno risultare a distanza non inferiore a 0,60 metri dall'intradosso del solaio di copertura;
- Dovrà essere revisionato, con cadenza annuale, il piano di emergenza e di evacuazione.

Inoltre, verrà formalizzato un programma degli interventi migliorativi da attuare in occasione della riunione periodica alla quale parteciperà anche il RLS.

### **RISCHI CONNESSI ALLE MANSIONI**

L'attività di informazione e formazione dei lavoratori costituisce il principio base per la riduzione dei rischi lavorativo, in particolare il nuovo Testo Unico stabilisce:

*Art 36 D. Lgs 81 del 9 aprile 2008 - Informazione ai lavoratori*

1. *Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:*
  - a) *sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;*
  - b) *sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;*
  - c) *sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;*
  - d) *sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.*
2. *Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:*
  - a) *sui rischi specifici cui e' esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;*
  - b) *sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;*
  - c) *sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.*

.....omissis...

*Art 37 D. Lgs 81 del 9 aprile 2008 - Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti*

1. *Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:*
  - a) *concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;*
  - b) *rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.*

.....omissis...
4. *La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:*
  - a) *della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;*
  - b) *del trasferimento o cambiamento di mansioni;*
  - c) *della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.*
5. *L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.*
6. *La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.*

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 3</p>
---	---	---

7. I preposti ricevono a cura del datore di lavoro e in azienda, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione di cui al presente comma comprendono:

- a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- c) valutazione dei rischi;
- d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

8. I soggetti di cui all'articolo 21, comma 1, possono avvalersi dei percorsi formativi appositamente definiti, tramite l'accordo di cui al comma 2, in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

9. I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al comma 3 dell'articolo 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998, attuativo dell'articolo 13 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

10. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

11. Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale, nel rispetto dei seguenti contenuti minimi: a) principi giuridici comunitari e nazionali; b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro; c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi; d) definizione e individuazione dei fattori di rischio; e) valutazione dei rischi; f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione; g) aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori; h) nozioni di tecnica della comunicazione. La durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

12. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'articolo 50 ove presenti, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

13. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo.

14. Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione di cui al presente decreto sono registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all'articolo 2, comma 1, lettera i), del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni. Il contenuto del libretto formativo è considerato dal datore di lavoro ai fini della programmazione della formazione e di esso gli organi di vigilanza tengono conto ai fini della verifica degli obblighi di cui al presente decreto.

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 4</p>
---	---	---

*INSEGNANTI, TECNICI DI LABORATORIO, STUDENTI*

***Attività didattica e di laboratorio***

*Le cautele da adottarsi comprendono*

Utilizzo di macchine utensili ed apparecchiature elettriche

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

Movimentazione dei materiali

dei materiali

Manipolazione di agenti chimici

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito* Stoccaggio

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

*Prima di utilizzare qualsiasi prodotto chimico acquisire le informazioni sulle sue caratteristiche attraverso le schede di sicurezza, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza ed attenersi alle indicazioni riportate per la manipolazione, stoccaggio e smaltimento (di seguito si riportano i simboli e le indicazioni di pericolo per le sostanze chimiche);*

*Rispettare le elementari norme igieniche, per es. lavarsi le mani alla fine del lavoro;*

*Indossare sempre il camice e, ove previsto, i dispositivi di protezione individuali (DPI): guanti, occhiali, maschere ecc.*

*Nel laboratorio di chimica è vietato fumare, conservare ed assumere cibi e bevande*

*Prima di lasciare il laboratorio accertarsi che il proprio posto di lavoro sia pulito ed in ordine e che tutti gli apparecchi, eccetto quelli necessari, siano spenti.*

*Verifica della disponibilità di idonei recipienti per il deposito provvisorio dei rifiuti*

Stoccaggio di agenti chimici

*I materiali infiammabili vanno conservati in appositi armadi metallici dotati di vasca di contenimento*

*Gli armadi contenenti reagenti chimici o materiali infiammabili devono essere contrassegnati a norma di legge*

*Su ogni armadio dovrebbe inoltre essere affisso un foglio contenente le seguenti informazioni:*

*elenco dei prodotti contenuti con relative indicazioni di pericolo e data di aggiornamento dell'elenco stesso; riferimenti su dove trovare le relative schede di sicurezza;*

*nome e numero telefonico del responsabile di*

*laboratorio;*

*Gli armadi contenenti reagenti chimici, i prodotti dovrebbero essere disposti in modo tale che:*

*i corrosivi, i caustici e gli irritanti si trovino al di sotto del livello degli occhi;*

*nei ripiani inferiori trovino posto i contenitori più grandi e le sostanze più pericolose;*

*i contenitori non siano ammassati uno sopra l'altro e non sovraccarichino troppo il ripiano;*

*i contenitori rechino idonea etichetta con indicazione almeno del nome chimico della sostanza o del preparato, della classe e del simbolo di pericolo;*

*siano rispettate le eventuali indicazioni particolari indicate nella Scheda di Sicurezza (voce Manipolazione e Stoccaggio);*

*siano rispettate le reciproche incompatibilità (vedi schede di sicurezza e tabella allegata);*

*siano separati i solidi dai liquidi;*

*siano al riparo dall'azione diretta dei raggi solari e da altre fonti di calore.*

Utilizzo di videoterminali

*Uso inferiore alle 20 ore settimanali*

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

Movimentazione manuale dei carichi

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

Utilizzo di scale

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

## **IMPIEGATI**

### **Lavoro di ufficio con utilizzo di videoterminali**

*Le cautele da adottarsi comprendono*

Utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

Movimentazione manuale dei carichi

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

Utilizzo di videoterminali

*Uso inferiore alle 20 ore settimanali  
Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

Utilizzo di scale

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

## **PERSONALE AUSILIARIO**

### **Attività di vigilanza sugli alunni, pulizia scuola**

*Le cautele da adottarsi comprendono*

Utilizzo di macchine utensili ed apparecchiature elettriche

*Rispetto alle disposizioni riportate di seguito*

<p style="text-align: center;"><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Documento di valutazione dei rischi</b> <small>ai sensi del D.Lgs. 81/2008</small> INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p style="text-align: right;">Sezione 11/a <small>Ed 1</small> Revisione 0 09/10/18</p> <p style="text-align: right;">Pagina 6</p>
---	--	--

Movimentazione manuale dei carichi	<i>Rispetto alle disposizioni riportate di seguito</i>
Contatto cutaneo con detergenti	<i>Rispetto alle disposizioni riportate di seguito</i>
Utilizzo di scale	<i>Rispetto alle disposizioni riportate di seguito</i>

#### DISPOSIZIONE GENERALI PER L'UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI

**Area di lavoro** – Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.

**Piano di lavoro**- Il D. Lgs 81/2008 nell'allegato XXXIV fornisce alcune indicazioni su come deve essere un tavolo da lavoro. Indicazioni più precise vengono date anche dalle norme UNI (9095) specifica per i tavoli per video terminali che danno le seguenti misure:

*larghezza* 900 –1200-1600 mm variabile in funzione degli apparecchi utilizzati;

*profondità* 700-800-900 mm variabile in funzione della distanza visiva ottimale e dello spazio per la tastiera;

*altezza* 720 mm per tavolo non regolabile; 670-770 per tavolo regolabile;

vano per le gambe: larghezza minima 580 mm, altezze variabili;

Per quanto riguarda il colore del piano di lavoro sono da evitare tavoli lucidi, bianchi o neri per evidenti problemi di riflessione e contrasto.

**Sedile di lavoro** – La sedia deve essere stabile quindi è necessario che poggia su 5 ruote e sia girevole per assicurare oltre alla stabilità la libertà di movimento, si consiglia di non utilizzare sedili con braccioli. La poltroncina ergonomica deve avere le seguenti regolazioni:

sedile: alto – basso;

schienale: alto-basso ed inclinazione (che va regolata tra i 90 e i 110 gradi).

**Video** - Lo schermo video non deve avere difetti come sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto. In pratica i moderni monitor garantiscono uno standard qualitativo accettabile. Il monitor deve avere la regolazione alto-basso e destra-sinistra al fine di orientare lo schermo ed eliminare i riflessi. Spostare il monitor a circa 50-70 cm di distanza dagli occhi e regolarne l'altezza in modo che sia un po' più basso degli occhi.

**Tastiera** - La tastiera deve essere inclinabile e dissociata dallo schermo. E' necessario avere lo spazio davanti alla tastiera per appoggiare le mani e le braccia dell'utilizzatore, è quindi necessario determinare una sufficiente profondità del tavolo. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

**Illuminazione** - L'illuminazione adeguata del posto di lavoro è l'elemento più importante da curare. Il lavoro al VDT richiede lettura di dati su monitor e contemporanea lettura di dati su carta. Il monitor ha la sua illuminazione, per la lettura di dati su carta si ha bisogno dell'illuminazione naturale ed artificiale, questa situazione d'interazione tra sistemi d'illuminazione deve essere controllata e regolata al fine di avere un buon contrasto nel campo visivo del lavoratore. I valori di riferimento, espressi in lux, dalla normativa Uni e dalla letteratura tecnica, fissano un range di 300 – 500 lux dell'illuminamento del piano di lavoro.

Altro accorgimento fondamentale è quello di non essere abbagliati dalla luce diretta naturale o artificiale. Pertanto l'illuminazione artificiale deve essere contenuto in plafoniere in modo tale da

non abbagliare. Il modo migliore per posizionare una luce artificiale per un VDT è quello di disporre parallelamente alla finestratura della stanza file di luci artificiali.

**Rumore** – Il rumore emesso dalle attrezzature appartenente al posto di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

**Svolgimento quotidiano del lavoro** – Il lavoratore, qualora svolga la sua attività per almeno quattro

<p style="text-align: center;"><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Documento di valutazione dei rischi</b> <small>ai sensi del D.Lgs. 81/2008</small> INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p style="text-align: center;">Sezione 11/a <small>Ed 1</small> Revisione 0 09/10/18  Pagina 7</p>
---	--	--

ore consecutive, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettiva, anche aziendale. In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione sopraccitata, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di quindici minuti ogni 2 ore di applicazione continuativa al videoterminale.

#### PRINCIPALI NORME SULL'USO DELLE MACCHINE

**Operazioni di riparazione e manutenzione** – Alle operazioni di riparazione e manutenzione delle macchine deve essere preposto personale esperto che deve conoscere e disporre dei libretti di uso e di manutenzione delle varie macchine.

**Segnaletica** – Installare segnaletica di divieto di pulire, ingrassare, oliare, riparare o registrare a mano gli organi e gli elementi delle macchine durante il moto, segnaletica di divieto di accesso ai non autorizzati, segnaletica riportante le norme di primo soccorso e le precauzioni antinfortunistiche, segnalare inoltre le eventuali zone con livelli sonori superiori ai 90 dBA.

**Disposizioni operative** – E' vietato rimuovere i dispositivi di sicurezza delle macchine. E' vietato eseguire operazioni di pulizia, lubrificazione ed ingrassaggio, a mano, su organi ed elementi in movimento. E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi intervento di riparazione o registrazione. Tutti questi obblighi e divieti devono essere opportunamente segnalati al lavoratore tramite cartelli segnaletici conformi alla normativa vigente (T.U. 81/08).

**Protezione e sicurezza delle macchine** – Gli elementi delle macchine, quando costituiscono un pericolo, devono essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza. Gli organi ed elementi pericolosi impegnati nella trasmissione devono essere dotati di adeguate protezioni. Gli organi lavoratori e le relative zone di operazione quando possano costituire pericolo, devono essere, per quanto possibile, protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza. Quando sia tecnicamente possibile e si tratti di eliminare un rischio grave o specifico, gli apparecchi di protezione amovibili devono essere dotati di un dispositivo di blocco tale da impedirne la rimozione quando la macchina è in uso e in movimento, o né provochi l'arresto all'atto della rimozione stessa, e non consenta comunque l'avviamento della macchina finché il riparo non sia in posizione di chiusura.

Le aperture di alimentazione o di scarico delle macchine, dotate di organi lavoratori introduttori o scaricatori pericolosi, siano protette in modo da evitare contatti accidentali con gli stessi. Tale obbligo riguarda anche le macchine, provviste di dispositivi di alimentazione o scarico automatici nel caso in cui gli organi pericolosi risultino ugualmente accessibili durante il lavoro.

#### UTILIZZO DI MACCHINE E IMPIANTI ELETTRICI

**Divieto di eseguire lavori sotto tensione** – I lavori sotto tensione, esclusivamente per la bassa tensione, sono consentiti esclusivamente dietro ordine specifico del preposto e previa adozione di misure di sicurezza supplementari quali procedure specifiche di intervento ed utilizzo di appositi Dispositivi di Protezione Individuale ed attrezzature.

Particolare cura deve essere posta nell'uso di apparecchiature elettriche. Un impianto o un apparecchio elettrico, anche se ben costruiti, possono diventare pericolosi se utilizzati o conservati

<p style="text-align: center;"><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Documento di valutazione dei rischi</b> <small>ai sensi del D.Lgs. 81/2008</small> INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p style="text-align: right;">Sezione 11/a <small>Ed 1</small> Revisione 0 09/10/18</p> <p style="text-align: right;">Pagina 8</p>
---	--	--

in maniera impropria. Valgono le seguenti avvertenze:

Non effettuare mai riparazioni sugli impianti elettrici o sulle macchine se non si è in possesso delle caratteristiche di professionalità previste nella legislazione vigente. Una errata riparazione può trasformare un impianto elettrico o un apparecchiatura pericolosi. Inoltre si ricorda che la manomissione di un impianto o di un componente fa perdere agli stessi al garanzia del costruttore.

**Divieto di utilizzare componenti non conformi alle norme** – Tutta la sicurezza di un impianto finisce quando si utilizzano componenti elettrici (spine, adattatori, prese multiple, prolunghe, ecc. ) non rispondenti alle norme; al momento dell’acquisto di materiale elettrico è opportuno verificare la presenza del marchio di qualità (es. IMQ) e della marcatura CE. Si riportano di seguito i simboli dei principali organismi di certificazione della qualità.

**Non utilizzare componenti elettrici o macchine per scopi non previsti dal costruttore** – In questi casi l’uso improprio del componente può causare situazioni di rischio, elettrico o meccanico, non previsti all’atto della sua costruzione.

**Non usare apparecchiature elettriche in condizioni di rischio elettrico accresciuto** (es. mani bagnate, ambienti umidi, ecc.) - In questi casi possono diventare pericolose anche tensioni abitualmente non pericolose.

**Non lasciare apparecchiature elettriche (cavi prolunghe, utensili, ecc) abbandonate sulle vie di transito** – In questi casi, oltre ad essere causa di inciampi e di caduta di persone, i componenti sono soggetti a deterioramento meccanico non previsto dal costruttore con conseguenti situazioni di rischio.

#### ELENCO MARCHI DI QUALITA’

Australia	SAA	Standards Association of Australia
Austria	OVE	Osterreichischer Verband Elektrotechnik
Belgium	CEBEC	Comite Electrotechnique Belge
Denmark	DEMKO	Denmarks Elektriske Materielkontrol

<p><i>Convitto Nazionale "P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 9</p>
--	---	---

Finland		FEI	Elektriska Inspektoratet
France	UTE		Union Technique De L'Electricite
Germany	VDE		Verband Deutscher Elektrotechnischer
Italy	IMQ		Marchio Italiano Di Qualita
Japan	JET		Japan Electrical Testing Laboratory (Dentori)
Netherlands	KEMA		Keuring Van Electrotechnische Materialen
New Zealand	SANZ		Standards Association of New Zealand
Norway	NEMKO		Norges Elektriske Materielkontroll
Spain	UNE		Asociacion Electrotecnica y Electronica
Sweden	SEMKO		Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten
Switzerland	ASEV		Association Suisse Des Electriciens
United Kingdom	BSI		British Standards Institute
United Kingdom	ASTA		Association of Short Circuit Testing Authorities

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 10</p>
---	---	--

#### MOVIMENTAZIONE MATERIALI

Le operazioni di imbracatura, sollevamento e trasporto dei blocchi e lastre devono essere affidate a personale esperto, in possesso delle conoscenze relative a: scelta dei tiranti in relazione al loro stato ed al peso del blocco, sistemazione dei tiranti, uso corretto dell'apparecchio di sollevamento, criteri e modalità per l'esecuzione in sicurezza delle manovre.

Gli addetti sono istruiti per calcolare il peso da sollevare. Prima di iniziare lo scarico dei blocchi va accertato il loro peso che deve essere riportato (es. con vernice) su ogni blocco.

Il peso e' un dato fondamentale per la scelta corretta dei mezzi di sollevamento e delle funi di imbracatura. Il peso del carico non deve superare la portata delle funi e dei mezzi utilizzati per il sollevamento ed il trasporto; durante il trasporto il carico va mantenuto il più basso possibile, evitando urti e oscillazioni.

Alle operazioni partecipano sempre almeno due addetti alla imbracatura ed uno alla manovra dell'apparecchio di sollevamento.

Sono effettuate periodicamente le verifiche delle funi, dei tiranti, dello stato del gancio. I tiranti sono staccati su appositi sostegni posti al coperto. Le funi per l'imbracatura dei carichi vanno conservate in appositi luoghi (rastrelliere) e non abbandonate sul terreno dove possono essere causa di inciampamenti e cadute.

Inoltre le funi a contatto con il terreno possono subire danneggiamenti causati dal passaggio dei mezzi di trasporto e dall'umidità, polveri e sali presenti sul terreno.

Durante l'uso di mezzi di imbracatura (funi, catene, corde, ecc.) a tratti inclinati controllare che la distanza dai punti di attacco sia minore o uguale alla lunghezza dei tiranti (angolo al vertice < 60°) per evitare eccessive sollecitazioni dovute all'aumento della forza agente sui tiranti quando lavorano inclinati.

E' vietato passare o sostare sotto i carichi sospesi, passare con il carico sopra i lavoratori ed anche inserire parti del corpo (mani, dita, piedi, ecc.) sotto i carichi sospesi. Pertanto e' necessario che i percorsi interessati dal transito dei carichi sospesi siano predisposti in modo da evitare il passaggio del carico sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta possa costituire pericolo.

Quando il passaggio con il carico sopra i lavoratori non possa essere evitato il gruista deve segnalare preventivamente le manovre per consentire l'allontanamento delle persone esposte al pericolo di caduta del carico sospeso. Prima di effettuare l'imbracatura controllare che le lastre siano integre e segnare quelle rotte o con crepe la cui movimentazione va' fatta con particolare attenzione;

Durante tutte le operazioni di deposito, scelta e prelievo delle lastre i lavoratori devono operare stando ai lati evitando di passare o sostare tra i pacchi di lastre in posizione instabile. E' quindi necessario che la movimentazione delle lastre venga effettuata da due imbricatori i quali stando sempre nei corridoi laterali possono effettuare in sicurezza la scelta a libro delle lastre, il posizionamento degli spessori di legno tra i pacchi di lastre, l'infilaggio e l'inserimento delle funi di imbracatura

La guida delle lastre imbracate e sospese deve essere effettuata rimanendo sempre ai lati e a distanza di sicurezza dalla zona di possibile investimento causato dalla caduta delle lastre o parti di esse. Se necessario dovrà essere fatto uso di appositi attrezzi (funi, ganci ecc.) per mantenere la distanza di sicurezza. La zona di azione del lavoratore deve essere sgombra da materiali che impediscano la vivibilità o che ostacolino le manovre.

Tali regole devono essere rigorosamente rispettate anche quando il sollevamento e trasporto dei materiali avviene mediante l'utilizzo di pinze autobloccanti o ventose

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 11</p>
---	---	--

## STOCCAGGIO DEI MATERIALI

### *Vie di transito*

Mantenimento, tramite adeguata manutenzione, delle caratteristiche di: assenza di asperità e/o buche, assenza di ingombri; il piazzale deve essere solido e ben livellato, disposto in modo da facilitare il drenaggio e lo scolo dell'acqua piovana, privo di buche

Le vie di transito e il deposito devono essere dotati di illuminazione e segnalazione adeguate. Distinzione delle principali vie di transito pedonali dalle vie percorse da automezzi, tramite barriere fisiche e segnalazione di tipo stradale.

Segnaletica indicante l'obbligo, per gli automezzi, di procedere a passo d'uomo.

### *Superfici dei depositi*

Le superfici devono essere mantenute, con adeguata manutenzione, ben livellate e prive di buche.

### *Depositi blocchi e lastre*

Mantenimento della distinzione in settori specifici del deposito blocchi e deposito lastre.

I blocchi squadrati devono essere stoccati in pile di due, posati sul terreno o solo su di un altro blocco squadrato, sempre con la superficie maggiore.

Nelle pile il blocco più grande deve essere posizionato in basso.

I blocchi devono essere appoggiati su traverse di legno duro stagionato, del tipo per uso ferroviario, con superficie di appoggio sufficientemente ampia in relazione al peso del blocco e lunghezza pari circa alla lunghezza del blocco stesso.

I blocchi informi devono essere appoggiati direttamente sul terreno, o sopra di un blocco squadrato, in questo ultimo caso si verifica che la sagoma dell'informe sia inferiore alla sagoma del blocco squadrato.

I blocchi devono essere stoccati in file parallele, lasciando tra le file uno spazio sufficiente per eseguire le manovre con buona visibilità e consentire un agevole allontanamento degli addetti a alla imbracatura.

Le lastre devono essere stoccate in pacchi, appoggiati in costa su appositi sostegni (cavalletti di ferro).

Nello stoccaggio deve essere verificata l'inclinazione: circa 75°-80° rispetto al terreno. I pacchetti di lastre devono essere distanziati tra loro mediante spessori di legno.

Le lastre devono essere stoccate in file parallele, lasciando tra le file ed alla testa delle lastre uno spazio sufficiente per eseguire le manovre con buona visibilità e consentire un agevole allontanamento degli addetti alla imbracatura.

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 12</p>
---	---	--

#### MEZZI ED APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

I mezzi di sollevamento e trasporto devono risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza alla natura, alla forma ed al volume dei carichi al cui sollevamento sono destinati, nonché alle condizioni di impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.

Sui mezzi di sollevamento, esclusi quelli a mano, deve essere chiaramente indicata, su apposita targa, la portata massima ammessa e, quando questa varia con la lunghezza ed inclinazione dei bracci di lavoro (es. gru semovente), il carico massimo ammissibile deve essere indicato per tutte le condizioni d'uso.

I freni devono essere regolarmente verificati e registrati in modo tale da assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo. L'azione frenante deve essere graduale per evitare eccessive sollecitazioni dell'apparecchio o oscillazioni del carico.

I mezzi di sollevamento e trasporto, quando siano presenti specifiche condizioni di pendolo, devono essere provvisti di dispositivi di segnalazione acustici (clacson) e luminosi nonché di illuminazione del campo di manovra

In ambienti rumorosi, l'avvisatore acustico deve avere una intensità sonora superiore alla rumorosità ambientale.

I posti di manovra devono:

- potersi raggiungere senza pericolo con comode pedane e maniglioni dove occorrono;
- essere costruiti o difesi in modo da consentire l'esecuzione delle manovre in condizioni di sicurezza.

Il posto di guida dei mezzi semoventi deve essere protetto da apposito telaio che garantisca la sicurezza del conducente in caso di caduta di materiali o di ribaltamento del mezzo;

- permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di manovra.

Quando dal posto di manovra non è possibile controllare tutta la zona di azione del mezzo deve essere predisposto un servizio di segnalazioni svolte da lavoratori incaricati.

Gli organi di comando devono portare la chiara indicazione delle manovre a cui si riferiscono, essere facilmente azionabili, conformati e protetti in modo da impedire la messa in moto accidentale.

In particolare le pulsantiere che hanno i bordi laterali della custodia rotti devono essere riparate o sostituite. Le leve di comando di autogrù e carrelli elevatori devono essere protette contro l'azionamento per urto accidentale.

Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati da avvisi chiaramente.

Gli apparecchi di sollevamento aventi una portata superiore ai 200 Kg, esclusi quelli azionati a mano, devono essere verificati ogni anno per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza

#### FUNI, CATENE E GANCI

Le funi, le catene (comprese quelle di imbracatura) e i ganci devono recare apposto a cura del fabbricante, un "contrassegno" dal quale si possa risalire al nominativo dello stesso fabbricante ed alla dichiarazione del medesimo nella quale vengono fornite le indicazioni e certificati i requisiti alle specifiche tecniche previste dal D.P.R. 21 luglio 1982 n.673 (recepimento direttive CEE n. 73/361 e 76/434)

I ganci, compresi quelli dei mezzi di imbracatura, debbono avere impressa la portata massima ammissibile ed inoltre essere provvisti di dispositivi di chiusura all'imbocco od essere conformati in modo da impedire lo sganciamento accidentale.

Il datore di lavoro, a mezzo di personale specializzato, deve effettuare le verifiche trimestrali delle funi e delle catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento.

Le verifiche vanno registrate nella apposita pagina del libretto di collaudo dell'apparecchio rilasciato dall'ISPESL.

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 13</p>
---	---	--

Sempre a cura del datore di lavoro è la verifica periodica delle funi e catene per l'imbracatura (Cass. peno Sez. IV, 22 marzo 1984, Viti).

La documentazione relativa ai collaudi e alle verifiche periodiche devono essere conservati presso gli impianti ed esibite ad ogni richiesta dei funzionari delle USL incaricati della vigilanza.

#### DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DELLE SCALE

Alle scale, e specialmente al loro corretto impiego, occorre dedicare particolare attenzione considerata la gravità delle conseguenze in caso di caduta.

**Prima dell'uso** – Verificare che siano costruttivamente conformi ai requisiti di legge e che siano in buono stato di conservazione, specialmente in quelle loro parti da cui dipende direttamente la condizione di sicurezza.

**Scale semplici** – Oltre ad essere costruiti con materiali adatti e possedere i necessari requisiti di robustezza e resistenza, le scale semplici devono avere dimensioni (principalmente la lunghezza) appropriate alle effettive esigenze di lavoro, i pioli (di tipo antisdrucchiole) convenientemente fissati ai montanti (per quelle in legno sono tassativi il sistema ad incastro e l'assenza di nodi) ed essere provviste di dispositivi di appoggio antisdrucchiole applicati alla base dei montanti, i quali (se di legno) devono essere trattenuti da tiranti in ferro applicati sotto i due pioli di estremità, e da un tirante intermedio per quelle più lunghe di 4 metri.

**Scale doppie** – In questo tipo di scala, detta anche a libretto, ferme restando le disposizioni costruttive generali già viste riguardo ai requisiti dei materiali e della robustezza del loro complesso ed in particolare delle cerniere di apertura, per costruzione l'altezza massima non può superare i 5 metri e deve essere previsto un dispositivo (catena o altro sistema) che ne impedisca l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante.

#### **Prima dell'uso**

Durante il trasporto a spalla la scala deve essere tenuta inclinata e mai orizzontale, particolarmente in prossimità delle svolte e quando la visuale è limitata;

Valutare il tipo di scala da impiegare in base al tipo di intervento da svolgere ed assicurarsi che la stessa sia integra nei suoi componenti;

La scala deve superare di almeno 1m il piano di accesso . E' possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato;

L'estremo superiore di un piolo della scala va portato allo stesso livello del bordo del piano servito, per evitare inciampi;

Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; L'inclinazione va scelta giudiziosamente; per scale fino a circa 8 m di lunghezza, il piede (cioè la distanza orizzontale dalla base della scala dalla verticale del punto di appoggio), deve risultare pari a circa ¼ della propria lunghezza;

Per scale sino a due tronchi si può ritenere valida la regola di un piede pari ad ¼ della lunghezza della scala, ma per lunghezze superiori non si può mantenere una tale proporzione. Occorre partire con un piede limitato da 80 a 90 cm per poi, man mano che si procede nel montaggio, aumentare il piede, sino a raggiungere all'incirca 2 m per le massime altezze;

E' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;

Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione, non sono ammissibili sistemazioni precarie di fortuna;

Il sito dove viene installata la scala (sia quello inferiore che quello superiore) deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi e dalle aperture (per es. porte);

Nelle scale a libro controllare che i dispositivi di trattenuta dei montanti siano in tiro prima della salita, onde evitare il pericolo di un brusco spostamento durante il lavoro;

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 14</p>
---	---	--

Durante la permanenza sulle scale a libro si dovrà evitare che il personale a terra passi sotto la scala;

Le scale doppie non devono essere usate chiuse come scale semplici, poiché in tale posizione possono scivolare facilmente;

### **Durante l'uso**

Indipendentemente dall'altezza dove viene eseguito il lavoro o la semplice salita, le scale, ad eccezione di quelle a libro ed a castello, devono essere sistemate e vincolate (per es. con l'utilizzo di chiodi, graffe in ferro, listelli, tasselli, legature, ecc.) in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni accentuate; quando non sia attuabile l'adozione di detta misura, le scale devono essere trattenute al piede da altra persona che dovrà indossare il copricapo antinfortunistico;

Durante gli spostamenti laterali, anche i più piccoli, nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;

La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta evitando il trasporto di materiale, ad eccezione degli attrezzi necessari ad eseguire il lavoro; in ogni caso non dovrà essere superata la portata massima prevista dal costruttore;

Su tutte le scale, ad eccezione di quelle a libro ed a castello, è permesso operare staccando entrambe le mani dalla scala purché si rimanga ancorati alla scala con apposita cintura di sicurezza e che le modalità operative siano state concordate con il preposto;

Quando vengono eseguiti lavori in quota utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala stessa, così come tutte le altre situazioni in cui non è conveniente lasciare incustodita la scala con sopra l'operatore (per es. presenza di traffico, lavori su marciapiede, ecc.);

Se vengono usati utensili durante il lavoro sulle scale, questi vanno portati in borsa a tracolla o fissati alla cintura;

Non si deve saltare a terra dalla scala;

Sulle scale a libro non bisogna stare mai a cavalcioni ed il predellino può servire solo per l'appoggio di attrezzi;

Sulle scale a libro prive di montanti prolungati di almeno 60 – 70 cm, si deve evitare di salire sugli ultimi gradini in alto, in modo da avere ugualmente la suddetta misura rispetto al piolo in cui poggiano i piedi;

Le scale snodate multiuso (scala semplice in appoggio alla parete o come scala a libro) non dovranno essere utilizzate a ponte, come rappresentato nel disegno riportato a lato;

In generale non superare il terz'ultimo gradino se la scala non è provvista di montanti prolungati di almeno 60 - 70cm;

La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala, tenendosi sulla linea mediana della scala ed entrambe le mani posate esclusivamente ed alternativamente sui pioli;

Per lavori eseguiti sulle scale il corpo deve essere rivolto verso la scala stessa, con i piedi sul medesimo piolo e spostati verso i montanti;

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 15</p>
---	---	--

#### DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI UTENSILI A MANO

Nel caso degli utensili e degli attrezzi manuali le cause più frequenti di infortunio derivano dall'impiego di utensili difettosi o usurati, ovvero dall'uso improprio o non conforme alla buona pratica.

**Scelta degli utensili** – Gli attrezzi devono essere appropriati al lavoro da svolgere sia dal punto di vista operativo, sia specialmente, da quello dei rischi ambientali effettivamente presenti sul luogo di lavoro.

**Controllo e manutenzione** – Gli attrezzi devono essere controllati prima del loro uso e, se non sono in buone condizioni di efficienza, devono essere sostituiti con altri, ovvero sottoposti ad idonea manutenzione. E' buona norma generale, ma particolarmente per oil caso di utensili a mano, programmare una sistematica manutenzione preventiva, per avere a disposizione, al verificarsi dell'occorrenza, materiali e mezzi sempre in ordine. A questo riguardo può essere utile dare evidenza dell'attuazione delle relative procedure, mantenendo una registrazione aggiornata degli interventi effettuati in modo da dimostrare il rispetto delle azioni programmate. Gli attrezzi manuali durante l'impiego in postazioni sopraelevate devono essere adeguatamente fissati contro il rischio di caduta.

**Utilizzo** - Le modalità di utilizzo degli attrezzi manuali devono essere corrette, l'utilizzo degli attrezzi manuali non deve richiedere sforzi eccessivi o movimenti bruschi. Gli attrezzi devono essere corredati di manuale d'uso facilmente consultabile e comprensibile, i lavoratori devono essere informati e formati sull'uso degli attrezzi in condizioni normali o in situazioni anormali prevedibili.

**Dispositivi di protezione individuale** – Un corretto impiego degli attrezzi a mano sovente richiede di essere integrato anche con l'uso dimezzi personali di protezione: per gli utensili (cacciavite, punteruoli, coltelli, lame) che presentano rischio di ferite da punta o da taglio si devono impiegare mezzi di protezione per le mani, e debbono essere disponibili apposite custodie ove riporli quando non adoperati.

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 16</p>
---	---	--

#### MANIPOLAZIONE DI AGENTI CHIMICI

Preventiva individuazione delle caratteristiche di pericolosità e di rischio associato all'agente chimico attraverso l'esame dell'etichetta e della scheda di sicurezza (di seguito si riportano i simboli e le indicazioni di pericoli di sostanze chimiche);

Preventiva informazione agli alunni del corretto utilizzo dei D.P.I., delle caratteristiche di pericolosità e di rischio associato all'agente chimico attraverso l'esame dell'etichetta e della scheda di sicurezza del prodotto;

Verifica della disponibilità di idonei recipienti per il deposito provvisorio dei rifiuti;

Utilizzo di dispositivi di protezione individuale: maschere di protezione per le vie respiratorie, guanti impermeabili agli agenti chimici, occhiali protettivi, camici;

Corretta etichettatura dei contenitori.

Prima di utilizzare qualsiasi apparecchio leggere il manuale delle istruzioni; non utilizzare apparecchiature elettriche non a norma e tenerle il più lontano possibile da fonti di umidità e/o dei reagenti rispettando le conservati in appositi armadi metallici dotati di vasca di contenimento. Tutti gli armadi contenenti agenti chimici o materiali infiammabili devono essere contrassegnati a norma di legge.

**Come riconoscere la presenza di sostanze pericolose nei prodotti chimici** – La normativa concernente la "classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi", impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle che consentono di ottenere informazioni estremamente utili. Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante.

Prodotti non soggetti all'obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi,

Le informazioni deducibili dall'etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite pittogrammi e sigle che si riferiscono ad una codificata "chiave di lettura".

**I Simboli**- sono stampati di colore nero su sfondo giallo –arancione e sono i seguenti:

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 17</p>
---	---	--

<p>ESPLOSIVO (E):</p>	<p>Pericolo: Questo simbolo indica prodotti che possono esplodere in determinate condizioni.  Precauzioni: Evitare urti, attriti, scintille, calore.</p>
<p>COMBURENTE (O)</p>	<p>Pericolo: Sostanze ossidanti che possono infiammare materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento.  Precauzioni: Tenere lontano da materiale combustibile.</p>
<p>ESTREMAMENTE INFIAMMABILE (F+)</p>	<p>Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione non superiore a 35°C. Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.  Pericolo: Sostanze gassose infiammabili a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica. Precauzioni: Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di accensione.</p>
<p>FACILMENTE INFIAMMABILE (F)</p>	<p>Pericolo: Sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria. Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. Evitare il contatto con umidità o acqua.  Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 21°C. Sostanze solide che si infiammano facilmente dopo breve contatto con fonti di accensione. Precauzioni: Tenere lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille.</p>
<p>MOLTO TOSSICO (T+) E TOSSICO (T)</p>	<p>Pericolo: Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.  Pericolo: Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.</p>
<p>CORROSIVO (C)</p>	<p>Pericolo: Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.</p>
<p>NOCIVO (XN)</p>	<p>Pericolo: Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.</p>
<p>IRRITANTE (XI)</p>	<p>Pericolo: Questo simbolo indica sostanze che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.</p>
<p>PERICOLOSO PER L'AMBIENTE (N)</p>	<p>Pericolo: Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso. Precauzioni: Non disperdere nell'ambiente.</p>

### Le frasi di rischio

- R 1 Esplosivo allo stato secco
- R 2 Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione
- R 3 Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione
- R 4 Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
- R 5 Pericolo di esplosione per riscaldamento
- R 6 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
- R 7 Può provocare un incendio
- R 8 Può provocare l'accensione di materie combustibili
- R 9 Esplosivo in miscela con materie combustibili
- R 10 Infiammabile
- R 11 Facilmente infiammabile
- R 12 Estremamente infiammabile
- R14 Reagisce violentemente con l'acqua
- R15 A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili R16  
Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti R17  
Spontaneamente infiammabile all'aria
- R18 Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
- R19 Può formare perossidi esplosivi
- R20 Nocivo per inalazione
- R21 Nocivo a contatto con la pelle
- R22 Nocivo per ingestione
- R23 Tossico per inalazione;
- R24 Tossico a contatto con la pelle,
- R25 Tossico per ingestione: DL50 per via orale nel ratto, superiore a 25 mg/kg, minore o uguale a 200 mg/kg
- R26 Molto tossico per inalazione.
- R27 Molto tossico a contatto con la pelle.
- R28 Molto tossico per ingestione.
- R29 A contatto con l'acqua libera gas tossici
- R30 Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
- R31 A contatto con acidi libera gas tossico
- R32 A contatto con acidi libera gas molto tossico
- R33 Pericolo di effetti cumulativi
- R34 Provoca ustioni
- R35 Provoca gravi ustioni
- R36 Irritante per gli occhi
- R37 Irritante per le vie respiratorie
- R38 Irritante per la pelle
- R39 Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
- R40 Possibilità di effetti irreversibili
- R41 Rischio di gravi lesioni oculari
- R42 Può provocare sensibilizzazione per inalazione
- R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
- R44 Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
- R45 Può provocare il cancro
- R46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
- R47 Può provocare malformazioni congenite
- R48 Pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata
- R49 Può provocare il cancro per inalazione
- R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici
- R51 Tossico per gli organismi acquatici
- R52 Nocivo per gli organismi acquatici
- R53 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
- R54 Tossico per la flora
- R55 Tossico per la fauna
- R56 Tossico per gli organismi del terreno

- R57 Tossico per le api
- R58 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
- R59 Pericoloso per lo strato di ozono
- R60 Può ridurre la fertilità
- R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati
- R62 Possibile rischio di ridotta fertilità
- R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
- R64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno
- R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione
- R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature alla pelle
- R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini
- R68 Possibilità di effetti irreversibili

#### Combinazioni delle frasi di rischio R

- R 14/15 Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas infiammabili
- R 15/29 A contatto con l'acqua libera gas tossici ed estremamente infiammabili
- R 20/21 Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
- R 20/22 Nocivo per inalazione e per ingestione
- R 20/21/22 Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
- R 21/22 Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione Tossico per inalazione e contatto con la pelle Tossico per inalazione e ingestione
- R 23/24 Tossico per inalazione, contatto con la pelle e ingestione
- R 23/25 Tossico a contatto con la pelle e per ingestione Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle Molto tossici per inalazione e per ingestione
- R 23/24/25 Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
- R 24/25 Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione
- R 26/27 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
- R 26/28 Irritante per gli occhi e la pelle
- R 26/27/28 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
- R 27/28 Irritante per le vie respiratorie e la pelle
- R 36/37 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
- R 36/38 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
- R 36/37/38 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
- R37/38 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
- R 39/23 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione
- R 39/24 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
- R 39/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione,
- R 39/23/24 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
- R 39/23/25 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
- R 39/24/25 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
- R 39/23/24/25 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
- R 39/26 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e per ingestione
- R 39/27 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R 39/28 Può provocare sensibilizzazione per inalazione e a contatto con la pelle
- R 39/26/27 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
- R 39/26/28 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
- R 39/26/27/28 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
- R 42/43 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la Pelle
- R 48/20 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
- R 48/21 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R 48/22 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
- R 48/20/21 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
- R 48/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
- R 48/23/24 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
- R 48/23/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e per ingestione

- R 48/24/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
- R 48/23/24/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R 50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
- R 51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
- R 52/53 Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
- R 68/20 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
- R 68/21 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle
- R 68/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione
- R 68/20/21 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle
- R 68/20/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione
- R 68/21/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
- R 68/20/21/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

### Elenco dei consigli di prudenza

- S 1 Conservare sotto chiave
- S 2 Conservare fuori dalla portata dei bambini
- S 3 Conservare in un luogo fresco
- S 4 Conservare lontano da locali di abitazione
- S 5 Conservare sotto ...(liquido appropriato, vedi scheda di sicurezza) Conservare sotto ...(gas inerte, vedi scheda di sicurezza) Conservare il recipiente ben chiuso
- S 6 Conservare al riparo dall'umidità
- S 7 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
- S 8 Non chiudere ermeticamente il recipiente
- S 9 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
- S 12 Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili, vedi scheda di sicurezza) Conservare lontano dal calore
- S 13 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
- S 14 Tenere lontano da sostanze combustibili Manipolare e aprire il recipiente con cautela Non mangiare né bere durante l'impiego
- S 15 Non fumare durante l'impiego
- S 16 Non respirare le polveri
- S 17 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termine(i) appropriat(o)i, vedi scheda di sicurezza) Evitare il contatto con la pelle
- S 18 Evitare il contatto con gli occhi
- S 20 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico
- S 21 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
- S 22 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente e abbondantemente con... (prodotti idonei, vedi scheda di sicurezza)
- S 23 Non gettare i residui nelle fognature
- S 24 Non versare acqua sul prodotto
- S 25 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
- S 26 Evitare l'urto e lo sfregamento
- S 27 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
- S 28 Usare indumenti protettivi adatti
- S 29 Usare guanti adatti
- S 30 In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
- S 33 Proteggersi gli occhi/la faccia

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 21</p>
---	---	--

- S 40 Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto usare ... (vedi scheda di sicurezza) S  
41 In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi  
S 42 Durante le fumigazioni/polimerizzazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termine(i) appropriato(i), vedi scheda di sicurezza)  
S 43 In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei, vedi scheda di sicurezza. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")  
S 44 In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)  
S 45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta) S  
46 In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta  
S 47 Conservare a temperatura non superiore a ...°C (vedi scheda di sicurezza) Mantenere umido con ... (mezzo appropriato, vedi scheda di sicurezza) Conservare soltanto nel recipiente originale  
S 48 Non mescolare con ... (vedi scheda di sicurezza) Usare soltanto in luogo ben ventilato S  
49 Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati  
S 50 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso  
S 51 Procurarsi il consenso delle Autorità di controllo dell'inquinamento prima di scaricare negli impianti di trattamento delle acque di scarico  
S 52 Utilizzare le migliori tecniche di trattamento disponibili prima di scaricare nelle fognature o nell'ambiente acquatico  
S 53 Smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta di rifiuti pericolosi o speciali S  
54 Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale  
S 55 Smaltire come rifiuto pericoloso  
S 56 Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio  
S 57 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi  
S 58 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza S  
59 In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente un medico  
S 60 In caso di ingestione per inalazione, allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e mantenerlo a riposo S  
61 In caso di ingestione, sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente)

### **Combinazioni dei consigli di prudenza S**

- S 1/2 Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini S  
3/7 Tenere il recipiente ben chiuso in un luogo fresco  
S 3/9/14 Conservare in un luogo fresco e ben ventilato, lontano da... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)  
S 3/9/14/149 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato, lontano da...(materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)  
S 3/9/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato  
S 3/14 Conservare in luogo fresco lontano da... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante) S  
7/8 Conservare il recipiente ben chiuso al riparo dall'umidità  
S 7/9 Tenere il recipiente ben chiuso in luogo ben ventilato  
S 7/47 Tenere il recipiente ben chiuso e a temperatura non superiore a ...°C (da precisare da parte del fabbricante) S  
20/21 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego  
S 24/25 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle  
S 29/56 Non gettare i residui nelle fognature; smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta di rifiuti pericolosi o speciali  
S 36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti  
S 36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi / la faccia S  
36/39 Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi / la faccia  
S 37/39 Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi / la faccia  
S 47/49 Conservare soltanto nel contenitore originale a temperatura non superiore a ...°C (da precisare da parte del fabbricante)

### **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

Le attività lavorative presenti nella scuola non prevedono particolari movimentazioni manuali dei carichi fatta eccezione per le attività di pulizie e di archiviazione del materiale; non sono cioè

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 22</p>
---	---	--

previste fasi lavorative pianificate in cui siano necessarie "operazioni di trasporto o di sostegno di un carico fatte da uno o più lavoratori".

**Caratteristiche del carico** - La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio dorso-lombare nei seguenti casi:

se il carico è troppo pesante (Kg. 30 per uomini e 20 per le donne);

se il carico è ingombrante o difficile da afferrare;

se il contenitore è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi se il carico è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;

se il carico può, a causa della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso d'urto.

**Lo sforzo fisico** richiesto può presentare un rischio dorso-lombare se:

è eccessivo;

può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;

può comportare un movimento brusco del carico;

è compiuto con il corpo in posizione instabile;

**Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro** possono aumentare la possibilità di rischio dorso-lombare nei seguenti casi:

lo spazio libero, in particolare in verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;

il pavimento è sconnesso o ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;

l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;

il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;

il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;

la temperatura, l'umidità e/o la circolazione d'aria sono inadeguate;

**Esigenze connesse all'attività** che possono comportare un rischio dorso-lombare nei seguenti casi:

sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;

periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;

distanza troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;

ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare.

**Fattore individuali di rischio** - Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;

indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;

insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione;

#### **Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti**

**Prima dell'attività** – le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.

**Durante l'attività** – per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carrelli ecc.) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 23</p>
---	---	--

carico tra più addetti. Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

Evitare di movimentare a mano carichi superiori a 30 Kg per gli uomini adulti e 20 Kg per le donne adulte, 20 kg per i maschi e 15 kg per le femmine di età tra i 15 e i 18 anni, in questo caso il datore di lavoro fornirà mezzi meccanici ed organizzativi adeguati alla prevenzione dei rischio. Anche un carico inferiore ai limiti sopra riportati può essere considerato rischioso se ricorre alcuna delle altre componenti evidenziate al punto "caratteristiche del carico", in tal caso si deve determinare il peso raccomandato mediante una attenta analisi (formula di niosh);

Non sollevare carichi con la schiena incurvata per evitare che i dischi intervertebrali vengano deformati e compressi sull'orlo. Quanto è più forte l'inclinazione del tronco tanto maggiore è il carico dei muscoli dorsali e dei dischi intervertebrali. Pertanto non solo i carichi pesanti, ma anche materiali leggeri possono risultare dannosi per l'integrità della colonna vertebrale se vengono sollevati con il tronco inclinato in avanti. Sollevando con la schiena dritta (piegando le gambe e non la schiena), tenendo il peso il più possibile vicino al corpo e distribuendolo simmetricamente si evita la deformazione dei dischi intervertebrali, sottoponendoli ad uno stress minore e regolare.

Evitare di movimentare carichi al di sopra della propria testa, utilizzare scale e non riempire le scaffalature e gli armadi fino al soffitto ma lasciare uno spazio libero di 60 cm dal soffitto.

Evitare il "sollevamento a strappo" dando la preferenza al sollevamento graduale con le ginocchia inizialmente flesse (tipo gare sportive di sollevamento pesi)

Evitare lo sforzo fisico compiuto con il proprio corpo in posizione instabile: esso deve essere assolutamente evitato in quanto vi è il rischio di caduta e il rischio di movimenti scardinati a strappo;

Evitare gli sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;

Le scale utilizzate per accedere alle scaffalature devono essere stabili e a norma;

Gli oggetti da movimentare devono essere puliti e privi di sostanze sdruciolevoli, inoltre devono essere facilmente impugnabili;

Evitare di movimentare carichi instabili, utilizzare un idoneo sistema di aggancio al fine di non far cadere il carico trasportato;

Utilizzare idonei dispositivi di protezione individuali (guanti e calzature di sicurezza).

<p style="text-align: center;"><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p style="text-align: right;">Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 24</p>
---	---	---

## **Mobili e arredi d'ufficio**

### LA SICUREZZA IN UFFICIO

La disposizione dei mobili, arredi, apparecchiature e macchinari di lavoro all'interno dell'ufficio deve garantire l'uso corretti e consentire spostamenti agevoli agli operatori. I mobili devono essere mantenuti sempre puliti e in buone condizioni, senza sbavature (mobili metallici) o schegge (mobili in legno). In particolare si dovrà verificare l'assenza di spigoli vivi e parti sporgenti, modificare la disposizione dell'arredo in relazione a ostacoli pericolosi (cucitrici o temperamatite fissate a sbalzo sui tavoli), e a variare la posizione di classificatori, armadi, cassetti di scrivanie e schedari che potrebbero essere causa di urto o inciampo.

Il personale è invitato a segnalare le possibili fonti di rischio presenti nella propria stanza al dirigente, il quale provvederà per l'eliminazione delle anomalie riscontrate. Di seguito si riportano alcune semplici norme di comportamento, utili per evitare che alcune delle più comuni fonti di rischio possano divenire causa d'infortunio.

Richiudere le ante degli armadi che ne sono provvisti, ogni volta che se ne sia fatto uso, per evitare urti accidentali, in particolari quando si tratta di ante a vetro trasparente, prive di telaio e pertanto poco visibile. Le ante scorrevoli devono essere manovrate con le apposite maniglie, per evitare schiacciamenti alle dita.

Disporre il materiale cartaceo, i raccoglitori, i falconi, ecc sui ripiani di armadi e scaffali in modo ordinato e corretto, partendo dai piani inferiori e distribuendo attentamente i carichi per evitare possibili ribaltamenti, specialmente quando armadi e scaffali non sono stabilmente ancorati al muro.

La presenza di cassettiere e classificatori non ancorati al muro richiede accortezza nell'impiego e nella distribuzione dei carichi poiché l'apertura contemporanea di più cassetti posti nella parte superiore può provocarne il ribaltamento.

Ricordare che i ripiani non possono essere caricati all'infinito e che anche la carta in piccoli volumi può raggiungere pesi notevoli; è buona norma verificare costantemente la stabilità dei ripiani e dei loro punti di appoggio, per evitare pericolosi cedimenti..

Chiudere i cassetti delle scrivanie, delle cassettiere e dei classificatori e togliere eventuali chiavi sporgenti, per evitare urti o impigli.

Verificare sempre che le scale portatili, a volte necessarie per poter raggiungere i piani più alti di armadi e scaffali, siano in buono stato; evitare assolutamente di usare al loro posto mezzi di fortuna come scatoloni, sgabelli o sedie o salire sui ripiani stessi con il rischio di cadute rovinose. Ricordare che le scale devono essere sempre trasportate inclinandole, facendo attenzione ad evitare urti e collisioni, specialmente quando la visuale è limitata; prima dell'impiego devono essere poi sistemate correttamente: le scale semplici con giusta angolazione, quelle doppi nella loro completa apertura.

Evitare di salire sulle scale se non s'indossano calzature idonee: tacchi alti e soles sdruciolevoli possono essere causa d'inciampo o di caduta; una volta saliti si raccomanda di non sporgersi per raggiungere pari lontane, ma piuttosto di scendere e cambiare la posizione della scala; tenere sempre il volto verso i gradini, non sostare in più persone sulla stessa scala, non caricare pesi superiori a quelli che possono essere sostenuti con una sola mano, non saltare direttamente dalla scala a terra. Evitare di appoggiare vasi o altri oggetti sopra armadi, scaffali o davanzali di finestre.

### **Piccole attrezzature d'ufficio e materiali di consumo**

Molti dei piccoli infortuni che avvengono negli uffici sono da addebitare ad un utilizzo improprio o disattento di forbici, tagliacarte, temperini ed altri oggetti taglienti ed appuntiti: il rischio maggiore è costituito dalla possibilità di ferite o amputazioni delle dita.

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 25</p>
---	---	--

Si riportano alcune semplici precauzioni:

Evitare di tenere nelle tasche oggetti appuntiti o taglienti (es. tagliacarte, portamine ecc.) che, in caso di caduta, possono essere causa di ferite;

Prestare attenzione nel maneggiare fogli e buste di carta poiché i bordi, specie quelli dei fogli nuovi, possono essere taglienti. E' quindi preferibile prenderli per gli angoli e non per i lati, e inumidire buste o strisce gommate usando le apposite spugnette.

Attenzione nell'utilizzare la taglierina manuale, applicare sempre le apposite protezioni in modo tale da evitare il contatto diretto con la lama, al termine dell'uso lasciare questa completamente abbassata e protetta.

Attenzione nell'utilizzare la pinzatrice a punti metallici, che può andare in blocco nel tentativo di cucire fascicoli composti da molti fogli: il rischio è quello di ferirsi nel tentativo di sbloccare l'apparecchiatura mediante strumenti inadeguati o, peggio, di essere feriti al volto dai punti proiettati dall'alimentatore a molla, se questo non viene correttamente disinserito.

### **Apparecchiature e macchinari da ufficio**

Tutte le macchine e apparecchiature da lavoro devono essere utilizzate conformemente alle istruzioni fornite dal costruttore, pertanto è buona norma, nell'utilizzare un'apparecchiatura nuova, o della quale non si conosce perfettamente l'uso (es. fax, computer, fotocopiatrice, ecc.), procedere ad un'attenta lettura del manuale d'istruzioni o chiedere ausilio di personale esperto. Si ricorda inoltre che, ai sensi della normativa vigente in materia di sicurezza, l'operatore deve aver cura delle attrezzature di lavoro messe a disposizione, non apportarvi modifiche di propria iniziativa, segnalare immediatamente qualsiasi difetto o inconveniente rilevato.

Di seguito si riportano alcune indicazioni utili per l'impiego delle apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti in ufficio che, se non correttamente utilizzate, possono essere facilmente causa di incidenti: il rischio più comune è rappresentato dalla possibilità di entrare in contatto con parte elettriche in tensione (con conseguenza di ustioni o folgorazioni). In ogni caso, ricordare che, anche per apparecchiature delle quali se ne conosce perfettamente l'uso, è sempre necessario adottare un atteggiamento prudente e consapevole.

Collocare le fotocopiatrici in ambienti spaziosi e ben aerati possibilmente in prossimità di finestre e lontano dalle postazioni di lavoro, evitando inoltre di collocarle nei corridoi, al fine di non ostacolare l'esodo in caso di evacuazione dell'edificio scolastico.

Mantenere chiuso il coperchio copri piano della fotocopiatrice durante l'uso al fine di evitare fastidiosi abbagliamenti.

Evitare assolutamente di manomettere apparecchiature elettriche o elettroniche accedendovi alle loro parti interne senza essere assolutamente sicuri di aver disattivato l'alimentazione elettrica, agendo prima sull'interruttore della macchina e dopo togliendo la spina di alimentazione dalla presa elettrica. Si ricorda inoltre che all'interno di tali apparecchiature ci sono componenti che, anche a distanza di tempo dallo spegnimento, possono trovarsi ad alte temperature (con rischio di ustioni), o generare scariche elettriche.

Non appoggiare apparecchiature elettriche o elettroniche su ripiani o supporti instabili.

Le aperture e feritoie eventualmente presenti sul retro o sui fianchi di apparecchiature elettriche o elettroniche servono per la ventilazione, pertanto non vanno in alcun modo ostruite.

Segnalare al Dirigente scolastico o suo delegato guasti, malfunzionamenti, e parti in tensione trovate eventualmente scoperte su apparecchiature elettriche o elettroniche, nel frattempo ci si dovrà astenere dall'utilizzarle; non tentare interventi di riparazione improvvisati.

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 26</p>
---	---	--

Ricordare che per sfilare le spine elettriche dalle prese non si deve mai tirare il cavo, ma agire direttamente sulla spina stessa.

Evitare cavi di alimentazione volanti, se si deve alimentare provvisoriamente un'apparecchiatura elettrica il cavo deve avere lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti.

Non devono mai essere effettuate modifiche o collegamenti di fortuna alle spine elettriche, limitare inoltre l'uso di prese multiple: queste sono consentite solo per collegare apparecchi di bassa potenza perché altrimenti si può provocare il surriscaldamento dei conduttori e delle prese con conseguente rischio di incendio.

Non lasciare mai portalampada privi di lampadina collegati alla rete elettrica per evitare contatti diretti con parti in tensione.

Evitare che le apparecchiature elettriche ed elettroniche e i loro cavi di alimentazione, comprese le prolunghie, siano in contatto con l'acqua.

Non utilizzare apparecchiature elettriche con mani ed indumenti bagnati.

Ricordarsi di spegnere tutte le apparecchiature elettriche quando non sono utilizzate (tranne quelle che sono progettate per essere permanentemente in servizio), in particolare al termine dell'orario di lavoro; non lasciare mai materiali combustibili a contatto di apparecchiature elettriche (es. fogli di carta appoggiati sui personal computer o video).

Non usare apparecchiature elettriche a resistenza nei luoghi di lavoro (stufette, fornelli), in particolare in prossimità di materiali combustibili o infiammabili (carta alcool, solventi).

#### **Sostanze pericolose (tossiche nocive e infiammabili)**

Negli uffici della scuola sono spesso utilizzati diversi tipi di sostanze necessari per il funzionamento di apparecchiature e macchinari (toner per fotocopiatrici e stampanti laser, cartucce per stampanti, sostanze lubrificanti) o impiegati nelle operazioni di pulizia (ammoniaca, alcool, solventi, detergenti ecc.). Deve essere prestata estrema cautela nella manipolazione di tali sostanze, in quanto potrebbero essere introdotte accidentalmente nell'organismo per ingestione, inalazione assorbimento cutaneo o contatto diretto. Per quanto riguarda la loro pericolosità vale un trancio fondamentale: l'effetto, ed eventualmente il danno dipendono prima di tutto dalla dose di sostanza che l'organismo stesso ha assorbito, e dalla quantità di sostanza che, effettivamente raggiunge l'organo bersaglio, quell'organo cioè dove la sostanza agisce (fegato, reni, sistema nervoso ecc.).

Gran parte delle sostanze tossiche o nocive vengono assorbite dall'organismo attraverso le vie respiratorie. Un'altra via d'assorbimento abbastanza importante è quella cutanea, per il semplice fatto che lavoriamo con le mani ed in molti casi non le proteggiamo adeguatamente (es. guanti). L'assorbimento di una sostanza può provocare effetti acuti o cronici, ma può anche non causare nessun effetto in relazione alla dose assorbita, cioè dalla concentrazione della sostanza e dal periodo di tempo durante il quale questa viene assorbita.

Il modo migliore per riconoscere i pericoli consiste nell'attenta lettura dell'etichetta esplicativa posta sulla confezione di ciascun prodotto ove, secondo le norme di legge europee, sono riportate una serie di indicazioni.

Su di una singola etichetta, in base alle caratteristiche della sostanza possiamo ritrovare più simboli di pericolo e diverse frasi di rischio e consigli di prudenza (vedi par. Manipolazione di agenti chimici)

<p><i>Convitto Nazionale "P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 27</p>
--	---	--

Nella tabella seguente è riportato un elenco di prodotti tossici e nocivi.

Prodotto	Tossicità	Componenti principali	Precauzioni
Disincrostanti (anticalcare)	Alta	Acido cloridrico o solforico o fosforico	Usare guanti di gomma. Dopo l'uso chiudere bene il tappo.
Disgorganti (lavandini e w.c.)	Alta	Soda caustica o acido fosforico	Usare guanti di gomma. Evitare schizzi.
Detergenti per w.c.	Alta	Benzalconiocloruro, acid o fosforico, tensioattivi	Usare guanti di gomma e proteggere gli occhi con occhiali
Detergenti in genere	Media – Alta	Ammoniaca, alcol etilico, acido cloridrico, tensioattivi	Usare guanti di gomma. Dopo l'uso chiudere bene il tappo.
Insetticidi (mosche e zanzare)	Bassa	Pietrine, cinerine	Non aspirare, ventilare i locali dopo l'uso.
Insetticidi (scarafaggi e formiche)	Media – Alta	Carbammati, i organofosfati ester	Non aspirare, ventilare i locali dopo l'uso.
Smacchiatori	Media	Trielina, percloroetilene, acquaragia, acetone	Usare guanti di gomma, non inalare. Usare in locale aerati.

Si deve inoltre prestare estrema cautela nell'uso e nel deposito di sostanze infiammabili come alcool, alcuni tipi di solventi, che, specialmente negli ambienti dove sono presenti notevoli quantità di materiali combustibili come carta e arredi, possono facilmente essere causa di incendi. Una particolare attenzione dovrà essere posta nell'evitare nel modo più assoluto il contatto o la vicinanza di sostanze combustibili e infiammabili con fonti di innesco quali mozziconi di sigarette, fiammiferi, accendini, apparecchiature a resistenza (stufette elettriche) fornelli a fiamma libera.

Nell'utilizzazione di sostanze e materiali pericolosi dovranno essere adottate le seguenti precauzioni: Ogni prodotto chimico deve essere oggetto di specifica attenzione e completa conoscenza da parte dell'utilizzatore. E' indispensabile attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite dalla casa produttrice per quanto attiene alle dosi e alle modalità d'impiego.

Possibilmente prodotti analoghi devono essere riposti insieme (veleni con veleni, infiammabili con infiammabili, ecc.) in modo da ridurre eventuali errori nel prelievo del prodotto e nel successivo utilizzo.

Ogni sostanza deve essere conservata nella sua confezione originale. E' assolutamente vietato travasare sostanze in altri contenitori, magari non identificabili del loro pericolo potenziale.

Non disperdere nei raccoglitori o nei cestini della carta i contenitori di sostanze pericolose: a titolo d'esempio si ricorda che le bottiglie dell'alcool possono essere fonte d'incendi anche in assenza del liquido, perché potrebbero ancora contenere i vapori.

Non depositare sostanze infiammabili (es. alcool) nei locali adibiti ad uffici o archivi, tenere custoditi in armadi chiusi, possibilmente metallici e al riparo da fonti di calore.

Nelle aree dove è consentito fumare occorre mettere a disposizione portacenere che dovranno essere svuotati regolarmente; i portacenere non dovranno essere svuotati in recipienti costituiti da materiali facilmente combustibili, né il loro contenuto deve essere accumulato con altri rifiuti.

Evitare di gettare vetri rotti o altri oggetti taglienti nei cestini dei rifiuti.

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 28</p>
---	---	--

Durante il funzionamento di fotocopiatrici e stampanti laser si liberano vapori nocivi, che possono essere causa di arrossamento agli occhi, lacrimazione e irritazione delle vie respiratorie; limitare il tempo di permanenza presso la macchina allo stretto necessario.

Per la sostituzione del toner di fotocopiatrici e stampanti laser attenersi scrupolosamente alle istruzioni del fabbricante, chiedendo, se necessario, l'intervento di personale esperto. Le cartucce esaurite di toner e inchiostri dovranno essere gettate negli appositi contenitori ( che pertanto non devono essere destinati anche ad altro tipo di rifiuto), se si viene accidentalmente a contatto con queste sostanze, lavarsi immediatamente le mani con acqua corrente fredda ed evitare di portarle agli occhi o alla bocca.

#### DISPOSIZIONI SUL PRONTO SOCCORSO AZIENDALE

Come previsto dall' art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.

Sono stati, infatti, designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;

Nella scuola saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, e verrà esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

La scuola è sufficientemente vicina alla struttura del pronto soccorso dell'ospedale cittadino. Accertata la vicinanza con le strutture ospedaliere, la direzione ha predisposto in ogni piano la cassetta di pronto soccorso ai sensi del D.Lgs 388/03. Nel Piano delle emergenze e nei relativi grafici sono indicate le posizione delle cassette del pronto soccorso all'interno di ciascun plesso.

#### *Contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso*

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica ( sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 29</p>
---	---	--

*Istruzioni per l'uso dei materiali contenuti nella cassetta di pronto soccorso*

1. Lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita o il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool.
2. Lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc.; in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool.
3. Lasciare uscire dalla ferita alcune gocce di sangue ed asciugare con garza sterile.
4. Trattare la ferita con acqua ossigenata oppure con liquido di Carrell-Dakin, servendosi della garza.
5. Asciugare la ferita con garza e applicarvi un poco di tintura di iodio ovvero di polvere antibiotico-sulfamidica; coprire con garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fermare alla fine con uno spillo o con un pezzetto di cerotto, ovvero, nel caso di piccola ferita, fissare la medicazione con striscioline di cerotto.
6. Se dalla ferita esce molto sangue, chiedere l'intervento del medico, e, in attesa, comprimere la ferita con garza e cotone idrofilo.

Se la perdita di sangue non si arresta e la ferita si trova in un arto, in attesa che l'infortunato riceva le cure del medico, applicare il laccio emostatico, secondo i casi, a monte della ferita, o a valle di essa, o in ambedue le sedi, fino a conseguire l'arresto della emorragia.

Quando la sede della ferita non consenta l'uso del laccio emostatico, ed in ogni caso di emorragia grave praticare una o più iniezioni intramuscolari del preparato emostatico.

7. Nel caso di ferita agli occhi lavare la lesione soltanto con acqua, coprirla con garza sterile e cotone idrofilo, fissare la medicazione con una benda ovvero con striscioline di cerotto.
8. In caso di punture di insetti e morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra un po' di ammoniaca, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere, richiedere subito l'intervento del medico.
9. In caso di scottature, se queste sono provocate da calore e si presentano con arrossamento della pelle oppure con qualche flittena (bolla), applicare con delicatezza sulla lesione un po' del preparato antiustione, coprire con garza sterile e fissare la medicazione con una benda ovvero con striscioline di cerotto.

Quando le ustioni siano provocate da sostanze chimiche (acidi o alcali), prima di applicare il preparato, lavare prolungatamente con acqua.

Se si tratta, invece, di ustioni estese o profonde, limitarsi a coprirle con garza sterile e richiedere le cure del medico, in attesa del quale, se le condizioni generali del soggetto appaiono gravi, si potrà sostenerle con iniezioni di canfora e di caffeina. Provvedere al trasporto sollecito del paziente in luogo di cura.

10. In caso di fratture, di lussazione, di distorsione o anche di grave contusione, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, adagiare l'infortunato in modo da far riposare bene la parte offesa, ed evitare movimenti bruschi.

Qualora sia assolutamente necessario il trasporto dell'infortunato, immobilizzare la parte lesa mediante bendaggio convenientemente imbottito con cotone idrofilo. In caso di frattura o di sospetta frattura di un arto, immobilizzare questo con stecche di forma e grandezza adatte, convenientemente imbottite con cotone idrofilo e mantenute aderenti mediante fasciatura.

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 30</p>
---	---	--

Se la sede della frattura presenta anche ferite, con o senza sporgenza di frammenti ossei, disinfettare la lesione con liquido di Carrell-Dakin o con acqua ossigenata, coprirlo con garza sterile e immobilizzare la parte così come si trova, senza toccare o spostare i frammenti. Trasportare, quindi, con ogni cautela il ferito al luogo di cura.

"In tutte le ferite provocate da chiodi, schegge, spine, ecc. specialmente ai piedi, ed in quelle che mostrino i tessuti lacerati o imbrattati da terriccio, massimamente se inquinato da letame, come pure nelle ustioni estese e nelle fratture esposte che si presentino nelle suddette condizioni, è prudente, qualora non sia possibile consultare un medico in giornata, praticare una iniezione di siero antitetanico. In tal caso, occorre, però, attenersi alle indicazioni contenute nella nota B) in calce alle presenti istruzioni".

11. In caso di malore improvviso, chiedere l'intervento del medico, e, in attesa, liberare il colpito da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, ecc.) e portarlo con cautela in luogo aerato.

12. In caso di asfissia da cause meccaniche o tossiche (soffocamento da corpi estranei, da strangolamento, da seppellimento, da gas, ecc.) o da folgorazione per corrente elettrica, ove non sia possibile ottenere l'intervento immediato del medico o provvedere al trasporto sollecito dell'infortunato in un vicino luogo di cura, portare detto infortunato in luogo aerato, e praticargli immediatamente ed a lungo la respirazione artificiale, insieme anche ad iniezioni di canfora, di caffeina e di "lobelina".

13. In caso di insolazione, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, portare l'infortunato in luogo fresco e ventilato dopo averlo liberato da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, ecc.); tenere la testa sollevata se il viso è fortemente arrossato, e allo stesso livello del tronco se il viso è, invece, pallido; raffreddargli il corpo con impacchi freddi sul viso, sulla testa e sul petto; non somministrare bevande alcoliche; praticare la respirazione artificiale se il respiro è assente o irregolare.

14. In caso di assideramento, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, trasportare il colpito in luogo riparato dal freddo ma non riscaldato; svestirlo, tagliando o scucendo gli abiti onde evitare di piegare le membra eventualmente irrigidite; frizionare le parti assiderate con panni bagnati in acqua fredda, finché non abbiano ripreso aspetto e consistenza normali; quando il soggetto comincia a riprendersi, porlo al caldo e somministrargli bevande calde ed eccitanti (caffè, tè, ecc.).

*Nota.*

A. Il materiale di medicazione deve sempre essere adoperato in modo da toccarlo il meno possibile con le dita. Servirsi delle pinze per prendere ed usare la garza nel lavaggio e nella disinfezione delle ferite. Servirsi delle forbici per tagliare bende, garza, cerotto, ecc. Prima dell'uso, disinfettare i suddetti strumenti mediante l'ebollizione o, almeno, in caso di urgenza, ripassandoli accuratamente con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool. Disinfettare sempre, mediante l'ebollizione, prima dell'uso, la siringa e gli aghi per le iniezioni.

B. L'uso delle fiale per iniezioni, contenute nella cassetta, è riservato al medico, ovvero può essere fatto soltanto dietro sua indicazione e sotto la sua responsabilità, salvo il caso di assoluta irreperibilità del sanitario.

"Per quanto riguarda in particolare l'iniezione antitetanica, è da avvertire, tuttavia, che essa può essere praticata soltanto quando si sia certi che il paziente non abbia ricevuta altra volta che in epoca remota iniezioni di siero. Qualora tale precedente non possa essere escluso con assoluta certezza, l'uso del siero antitetanico va riservato esclusivamente al medico, in quanto, in tali casi, l'iniezione di detto siero, potendo implicare gravi rischi per il paziente, deve essere praticata secondo una particolare tecnica, di esclusiva competenza del medico.

E' ugualmente riservato al giudizio del medico determinare i casi nei quali sia indicato l'uso del vaccino antitetanico in luogo del siero, nonché i casi nei quali convenga associare i due farmaci".

<p>Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 31</p>
---	---	--

## Caratteristiche

### LA SEGNALAZIONE DI EMERGENZA

La forma e il colore dei cartelli da utilizzarsi sono definiti in funzione del loro oggetto specifico (cartelli di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio e per la attrezzature antincendio).

I pittogrammi devono essere il più possibile semplice, con omissione dei particolari di difficile comprensione. I simboli utilizzati potranno differire leggermente dalle figure di seguito illustrate o presentare rispetto ad esse un maggior numero di particolari, purché il significato sia equivalente e non sia reso equivoco da alcuno degli adattamenti o delle modifiche apportati.

I cartelli devono essere costituiti di materiale più possibile resistente agli urti, alle intemperie ed alle aggressioni dei fattori ambientali.

Le dimensioni e le proprietà colorimetriche e fotometriche dei cartelli devono essere tali da garantirne una buona visibilità e comprensione. Per le dimensioni si raccomanda di osservare la seguente formula:  $A > L^2 / 2000$  dove A rappresenta la superficie del cartello espressa in mq ed L è la distanza, misurata in metri, alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile. La formula è applicabile fino ad una distanza di circa 50 metri.

Per le caratteristiche cromatiche e fotometriche dei materiali si deve far riferimento alla normativa di buona tecnica dell'UNI.

### Condizioni d'impiego

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente visibile. Ferme restando le disposizioni del D. Lgs 81/08, in caso di cattiva illuminazione naturale sarà opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale. Il cartello deve essere rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.

### Cartelli di salvataggio

*Caratteristiche intrinseche:* forma quadrata o rettangolare; pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

<p><i>Convitto Nazionale</i> <i>"P. Colletta"</i> <b>AVELLINO</b></p>	<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b> ai sensi del D.Lgs. 81/2008 INDIVIDUAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SEZIONE 11/a</p>	<p>Sezione 11/a Ed 1 Revisione 0 09/10/18  Pagina 32</p>
---	---	--

**Cartelli per attrezzature antincendio**

*Caratteristiche intrinseche:* forma quadrata o rettangolare; pittogramma bianco su fondo rosso ( il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

## PIANO DI MIGLIORAMENTO

Per ogni unità produttiva/stabilimento sono riportate le fasi lavorative e per ogni fase lavorativa i punti di verifica con i relativi interventi settati in base alla priorità dei rischi.

### Unità produttiva: Convitto Nazionale "Pietro Colletta"

Fase lavorativa: Attività didattica in aula

Punto di pericolo: AMBIENTI DI LAVORO

Gruppo di verifica: Altezza cubatura e superficie

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro deve essere tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere. <b>Rispettare i dati riportati nelle planimetrie (quote e max affollamento). Nell'impossibilità redarre a cura del dirigente scolastico l'allegato assunzione di responsabilità.</b>	Basso
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione migliorativa da valutare all'inizio dell'anno scolastico	Istituzione scolastica

### Gruppo di verifica: Vie e uscite di emergenza

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi. <b>Si deve prevedere la realizzazione di almeno un'altra scala di emergenza in controposizione a quella esistente</b>	Elevato
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva immediata	Amministrazione Provinciale

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Garantire che le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione siano dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico. <b>Installare apparecchi di illuminazione di emergenza in tutti gli ambienti ed in modo</b>	Notevole

<b>particolare negli ambienti frequentati dagli alunni.</b>	
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

### Gruppo di verifica: Porte e portoni

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le porte e i portoni con superfici trasparenti o traslucide non costituite da materiali di sicurezza devono essere protette contro lo sfondamento per evitare che i lavoratori si possano ferire in caso di rottura. <b>Sostituire tutte le superfici vetrate frangibili poste ad altezza di un metro dal suolo con superficie infrangibili.</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

### Gruppo di verifica: Illuminazione naturale ed artificiale

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Prevedere ed installare un sistema di illuminazione di sicurezza in caso di guasto. <b>Installare apparecchi di illuminazione di emergenza in tutti gli ambienti ed in modo particolare negli ambienti frequentati dagli alunni.</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) <b>Mantenere le superfici vetrate ed i corpi illuminanti pulite e in buone condizioni di efficienza</b>	Basso

Priorità di Intervento	Ente competente
Azione migliorativa da valutare in fase di programmazione	Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità. <b>Nelle aule poste al terzo piano sostituire gli apparecchi illuminanti sostenuti da catene con apparecchi installati solidamente al soffitto</b>	Accettabile
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare a medio termine	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

### Gruppo di verifica: Stabilità e solidità

Intervento	Entità del Rischio
( Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali. <b>Richiedere all'amministrazione provinciale tutte le certificazioni mancanti.</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale

## Fase lavorativa: Aula Magna

Punto di pericolo: AMBIENTI DI LAVORO

Gruppo di verifica: Vie e uscite di emergenza

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Tutte le vie e le uscite di emergenza devono essere sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. <b>È necessario servire il piano terzo di una scala di emergenza.</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte di tutti i lavoratori. <b>L'impedimento è dovuto all'inadeguatezza delle porte di emergenza in numero ed in tipologia. Aggiungere una porta di emergenza nell'aula magna e sostituire le porte esistenti con porte REI 120. Se tecnicamente è impossibile ridurre la capienza a max 50 posti o al più a 75. Per capienze maggiori l'utilizzo dell'aula magna è consentito in orario non scolastico e con un sufficiente numero di addetti all'emergenza.</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale e Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi. <b>Vedi punto precedente.</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le vie e le uscite di emergenza devono avere un'altezza minima non inferiore ai 2 metri e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio. <b>Vedi punto precedente.</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Le uscite di emergenza devono essere dotate di porte, apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, devono aprirsi facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza. <b>Vedi punto precedente.</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Garantire che le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione siano dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico. <b>L'aula magna ed il percorso per accedervi devono essere dotate di luci di emergenza.</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

## Gruppo di verifica: Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) <b>Gli impianti di condizionamento devono essere periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori</b>	Basso
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione migliorativa da valutare in fase di programmazione	Istituzione scolastica

## Gruppo di verifica: Temperatura dei locali

Intervento	Entità del Rischio
<b>Prevedere un programma di manutenzione preventiva dell'impianto di aria condizionata in tutti gli ambienti.</b>	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica

## Gruppo di verifica: Illuminazione naturale ed artificiale

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) <b>Installare a regola d'arte gli impianti di illuminazione in modo tale che non presentino rischi per i lavoratori</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) <b>Prevedere ed installare un sistema di illuminazione di sicurezza in caso di guasto</b>	Notevole

<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

## Fase lavorativa: Laboratorio di informatica

### Punto di pericolo: ILLUMINAZIONE

#### Gruppo di verifica: Luce naturale, artificiale illuminazione dei luoghi di lavoro

Intervento	Entità del Rischio
Installare nei locali di passaggio, nei corridoi e nelle scale impianti che garantiscono livelli di illuminazione pari ad almeno 20 lux	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
Predisporre un programma di manutenzione preventiva e periodica degli impianti di illuminazione	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
Predisporre programma di manutenzione che preveda l'immediata sostituzione dei corpi illuminanti avariati	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
Predisporre un programma di manutenzione che preveda la regolare pulizia dei corpi illuminanti	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>

Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica
--	------------------------

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Prevedere tinteggiature periodiche</b>	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Fornire in mancanza dell'illuminazione artificiale normale, quella sussidiaria da un impianto fisso atto a consentire la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità</b>	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

## **Punto di pericolo: LAVORO AI VIDEOTERMINALI**

### **Gruppo di verifica: Uso di videoterminali**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi</b>	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

**Fase lavorativa: Palestra e campi esterni da gioco****Punto di pericolo: AMBIENTI DI LAVORO****Gruppo di verifica: Vie e uscite di emergenza**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) Garantire che le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione siano dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

## Fase lavorativa: Direzione e Uffici Amministrativi

Punto di pericolo: AMBIENTI DI LAVORO

Gruppo di verifica: Vie e uscite di emergenza

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) <b>Tutte le vie e le uscite di emergenza devono essere sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro</b>	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte di tutti i lavoratori. <b>Prevedere una locazione ottimale degli arredi di ufficio atta a migliorare la fruibilità delle vie di esodo</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) <b>Le uscite di emergenza, le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti, devono essere utilizzate senza ostacoli e impedimenti in ogni momento</b>	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) <b>Garantire che le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione siano dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico</b>	Notevole

Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

### Gruppo di verifica: Illuminazione naturale ed artificiale

Intervento	Entità del Rischio
(Allegato IV Titolo II Luoghi di lavoro D. Lgs. 81/08) <b>Prevedere ed installare un sistema di illuminazione di sicurezza in caso di guasto</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

### Punto di pericolo: ERGONOMIA

#### Gruppo di verifica: Ergonomia macchine

Intervento	Entità del Rischio
Evitare o minimizzare per quanto possibile l'esposizione dell'addetto a rumore, vibrazioni, effetti termici, emissioni nocive, ecc. quando si utilizza la macchina o attrezzatura. <b>Prevedere l'installazione delle fotocopiatrici in ambienti ben arieggiati.</b>	Accettabile
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica

### Punto di pericolo: LAVORO AI VIDEOTERMINALI

#### Gruppo di verifica: Uso di videoterminali

Intervento	Entità del Rischio
<b>L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.</b>	Basso
Priorità di Intervento	Ente competente

Azione migliorativa da valutare in fase di programmazione	Istituzione scolastica
---	------------------------

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

**Fase lavorativa: Mensa Scolastica (compresa cucina e magazzino)****Punto di pericolo: MICROCLIMA****Gruppo di verifica: Temperatura, umidità, nei luoghi di lavoro**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Realizzare provvedimenti tecnici per il controllo del tasso di umidità dell'aria</b>	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Adottare sistemi di controllo dell'umidità dell'aria</b>	Accettabile
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica

**Punto di pericolo: RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE****Gruppo di verifica: Aspetti generali**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Fare effettuare agli addetti all'antincendio regolari controlli sui luoghi di lavoro predisponendo delle liste di controllo</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Segnalare agli addetti antincendio ogni situazione di potenziale pericolo di cui si viene a conoscenza</b>	Notevole

<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Le vie di uscita, porte di emergenza, attrezzature ed impianti antincendio, sistemi di rilevazione, sistemi di allarme, dotazioni personali della squadra di emergenza, ecc. devono essere sottoposte a verifica e manutenzione da parte di personale esperto</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Individuare i lavoratori incaricati della protezione antincendio e formarli ed addestrarli all'uso delle attrezzature antincendio</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Sostituire apparecchiature danneggiate e segnalare tempestivamente difetti o mancanza di protezione per gli impianti elettrici (quadri elettrici, prese danneggiate, altro)</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale o Istituzione scolastica

### **Gruppo di verifica: Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
-------------------	---------------------------

<b>Predisporre la documentazione per il rilascio del CPI</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione Provinciale

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) <b>I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Predisporre il piano antincendio aziendale e provvedere alle regolari esercitazioni teoriche e pratiche</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) <b>Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Art. 36, comma 1, lettera c, D. Lgs. 81/08) <b>Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sui nominativi dei lavoratori incaricati al servizio antincendio, evacuazione e gestione emergenze</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

## **Punto di pericolo: IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE**

### **Gruppo di verifica: Requisiti di sicurezza**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Non è consentito utilizzare componenti non conformi alle norme. Tutta la sicurezza di un impianto finisce quando si usano utilizzatori elettrici (ad esempio spine, adattatori, prese multiple, prolunghe, lampade portatili, ecc) non rispondenti alle norme</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

**Fase lavorativa: Pulizia aule e bagni**

**Punto di pericolo: PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI**

**Gruppo di verifica: Misure generali di prevenzione dei rischi da agenti chimici**

Intervento	Entità del Rischio
(Art. 224 comma 1 lettera b) Capo I Titolo IX, D. Lgs. 81/08) <b>Per eliminare o comunque ridurre al minimo i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi deve essere predisposta come misura di prevenzione la fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate</b>	Accettabile
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare a medio termine	Istituzione scolastica

**Fase lavorativa: Centrale termica (oltre 100000 kcal)**

**Punto di pericolo: RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE**

**Gruppo di verifica: Aspetti generali**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Fare effettuare agli addetti all'antincendio regolari controlli sui luoghi di lavoro predisponendo delle liste di controllo</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Segnalare agli addetti antincendio ogni situazione di potenziale pericolo di cui si viene a conoscenza</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Individuare i lavoratori incaricati della protezione antincendio e formarli ed addestrarli all'uso delle attrezzature antincendio</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

**Gruppo di verifica: Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>L'istituzione scolastica ha provveduto ad inoltrare la segnalazione di rinnovo del C.P.I. scaduto il 18.03.2008 all'amministrazione provinciale di Avellino. A tutto oggi non è stato ancora rilasciato.</b>	Notevole

<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione provinciale

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) <b>I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Predisporre il piano antincendio aziendale e provvedere alle regolari esercitazioni teoriche e pratiche</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) <b>Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
(Art. 36, comma 1, lettera c, D. Lgs. 81/08) <b>Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sui nominativi dei lavoratori incaricati al servizio antincendio, evacuazione e gestione emergenze</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

**Fase lavorativa: Biblioteca****Punto di pericolo: RISCHIO INCENDIO****Gruppo di verifica: Aspetti generali**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Fare effettuare agli addetti all'antincendio regolari controlli sui luoghi di lavoro predisponendo delle liste di controllo</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Individuare i lavoratori incaricati della protezione antincendio e formarli ed addestrarli all'uso delle attrezzature antincendio</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
<b>Sostituire apparecchiature danneggiate e segnalare tempestivamente difetti o mancanza di protezione per gli impianti elettrici</b>	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

**Gruppo di verifica: Presidi antincendio, Formazione/informazione dei lavoratori**

<b>Intervento</b>	<b>Entità del Rischio</b>
Predisporre la documentazione per il rilascio del CPI	Notevole
<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>

Azione correttiva da programmare con urgenza	Amministrazione provinciale
--	-----------------------------

Intervento	Entità del Rischio
(Art. 37, comma 9, D. Lgs. 81/08) <b>I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
<b>Predisporre il piano antincendio aziendale e provvedere alle regolari esercitazioni teoriche e pratiche</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
<b>Effettuare periodici controlli al fine di rimuovere eventuali ostruzioni causate da oggetti che diminuiscono od escludono la visibilità delle segnalazioni delle vie di fuga</b>	Notevole
Priorità di Intervento	Ente competente
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

Intervento	Entità del Rischio
(Art. 36, comma 1, lettera b, D. Lgs. 81/08) <b>Il datore di lavoro deve informare ciascun lavoratore sulle procedure che riguardano la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro</b>	Notevole

<b>Priorità di Intervento</b>	<b>Ente competente</b>
Azione correttiva da programmare con urgenza	Istituzione scolastica

# **PROCEDURE E ISTRUZIONI**

## PROCEDURA - 01

### ISTRUZIONI SICUREZZA PERSONALE SUPPLENTE O TERZO

Si avvisa tutto il personale supplente e terzo che questa scuola ha predisposto il documento di valutazione dei rischi e le istruzioni/apprestamenti per evitare incidenti a chi opera nell'ambito scolastico.

IL SUPPLENTE SIG \_\_\_\_\_

INTERVENENDO PRESSO IL PLESSO DI: \_\_\_\_\_

#### DICHIARA

- di aver ricevuto istruzioni di comportamento (sotto riassunte) dal **RSPP** (o dal **referente per la sicurezza di plesso**) e/o dal **resp della squadra di emergenza** circa i rischi dell'attività svolta compresi quelli presenti nell'edificio e relative pertinenze nonché di aver preso conoscenza di eventuali indicazioni specifiche relative alla sicurezza.
- Di aver preso istruzione e visione del **piano di emergenza** e del **piano di evacuazione** comprendente i comportamenti da tenere in caso di:
  - Evacuazione; antincendio; primo soccorsoIn particolare, ha preso conoscenza di:
  - la conoscenza dei segnali di allarme,
  - la presa visione della collocazione della cassetta di primo soccorso,
  - la presa visione delle vie di fuga relative all'aula in cui esercita la propria attività
  - la conoscenza della collocazione dei dispositivi antincendio,
  - la conoscenza dei dispositivi di allerta degli enti preposti alla sicurezza,
  - la collocazione del punto telefonico,
  - la collocazione dei dispositivi, anche chiavi, di apertura dei cancelli e porte.
- Di informare immediatamente il referente per la sicurezza di plesso/direttore didattico di eventuali pericoli/rischi che dovessero evidenziarsi

**Ha preso conoscenza le norme di comportamento riguardano:**

- Maternità**
- La maternità (dal concepimento al settimo mese dopo il parto) è una condizione che comporta dei rischi altrimenti non tali. In particolare: utilizzo di prodotti chimici e/o di pulizia; utilizzo, anche saltuario di scale; spostamento di pesi come tavoli e sedie; utilizzo di videoterminale; docenza per quanto riguarda gli aspetti di stress psichico e fisico; malattie per contatto con i bambini per quanto riguarda il contrarre malattie pericolose per la gravidanza e il neonato
- Attrezzature**
  - ENERGIA ELETTRICA**  
nei locali sono presenti computer, gruppi di continuità, che possono essere in funzione e quindi alimentati da corrente elettrica anche in assenza dell'alimentazione Enel; pertanto, non toccare assolutamente, quando in funzione, le apparecchiature suddette
  - SCALE A LIBRO**  
le scale a libro possono essere utilizzate con l'aiuto di un addetto formato e, in ogni caso, dopo aver letto la relativa istruzione e, non salendo oltre il quarto scalino;
- Cantieri**  
Di non interferire in nessun modo con attività di manutentori presenti nel plesso
- Segnaletica**  
Di aver preso conoscenza della segnaletica presente nella scuola e in particolare di quella antincendio, come indicata nelle piantine generali
- Movimentazione manuale dei carichi**  
Di essere a conoscenza dei limiti evidenziati nell'istruzione a disposizione nel plesso circa la movimentazione manuale di pesi o carichi e in caso di bisogno di farsi assistere da collega formato
- Agenti chimici**  
Nella scuola sono presenti agenti chimici come prodotti per la pulizia. Al primo utilizzo è necessario leggere l'istruzione a disposizione del plesso ed essere affiancati da un collega formato. Si ricorda l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuale e di non portare prodotti chimici dall'esterno.

DATA:

Qualifica:

FIRMA

**NOTA:** il foglio va consegnato datato e firmato al RSPP (o al referente di plesso)

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## ATTIVITA' DI DITTE ESTERNE NELL'EDIFICIO O PERTINENZE

**Vi informiamo che l'accesso ai nostri locali per eseguire attività saltuarie o continuative anche per conto dell'Ente proprietario dell'immobile può comportare rischi per la sicurezza dei dipendenti e degli alunni.**

Per questo motivo Vi chiediamo di confrontarvi con il nostro referente per la sicurezza al fine di **valutare le modalità del vostro intervento e le relative interferenze con l'attività scolastica** al fine di evitare incidenti.

Vi segnaliamo i rischi di interferenza per la parte di nostra competenza:

IN CASO DI EMERGENZA E' NECESSARIO SEGUIRE LE INDICAZIONI DEL PERSONALE ADDETTO:

ADDETTO ANTICENDIO:

ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO:

**alunni**

attenzione che l'edificio è frequentato da minori i cui comportamenti non sono prevedibili e su questo è necessario adeguare le vostre misure di sicurezza possibile interferenza con le attività scolastiche e pericolo per i frequentatori della scuola;

**vs provvedimenti** – segnalare le attività che si intendono svolgere al fine di individuare i rischi dovuti a interferenza per le reciproche attività, in ogni caso delimitare le aree di lavoro e apporre gli appositi cartelli di pericolo

**Luoghi di lavoro**

INGRESSO DI AUTOMEZZI

l'ingresso di mezzi può essere causa di investimento di alunni e/o personale scolastico,

**Vs provvedimenti** – non si movimentano mezzi o si lasciano in deposito i mezzi all'interno dell'area giochi e/o di utilizzo degli alunni e del personale, per le necessità di scarico/carico l'ingresso deve avvenire previa autorizzazione verbale del Responsabile di plesso, **in ogni caso con persona a terra per il controllo della presenza di persone** nell'area di movimento del mezzo.

INGRESSO DI SQUADRE DI INTERVENTO E MANUTENZIONE

l'ingresso di personale è causa di interferenza tra l'ingresso/uscita delle persone gli orari di uscita/ingresso degli allievi. Il personale addetto ai lavori all'interno del plesso può entrare/uscire solo in orari che non causino interferenza con le attività scolastiche. Non si devono bloccare per nessun motivo le vie di fuga, ingombrare i punti di raccolta, ingombrare o chiudere anche provvisoriamente con depositi o mezzi le vie di emergenza. In ogni caso il personale deve essere identificato da cartellino con foto, nome cognome, estremi azienda.

**attrezzature**

IMPIANTI E LORO UTILIZZO

**si segnala che il dirigente non può garantire la sicurezza e l'idoneità normativa e legislativa degli impianti elettrici e che è vietato utilizzare prolunghe elettriche della scuola o prese non idonee per l'utilizzo di attrezzature di Vs proprietà;**

**vs provvedimenti** - non lavare con acqua o versare acqua in prossimità dei cavi a pavimento, non passare con stracci bagnati sui cavi medesimi, non stratonare i cavi, non lasciare prolunghe, cavi, stazioni di ricarica batterie abbandonate, verificare con l'ente proprietario dell'immobile la regolarità normativa degli impianti.

ATTREZZATURE VARIE

non utilizzare attrezzature della scuola (aula multimediale, scala a libro, ecc.) senza preventiva autorizzazione dei responsabili

**Cantieri**

Nel caso dell'apertura di cantieri è obbligatorio concordare le attività di intervento nel DUVRI da stendere con la Direzione **prima** dell'intervento

**Segnaletica**

Di aver preso conoscenza della segnaletica presente nella scuola e in particolare di quella antincendio, come indicata nelle piantine generali di porre in essere quella di propria competenza necessaria a garantire la sicurezza dei frequentanti l'edificio.

**Agenti fisici**

rumore elevato: nel caso si produca rumore elevato evitare gli interventi durante le ore in cui si svolgono le attività didattiche, preventivare nel DUVRI tale eventualità

**Agenti chimici**

Si vieta di depositare prodotti chimici e di lasciarli incustoditi nell'ambito della scuola si ricorda che è frequentata da minori il cui comportamento non è prevedibile. Nelle attività svolte non devono essere generati vapori o polveri.

**Vs provvedimenti** - evitare gli interventi di manutenzione durante le ore in cui si svolgono le attività didattiche, eventualmente non far uscire i bambini e/o spostarli in altra area dell'edificio.

DATA: \_\_\_\_\_ Per ricevuta: \_\_\_\_\_

**NOTA:** il foglio va consegnato datato e firmato al RSPP (o al referente di plesso)

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## IS DIR – 01 B

### ISTRUZIONI SICUREZZA

#### ATTIVITA' DI DITTE ESTERNE NELL'EDIFICIO O PERTINENZE

Vi informiamo che l'accesso ai nostri locali, per eseguire attività saltuarie o continuative anche per conto dell'Ente proprietario dell'immobile, può comportare rischi per la sicurezza dei dipendenti e degli alunni.

Per questo motivo Vi chiediamo di confrontarvi con il nostro referente per la sicurezza al fine di valutare le modalità del vostro intervento e le relative interferenze con l'attività scolastica al fine di evitare incidenti.

Vi segnaliamo i rischi d' interferenza per la parte di nostra competenza:

**IN CASO DI EMERGENZA E' NECESSARIO SEGUIRE LE INDICAZIONI DEL PERSONALE ADDETTO:**  
**ADDETTI ANTICENDIO:** \_\_\_\_\_

**ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO:** \_\_\_\_\_

**PLESSO** \_\_\_\_\_

#### alunni

attenzione che l'edificio è frequentato da minori i cui comportamenti non sono prevedibili e su questo è necessario adeguare le vostre misure di sicurezza per la possibile interferenza con le attività scolastiche e il pericolo per i frequentatori della scuola;

**vs provvedimenti** – segnalare le attività che si intendono svolgere al fine di individuare i rischi dovuti a interferenza per le reciproche attività, in ogni caso delimitare le aree di lavoro e apporre gli appositi cartelli di pericolo

#### Luoghi di lavoro

##### o INGRESSO DI AUTOMEZZI

l'ingresso di mezzi può essere causa di investimento degli alunni e/o personale scolastico,

**Vs provvedimenti** – non si movimentano mezzi o si lasciano in deposito i mezzi all'interno dell'area giochi e/o di utilizzo degli alunni e del personale, per le necessità di scarico/carico l'ingresso deve avvenire previa autorizzazione verbale del Responsabile di plesso, **in ogni caso con persona a terra per il controllo della presenza di persone** nell'area di movimento del mezzo.

##### o INGRESSO DI SQUADRE DI INTERVENTO E MANUTENZIONE

l'ingresso di personale è causa di interferenza tra l'ingresso/uscita delle persone gli orari di uscita/ingresso degli allievi. Il personale addetto ai lavori all'interno del plesso può entrare/uscire solo in orari che non causino interferenza con le attività scolastiche. Non si devono bloccare per nessun motivo le vie di fuga, ingombrare i punti di raccolta, ingombrare o chiudere anche provvisoriamente con depositi o mezzi le vie di emergenza. In ogni caso il personale deve essere identificato da cartellino con foto, nome cognome, estremi azienda.

#### attrezzature

##### o IMPIANTI E LORO UTILIZZO

**si segnala che il dirigente non può garantire la sicurezza e l'idoneità normativa e legislativa degli impianti elettrici e che è vietato utilizzare prolunghie elettriche della scuola o prese non idonee per l'utilizzo di attrezzature di Vs proprietà;**

**vs provvedimenti** - non lavare con acqua o versare acqua in prossimità dei cavi a pavimento, non passare con stracci bagnati sui cavi medesimi, non stratonare i cavi, non lasciare prolunghie, cavi, stazioni di ricarica batterie abbandonate, verificare con l'ente proprietario dell'immobile la regolarità normativa degli impianti.

##### o ATTREZZATURE VARIE

non utilizzare attrezzature della scuola (aula multimediale, scala a libro, ecc.) senza preventiva autorizzazione dei responsabili

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### ┌ **Cantieri**

Nel caso dell'apertura di cantieri è obbligatorio concordare le attività di intervento nel DUVRI da stendere con la Direzione **prima** dell'intervento

### ┌ **Segnaletica**

Di aver preso conoscenza della segnaletica presente nella scuola e in particolare di quella antincendio, come indicata nelle piantine generali di porre in essere quella di propria competenza necessaria a garantire la sicurezza dei frequentanti l'edificio.

### ┌ **Agenti fisici**

Rumore elevato: nel caso si produca rumore elevato evitare gli interventi durante le ore in cui si svolgono le attività didattiche, preventivare nel DUVRI tale eventualità

### ┌ **Agenti chimici**

Si vieta di depositare prodotti chimici e di lasciarli incustoditi nell'ambito della scuola si ricorda che è frequentata da minori il cui comportamento non è prevedibile. Nelle attività svolte non devono essere generati vapori o polveri.

**Vs provvedimenti** - evitare gli interventi di manutenzione durante le ore in cui si svolgono le attività didattiche, eventualmente non far uscire gli alunni e/o spostarli in altra area dell'edificio.

DATA: \_\_\_\_\_ Per ricevuta: \_\_\_\_\_

NOTA: il presente foglio va consegnato datato e firmato al Referente della sicurezza di plesso o direttamente alla Sede Centrale.

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## PROCEDURA - 02 ISTRUZIONE OPERATIVA PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per movimentazione manuale dei carichi si intende quel complesso di operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di lesioni dorso-lombari.

La movimentazione manuale di carichi può essere causa di una gran quantità di lesioni invalidanti.

- Schiacciamento degli arti, mani e piedi;
- Lesioni dorso e lombare;

### ISTRUZIONI GENERALI

#### ***COSA E' NECESSARIO FARE:***

- *SPOSTARE PESI CHE SIANO COMPATIBILI CON LA PROPRIA STRUTTURA FISICA E STATO DI SALUTE (ANCHE MOMENTANEO)*
- *INDOSSARE CALZATURE CON SUOLA IN GOMMA (EVITARE SANDALI E CIABATTE)*
- *INDOSSARE ABBIGLIAMENTO PRIVO DI FRANGE, BALZE, O ALTRI ACCESSORI CHE POSSANO IMPIGLIARSI CON I PESI MOVIMENTATI*
- *CONTROLLARE PREVENTIVAMENTE LO SPAZIO DISPONIBILE E LA PERCORRIBILITA' DELLE VIE DI TRANSITO (LARGHEZZA, SCALINI, ARREDI)*

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### **COSA NON BISOGNA FARE:**

- *NON SOLLEVARE PESI SUPERIORI AI 25 KG PER UOMINI ADULTI E KG 15 PER LE DONNE (LIMITI MASSIMI: E' NECESSARIO ADEGUARE LO SFORZO ALLA PROPRIA STRUTTURA FISICA)*
- *NON SOLLEVARE CARICHI INGOMBRANTI O DIFFICILI DA AFFERRARE (LE MANI POSSONO SCIVOLARE O SI PUO' ESSERE OBBLIGATI A POSIZIONI INNATURALI)*
- *NON SOLLEVARE PESI SENSIBILI OLTRE L'ALTEZZA DELLA CINTOLA*
- *NON MOVIMENTARE MANUALMENTE CARICHI IL CUI CONTENUTO POSSA SPOSTARSI (AD ESEMPIO SCATOLONI CONTENENTI MATERIALI SFUSI)*
- *NON SPOSTARE CARICHI CHE OBBLIGANO A TENERLI DISTANTI DAL CORPO O A TORSIONI O INCLINAZIONI DEL TRONCO*
- *LE DONNE IN MATERNITA' (DAL CONCEPIMENTO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO) NON POSSONO SPOSTARE CARICHI*

AVVERTENZE: MODI CORRETTI PER SOLLEVARE I CARICHI



(Non flettere la schiena, tenere la base di appoggio larga e il carico il più vicino possibile al corpo).

NO



Nel sollevamento da terra flettere le ginocchia e non la schiena.



SI'

## PRESA SICURA

# SI'



Al fine di evitare disturbi della colonna vertebrale è anche importante la corretta **presa del carico**, da effettuare solo dopo aver considerato:

IL **VOLUME**

LA **FORMA**

IL **PESO** e la sua distribuzione (baricentro)

IL TIPO DI **SUPERFICIE...** DELL'OGGETTO



## LO SPOSTAMENTO DEI CARICHI (... e del corpo)

Nello spostare un carico, qualunque ne siano il peso e le dimensioni:

- evitare di ruotare solo il tronco;
- spostare, invece, tutto il corpo, utilizzando i piedi e le gambe.

NO

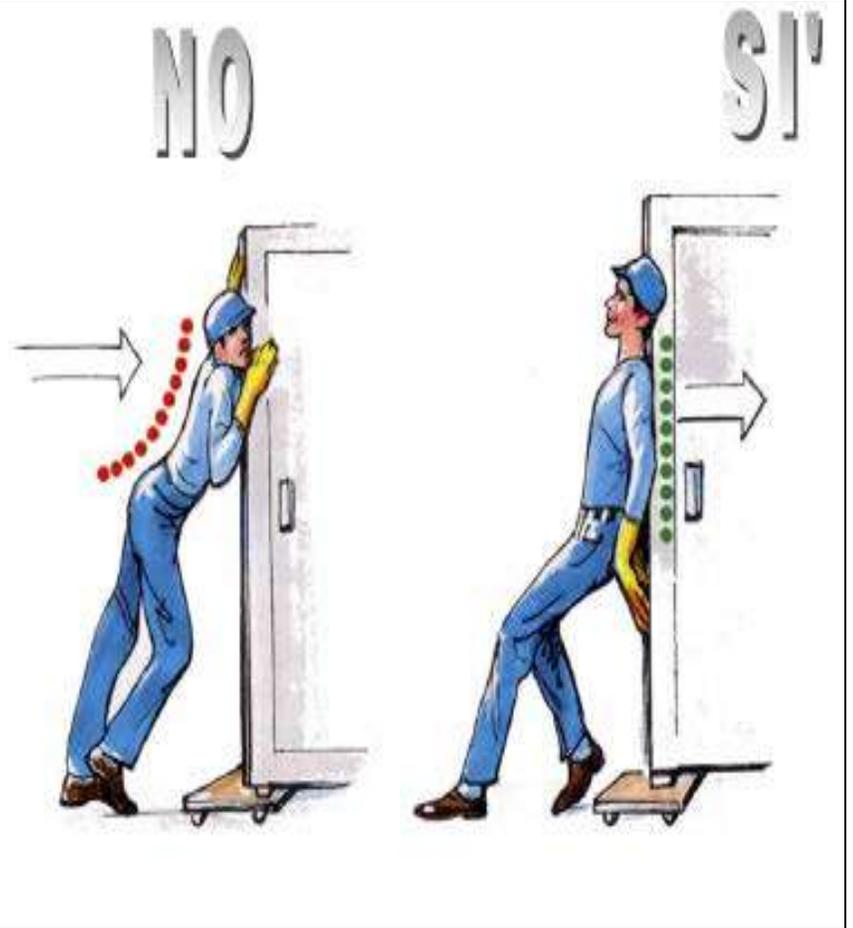


SI'



**LO SPOSTAMENTO DEI  
CARICHI  
INGOMBRANTI**

Non curvarsi mai in avanti o indietro, ma appoggiare la schiena in modo verticale e spingere con le gambe.



## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### ARCHIVIAZIONE IMMAGAZZINAMENTO

Si riportano di seguito alcune norme di comportamento per le operazioni di immagazzinamento a mano dei materiali molto importanti dal punto di vista infortunistico.

E' opportuno prendere tutte le precauzioni per evitare il verificarsi di infortuni alle persone e danni ai materiali.

- Il materiale deve essere disposto in modo e luogo tale da non intralciare il passaggio e da non presentare sporgenze pericolose;
- I piani degli scaffali non devono essere caricati oltre misura, specialmente se tali scaffali sono di altezza rilevante;
- Un cartello ben visibile deve indicare la portata massima di progetto dei solai e delle scaffalature in Kg. per metro quadrato di superficie;
- **Scaffalature e armadi:** vanno solidamente ancorati contro il ribaltamento che può avvenire anche per l'apertura dei cassetti contenenti oggetti pesanti; non devono presentare parti sporgenti tali da provocare lesioni; i montanti devono poggiare su basette di ripartizione del peso sul pavimento;
- E' vietato arrampicarsi sugli scaffali per prelevare o deporre materiali, ma è in tal caso obbligatorio fare uso delle scale. Tale divieto dovrà essere richiamato mediante apposito cartello;

### SPOSTAMENTO DI ARREDI

Nel caso di movimentazione di arredi vanno tenuti presenti i seguenti punti:

- I tavoli e i banchi possono essere accatastati, non potendo operare in maniera diversa, in non più di due (uno sull'altro) appoggiandoli facendo combaciare i piani e non che le gambe di quello superiore appoggino sul piano di quello inferiore per evitare che un piccolo urto faccia uscire le gambe e cadere il tavolo superiore.
- L'operazione di spostare i tavoli da un piano all'altro per le scale deve essere evitata. Solo in casi eccezionali può essere eseguita in tre persone, dove la terza funge da appoggio e guida alle prime due.
- Le sedie devono accatastabili possono essere accumulate in cataste non superiori a sei sette sedie (in quanto lo sforzo e il movimento per sollevare la sedia diventa pericoloso all'alzarsi della pila). Non solo la pila delle sedie può crollare.

RSPP  
Ing. Mario Losco

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

**PROCEDURA - 03  
ISTRUZIONE OPERATIVA VALUTAZIONE DEI REQUISITI DEI LUOGHI  
DI LAVORO**

Le tipologie dei luoghi di lavoro possono variare in funzione delle diverse destinazioni d'uso; tuttavia esistono alcuni importanti requisiti di base che questi devono possedere, quali:

**a) CARATTERISTICHE STRUTTURALI E IMPIANTISTICHE**

Buon rapporto edificio –ambiente esterno; resistenza meccanica e strutturale in genere; sicurezza in caso di incendio; sicurezza nell'impieghi di impianti tecnologici; protezione contro il rumore; comfort termico; illuminotermico e microclimatico adeguato alla salubrità dell'ambiente confinato.

**b) ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE DELLO SPAZIO**

Lay-out; posture; spostamenti; sforzi fisici; comunicazione.

**c) ORGANIZZAZIONE DEI FLUSSI DELLE PERSONE DEI VEICOLI E DEI MATERIALI**

Limitazione e minime interferenze tra flussi, spostamenti sicuri; disposizioni particolari come segnaletica e controllo degli accessi.

**d) MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE E DEI LUOGHI DI LAVORO**

Accesso alle attrezzature, pulizia delle superfici vetrate.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

La tabella che segue sintetizza i principali requisiti previsti dalle norme:

ELEMENTO CONSIDERATO	REQUISITI E PRESCRIZIONI RICHIESTE
<b>CARATTERISTICHE GENERALI DELLE COSTRUZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilità e solidità della struttura;</li> <li>- Materiali che permettono una facile pulizia e garantiscono adeguate condizioni igieniche;</li> <li>- Adeguate coibentazione e, se necessario, impianti di climatizzazione;</li> <li>- Aperture disposte in modo da ottenere aerazione e illuminazione naturale;</li> <li>- Adeguate sistemi di isolamento in modo da garantire protezione dall'irraggiamento solare nel periodo estivo e favorevoli condizioni microclimatiche.</li> </ul>
<b>ALTEZZA, CUBATURA, SUPERFICIE</b>	<p><b>Altezza:</b> min.3 m (possibili deroghe da parte ASL con adeguati mezzi di ventilazione dell'ambiente). Per uffici e aziende commerciali altezza individuata alle norme urbani vigenti (valore tipico 2.70m)</p> <p><b>Cubatura:</b> calcolata al lordo dei mobili, delle macchine e degli impianti fissi superiori ai 10mc per lavoratore.</p> <p><b>Superficie:</b> superiore a 2mq per lavoratore (al lordo di mobili, macchine e infissi) Per locali destinati a uffici, i limiti di altezza sono quelli stabiliti dalla normativa urbanistica vigente nel luogo in cui risiedono.</p>
<b>LOCALI SOTTERRANEI</b>	- Vietato adibire al lavoro locali sotterranei (possibili deroghe dell'Asl nel rispetto di norme relative alla ventilazione, illuminazione, riscaldamento, umidità).
<b>VIE DI CIRCOLAZIONE</b>	- Situate e calcolate in modo che i pedoni e i veicoli possano utilizzare facilmente e in piena sicurezza i lavoratori operanti nelle vicinanze non devono correre alcun rischio.
<b>LUOGHI DI LAVORO E PASSAGGI SOPRAELEVATI</b>	- Scale , pianerottoli, impalcature, ripiani, rampe, balconi aperti sui lati e solai praticabili devono essere dotati di parapetti di altezza di almeno 1 m o di sistemi di protezione di pari efficacia.
<b>PAVIMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sgombri da materiali che ostacolano la normale circolazione;</li> <li>- Non devono presentare buche o sporgenze pericolose per il transito di merci o persone;</li> <li>- Pavimenti stabili , fissi e antisdrucchiolevoli;</li> <li>- Se il pavimento è adibito a frequenti versamenti di sostanze o liquidi putrescibili, occorre una superficie unita e impermeabile, con pendenza sufficiente per la raccolta e lo scarico degli stessi.</li> </ul>
<b>POSTI DI LAVORO E PASSAGGI A LUOGHI ESTERNI</b>	- Segnalati in modo da garantire che l'attività lavorativa e lo spostamento di persone o di mezzi avvengano in modo sicuro.
<b>SOLAI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicazione ben visibile del carico massimo in kg/mq</li> <li>- Carichi distribuiti razionalmente e inferiori al limite consentito</li> </ul>
<b>ACCESSO AI TETTI , LUCERNARI</b>	- Consentito solo al personale autorizzato, addestrato e con attrezzature necessarie per lo svolgimento in sicurezza del lavoro.
<b>VIE E USCITE DI EMERGENZA PER EVACUAZIONE RAPIDA E SICURA IN CASO DI PERICOLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Devono avere altezza minima di 2 m e larghezza come normativa antincendio (1.2 m);</li> <li>- Numero , distribuzione e dimensione adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alle destinazioni d'uso e al numero massimo di persone che possono essere presenti</li> </ul>

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

<b>SCALE FISSE E GRADINI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradini con alzata max inferiore a 20 cm e pedata con lunghezza min superiore a 30 cm;</li> <li>- Gradini con pedata antiscivolo;</li> <li>- Se scale comprese tra due pareti occorre il corrimano;</li> <li>- Per situazioni con più di 5 lavoratori e lavorazioni e materiali con pericolo d'incendio o di esplosione almeno due scale distinte e di facile accesso (deroghe ASL con livelli di sicurezza equivalenti).</li> </ul>
<b>PORTE E PORTONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se coincidenti con le porte di emergenza sono soggette alla normativa relativa a queste ultime;</li> <li>- Se anteriori al 27/11/94, numero e ubicazioni tali da consentire la rapida uscita delle persone e apribili dall'interno durante il lavoro;</li> <li>- Se posteriori al 27/11/94, vedi D.Lgs 81/08;</li> <li>- Se in materiale trasparente segno indicativo ad altezza degli occhi.</li> </ul>
<b>SPOGLIATOI E ARMADI PER IL VESTIARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armadi chiudibili a chiave, necessari quando si utilizzano indumenti di lavoro specifici e per ragioni di decenza o salute non ci si possa cambiare in altri locali, inoltre ben stabili o ancorati alle pareti;</li> <li>- Distinti tra i due sessi (per aziende con meno di 5 dipendenti può essere unico a turno), areati, illuminati, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.</li> </ul>
<b>DOCCE, LAVABI E GABINETTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se l'attività lavorativa lo richiede, docce sufficienti, dotate di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e di asciugatura; riscaldate nella stagione fredda;</li> <li>- Locali separati tra uomini e donne o utilizzati separati;</li> <li>- Lavandini stabili in bagni separati per sesso o utilizzo separato;</li> <li>- Gabinetti separati per uomini e donne.</li> </ul>
<b>LOCALI DI RIPOSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibile se il tipo di attività e la salute e la sicurezza dei lavoratori lo richiedono;</li> <li>- Dimensioni sufficienti e numero adeguato di tavoli e sedie;</li> <li>- Misure adeguate per la protezione dei non fumatori</li> </ul>

La tabella identifica i parametri microclimatici ottimali suggeriti dagli standard internazionali in relazione a diverse tipologie di attività.

TIPO DI LAVORO EFFETTUATO	TEMPERATURA OTTIMALE	GRADO DI UMIDITA'	VELOCITA' DELL'ARIA
Lavoro Intellettuale o fisico leggero in posizione seduta	Da 18°C a 24°C	Dal 40% al 70%	0.1 m/s
Lavoro fisico di medio impegno	Da 17°C a 22°C	Dal 40% al 70%	Da 0.1 m/s a 0.2 m/s
Lavoro fisico impegnativo	Da 15°C a 21°C	Dal 30% al 65%	Da 0.4 m/s a 0.5 m/s
Lavoro fisico molto impegnativo	Da 12°C a 18°C	Dal 20% al 60%	Da 1 m/s a 1.5 m/s

**RSPP**  
Ing. Mario Losco

**PROCEDURA - 04**

**ISTRUZIONI MATERNITA' E RISCHI DI LAVORO**

La legislazione vigente definisce come periodo di maternità (ai fini della prevenzione in termini di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro) il periodo che va dall'accertamento di una gravidanza in essere fino al settimo mese dopo il parto.

In questo periodo mansioni normalmente svolte e con rischi trascurabili possono rivelarsi nocive per la salute del nascituro e/o della madre, in particolare sono state rilevate come a rischio le seguenti attività:

- utilizzo di prodotti chimici e/o di pulizia
- utilizzo, anche saltuario di scale,
- spostamento di pesi come tavoli e sedie
- utilizzo di videoterminale
- docenza per quanto riguarda gli aspetti di stress psichico e fisico
- malattie per contatto con i bambini per quanto riguarda il contrarre malattie pericolose per la gravidanza e il neonato

La legislazione vigente pone a carico del Dirigente Scolastico, inteso come datore di lavoro, la valutazione della sussistenza di rischi dovuti all'attività svolta al fine di prendere i necessari provvedimenti.

Al fine di consentire l'adempimento degli obblighi legislativi si prega, quando si è in condizione di maternità, di voler avvisare urgentemente il Dirigente Scolastico tramite certificato medico e/o altra documentazione che si ritenesse utile.

**RSPP**

Ing. Mario Losco

## PROCEDURA – 05/A

### ISTRUZIONE PER L'UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI

RAMMENTIAMO IL DECRETO LEGISLATIVO 81/2008, PREVEDE CHE IL LAVORATORE CHE SVOLGE LA SUA ATTIVITA' COMPORTANTE L'USO DI VIDEOTERMINALE DEVE OPERARE CAMBI DI ATTIVITA' PER UN TOTALE DI ALMENO 15 MINUTI OGNI 120 MINUTI DI ADIBIZIONE CONSECUTIVA AL VIDEOTERMINALE.

PERTANTO SI DISPONE CHE LE ATTIVITA' DIVERSE DALL'USO DEL VIDEOTERMINALE SIANO CADENZIATE E DISTRIBUITE NEL CORSO DELLA GIORNATA IN MODO DA EVITARE IL SUPERAMENTO DEI PREDETTI 120 MINUTI CONSECUTIVI.

SI AVVISA, INOLTRE, DI NON DEDICARE PIU' DI 4 ORE AL GIORNO E NON PIU' DI 20 A SETTIMANA ALL'UTILIZZO DEL VIDEOTERMINALE.

DIVERSAMENTE, IL SUPERAMENTO DI DETTI LIMITI DEVE ESSERE SEGNALATO AL DIRIGENTE PER ATTUARE GLI ADEPIMENTI DI LEGGE.

VIENE INOLTRE RICONFERMATA LA FACOLTA', GIA' IN USO, DI CAMBI DI ATTIVITA' E DI NORMALI PAUSE DAL LAVORO ENTRO L'ORARIO PREVISTO, SECONDO LE PROPRIE ESIGENZE, MA COMPATIBILMENTE CON LE NECESSITA' DELL'UFFICIO.

SI INFORMA CHE PRESSO OGNI SEDE SCOLASTICA E' PRESENTE UN'ISTRUZIONE DENOMINATA **PROCEDURA 05** CHE FORNISCE INDICAZIONI CIRCA L'ERGONOMIA DEL POSTO DI LAVORO, SI INVITA TUTTI COLORO CHE UTILIZZANO, PER QUALSIASI MOTIVO, I VIDEOTERMINALI A LEGGERLA.

**PROCEDURA 05/B -  
UTILIZZO ERGONOMIA POSTAZIONI VIDEOTERMINALI**

**ATTREZZATURE**

*Osservazione generale.*

L'utilizzazione in sé dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori.

*Spazio*

Come indicato al punto 2, lettera a) dell'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi. Tutte le postazioni di lavoro soddisfano tali requisiti, così come indicati nella fig. 1.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

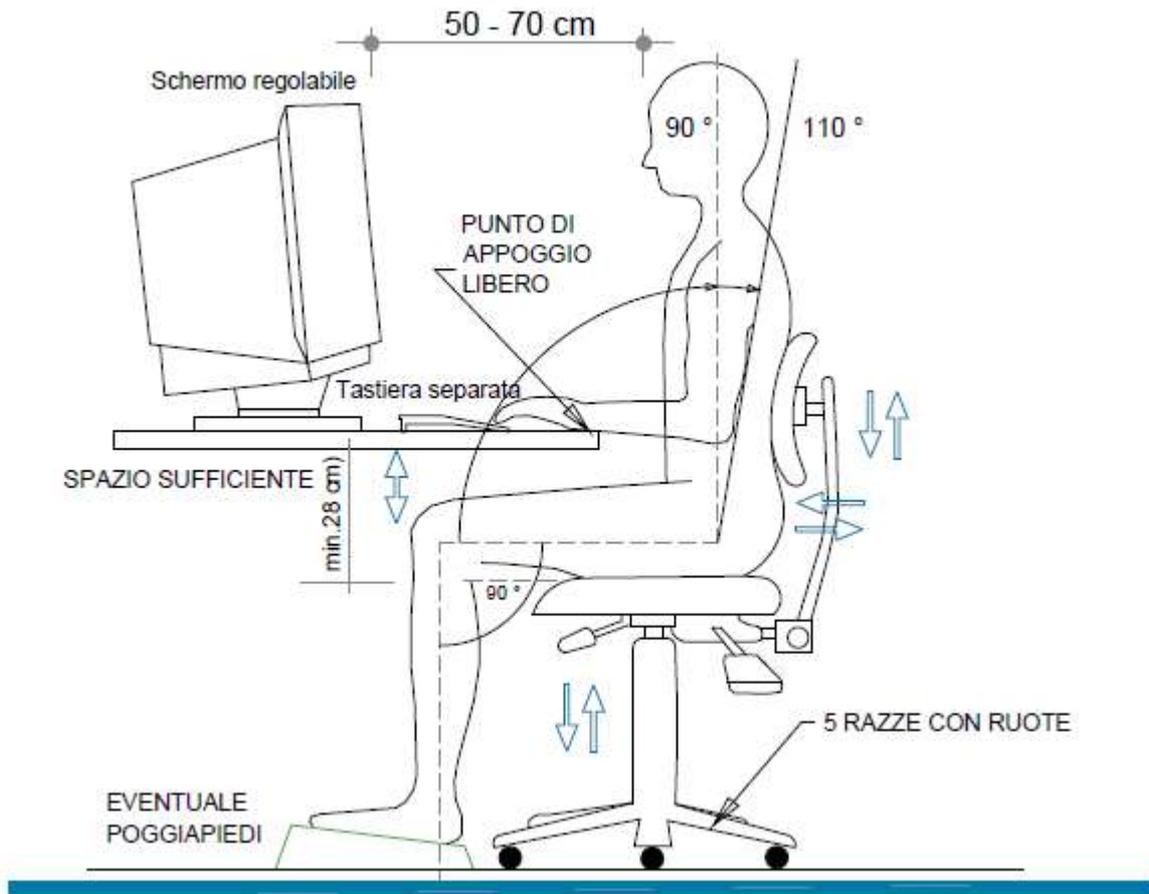


Fig. 1

### *Illuminazione*

Risultano rispettati i requisiti di illuminazione riportati al punto 2, lettera b), dell' Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, in quanto:

- l'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore;
- sono stati evitati riflessi sullo schermo ed eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore, disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale (in particolare tutte le postazioni sono state posizionate in modo da avere la luce naturale di fianco, come indicato nelle figure 2 e 3);
- si è tenuto conto della posizione di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo;
- ove necessario, le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

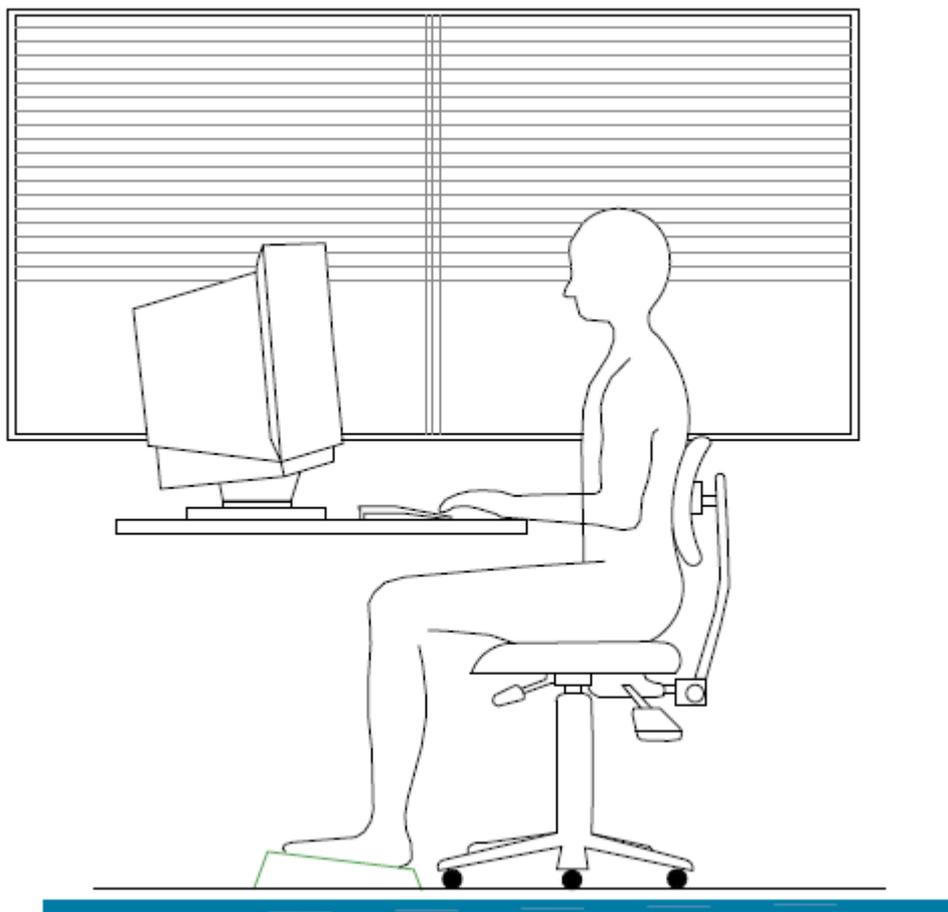
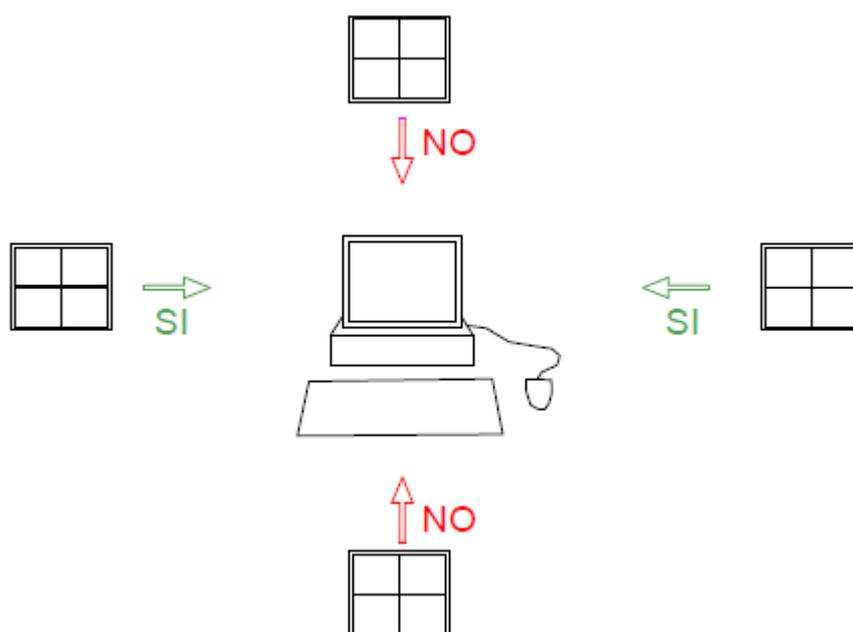


Fig. 2

- lo sguardo principale dell'operatore deve essere parallelo alla finestra;
- la postazione di lavoro deve trovarsi possibilmente in una zona lontana dalle finestre oppure sul lato del posto di lavoro lontano dalle finestre.



## Convitto Nazionale "P. Colletta"

*Fig. 3*

### *Distanza visiva*

Con gli schermi comunemente in uso è consigliabile una distanza visiva compresa tra 50 e 70 cm (vedi figura 1). Per gli schermi molto grandi, è consigliabile una distanza maggiore.

### *Rumore*

Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro è stato preso in considerazione al momento della sistemazione delle postazioni di lavoro e dell'acquisto delle attrezzature stesse, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale (punto 2, lettera d), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08).

### *Parametri microclimatici*

Le condizioni microclimatiche non saranno causa di discomfort per i lavoratori e le attrezzature in dotazione al posto di lavoro, di buona qualità, non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (punto 2, lettera e), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08).

### *Radiazioni*

Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (punto 2, lettera f), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08).

Gli schermi piatti non emettono radiazioni pericolose e anche quelli tradizionali attualmente in commercio non destano preoccupazioni. In base alle conoscenze attuali, essi non rappresentano un pericolo per la salute, neppure per le donne in gravidanza. L'impiego di speciali filtri allo scopo di ridurre le radiazioni è stato, quindi, ritenuto inutile.

### *Irraggiamento termico*

Sia gli schermi che le unità centrali producono calore che poi deve essere smaltito aerando adeguatamente i locali. L'elevata presenza di schermi in un locale impone quindi una maggiore ventilazione. Occorre tenere presente che anche l'unità centrale produce calore.

Poiché il calore prodotto da uno schermo piatto è circa un terzo di quello emesso da uno schermo tradizionale, ai fini del miglioramento delle condizioni di lavoro, si prevede la progressiva sostituzione dei monitor tradizionali con schermi piatti.

I lavoratori addetti dovranno provvedere ad aerare regolarmente i locali di lavoro. In inverno sarà sufficiente tenere le finestre aperte per pochi minuti in modo da cambiare l'aria in tutto il locale. In estate può bastare un piccolo ventilatore per dare ristoro.

### *Umidità*

Il calore generato dai VDT può rendere l'aria asciutta, ed alcuni portatori di lenti a contatto provano disagio per tale circostanza.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

Si farà in modo, quindi, di ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente per garantire il confort generale dei lavoratori ed il fastidio possibile per i portatori di lenti a contatto.

### *Interfaccia elaboratore-uomo*

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, si terrà conto dei seguenti fattori (punto 3), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08):

- il software dovrà essere adeguato alla mansione da svolgere e di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo verrà utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- il software dovrà essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

### *Attrezzatura di lavoro*

L'utilizzazione in sè del VDT non sarà fonte di rischio per i lavoratori addetti che disporranno, come precisato nel seguito, di schermi moderni e adatti alle attività lavorative, così come di arredi stabili, facilmente pulibili e soprattutto regolabili, in modo da poter adattare la postazione di lavoro alle proprie caratteristiche fisiche.

Agli operatori addetti viene garantito di:

- poter lavorare anche in piedi;
- poter utilizzare occhiali adeguati, se necessario;
- poter fare delle pause e rilassarsi.

Gli operatori dovranno segnalare eventuali malfunzionamenti o situazioni difformi da quanto specificato nel seguito.

### *Schermo*

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (punto 1, lettera b, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08).

La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi. L'immagine sullo schermo risulta stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità. La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo risultano facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle



## Convitto Nazionale "P. Colletta"

condizioni ambientali Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

Il lavoratore addetto potrà in caso di problemi con le dimensioni dei font del sistema, modificare le impostazioni del sistema operativo.

### *Tastiera e dispositivi di puntamento*

Come prescritto dal D.Lgs. 81/08, la tastiera ed il mouse facenti parte del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (punto 1, lettera c, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08).

La tastiera è separata dallo schermo, è facilmente regolabile ed è dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro è tale da consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera possiede una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e risultano leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse in dotazione alla postazione di lavoro viene posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso.

Il lavoratore addetto potrà in caso di problemi o dolori ai polsi, richiedere al datore di lavoro di prevedere l'acquisto di tastiere speciali e/o mouse ergonomici.



## POSTAZIONE DI LAVORO

### *Piano di lavoro*

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

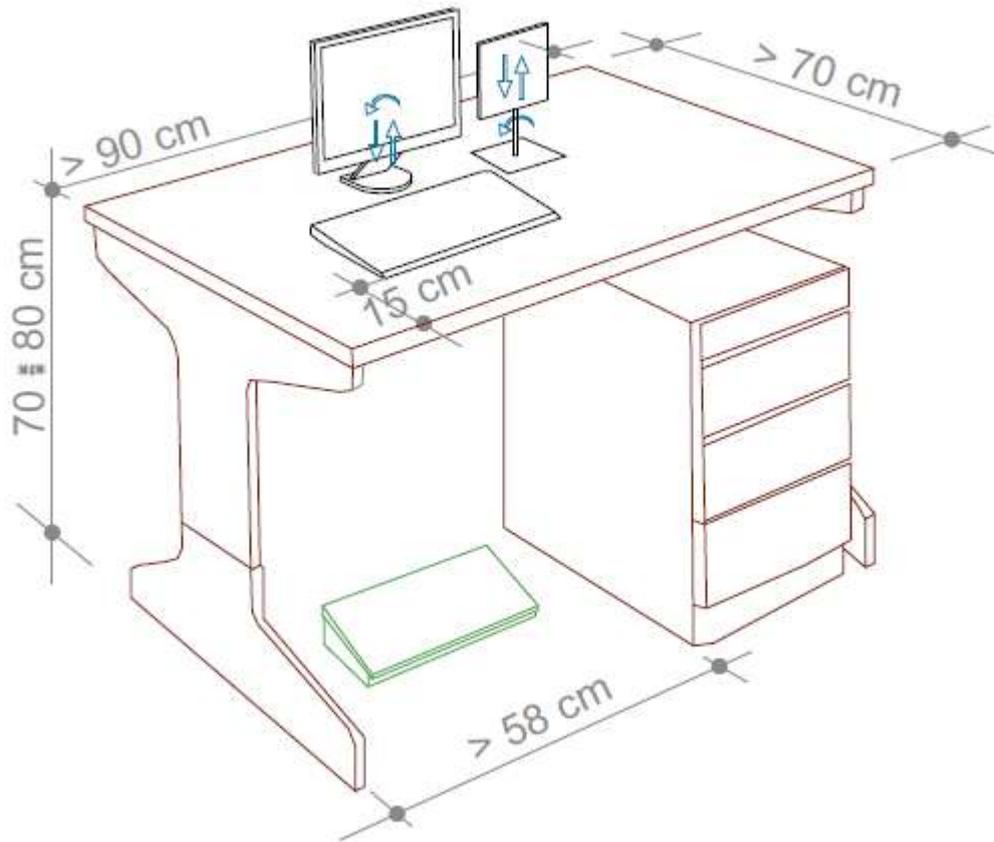


Fig. 4

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il piano di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (punto 1, lettera d, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08).

Superficie a basso indice di riflessione, struttura stabile e di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio, come indicato nella figura a lato, che riporta le misure standard.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm.

Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti, ove previsto, deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

### ***Sedile di lavoro***

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il sedile di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (punto 1, lettera e, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08).

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

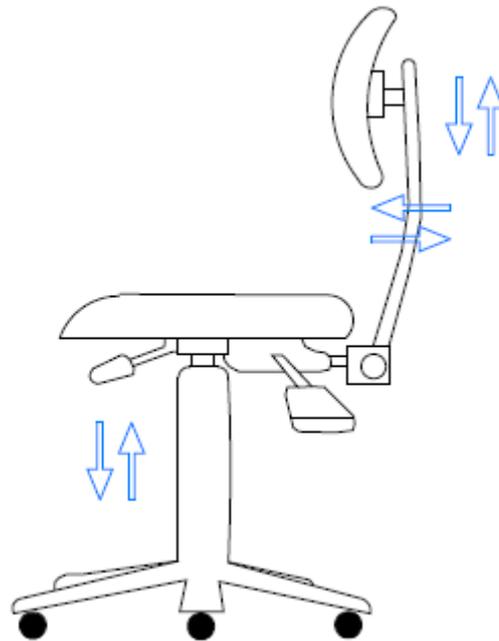


Fig. 5

Il sedile di lavoro risulta stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché l'assunzione di una posizione comoda. Il sedile possiede altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale è adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore ed è dotato di regolazione dell'altezza e dell'inclinazione. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore potrà fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta possiedono bordi smussati. I materiali, facilmente pulibili, presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort del lavoratore.

Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta sarà tale da non spostarsi involontariamente durante il suo uso.

### ***Stress psicofisico***

I lavoratori addetti all'utilizzo di videoterminali a volte accusano disturbi da stress. Ciò deriva, molto spesso, da un incremento del ritmo di lavoro o da pressioni esterne per soddisfare determinate scadenze di lavoro, e non dall'utilizzo in se delle attrezzature munite di videoterminali.

Per alcuni lavoratori addetti al VDT si riscontra, al contrario, una riduzione dello stress, in quanto il videoterminale rende il loro lavoro più facile o più interessante.

Nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede

## **Convitto Nazionale "P. Colletta"**

pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.

Si raccomanda ai lavoratori, al riguardo:

- di seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- di utilizzare parte del tempo per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
- di rispettare la corretta distribuzione delle pause;
- di utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;

In caso di anomalie del software e delle attrezzature l'operatore potrà riferire al RLS per la soluzione del problema.

Infine, si ricorda che la conoscenza del contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al videoterminale, è un elemento utile per l'attenuazione di uno dei possibili fattori di affaticamento mentale.

### ***Affaticamento visivo***

Si tratta di un sovraccarico dell'apparato visivo. I sintomi sono bruciore, lacrimazione, secchezza oculare, senso di corpo estraneo, fastidio alla luce, dolore oculare e mal di testa, visione annebbiata o sdoppiata, frequente chiusura delle palpebre e stanchezza alla lettura. Sono disturbi che si manifestano in chi è sottoposto a stress visivo e possono causare vere e proprie malattie.

Oltre al corretto posizionamento della postazione ed ai requisiti già descritti per l'attrezzatura di lavoro, per ridurre al minimo l'affaticamento visivo degli addetti all'utilizzo del VDT, verranno osservate le seguenti misure di prevenzione:

Non avvicinarsi mai troppo al video per migliorare la visibilità dei caratteri (tenere presenti le corrette distanze già indicate); aumentare piuttosto il corpo dei caratteri od ingrandire la pagina sullo schermo.

Soprattutto nel caso si adoperino lenti multifocali (progressive), è utile mantenere i testi cartacei alla medesima altezza rispetto al monitor, utilizzando un leggio portadocumenti posizionato il più vicino possibile al video e sempre di fronte all'operatore.

Per i portatori di occhiali : gli oggetti riflettenti dell'ambiente, ma soprattutto il monitor, originano riflessi sia sulla superficie esterna sia su quella interna degli occhiali. Questi riflessi si sovrappongono sulla retina alle immagini visive e creano degli aloni fastidiosi. È buona norma utilizzare lenti trattate con filtri antiriflesso.

Anche talune lenti colorate possono essere utili per ridurre la luce dello sfondo e migliorare il contrasto.

Effettuare le previste pause : Il D.Lgs. 81/08, all'art. 175, comma 3, prevede 15 minuti di pausa ogni 120 minuti di applicazione continuativa al VDT, durante la quale è consigliabile sgranchirsi le braccia e la schiena, senza impegnare gli occhi. Gli effetti più benefici si hanno quando, durante le pause, si rivolge lo sguardo su oggetti lontani, meglio se fuori dalla finestra

### ***Postura non corretta***

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

Per prevenire l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici i lavoratori dovranno:

- assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale. A tale scopo sono disponibili le diverse regolazioni (fig. 1)
- posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm. (fig. 1);
- disporre la tastiera davanti allo schermo (fig. 1 e fig. 4) ed il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
- eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

RSP

Ing. Mario Losco

**PROCEDURA - 06  
ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'UTILIZZO DI SCALE**

Le scale sono utilizzate nella scuola per poter prelevare oggetti da ripiani non altrimenti raggiungibili (nei limiti di salita sotto indicati)

appendere manifesti o tabelloni didattici nelle strisce di legno predisposte (nei limiti di slaita sotto indicati)

Il rischio che comporta l'utilizzo della scala consiste nella caduta e nei danni che questa può comportare.

Anche la caduta da piccole altezze può in determinate occasioni provocare la morte o gravi danni all'organismo.

**ISTRUZIONI GENERALI**

***COSA E' NECESSARIO FARE:***

- *LA SCALA DEVE ESSERE POGGIATA IN PIANO (SUL PAVIMENTO) E BEN APERTA*
- *LA SCALA DEVE ESSERE INTEGRA E CON I PIEDINI ANTISCIVOLO E LE CINGHIE/CATENELLE ANTIAPERTURA TESE E FISSATE AI MONTANTI*
- *SALIRE INDOSSANDO CALZATURE CON SUOLA IN GOMMA (EVITARE SANDALI E CIABATTE, SCARPE CON SUOLA IN CUOIO, CALZATURE CON LACCI)*
- *L'USO DELLA SCALA DEVE SEMPRE COMPORTARE CHE UNA MANO DEVE ESSERE SEMPRE AGGRAPPATA ALLA SCALA*
- *UN'ALTRA PERSONA DEVE SEMPRE ESSERE PRESENTE PER TENERE FERMA LA SCALA MENTRE IL COLLEGA LA UTILIZZA*
- *LA PERSONA A PIE' SCALA DEVE ESSERE POSIZIONATA IN MODO DA EVITARE CHE EVENTUALI OGGETTI IN CADUTA DA SCAFFALI LE ROVININO ADOSSO*
- *PRIMA DELL'UTILIZZO DELLA SCALA DEVE ESSERE VERIFICATA L'INTEGRITÀ DELLA STESSA E IN PARTICOLARE DELLE PEDATE, DELLE STRISCE ANTISCIVOLO, DEI PIEDI SCALA IN GOMMA, DELLE CINGHIE/CATENE/DISPOSITIVI ANTIAPERTURA;*

## **Convitto Nazionale "P. Colletta"**

- *SE CI SONO DUBBI SULLA STABILITA' DELLA SCALA LA STESSA NON VA UTILIZZATA*
- *SALIRE, OPERARE E SCENDERE SULLA LINEA MEDIANA DELLA SCALA (TRA I MONTANTI CHE SOSTENGONO GLI SCALINI)*
- *TUTTI E DUE I PIEDI DELLA PERSONA CHE LA STA UTILIZZANDO DEVONO ESSERE APPOGGIATI SULLA SCALA (NON AD ESEMPIO APPOGGIARE UN PIEDE ALLO SCAFFALE)*

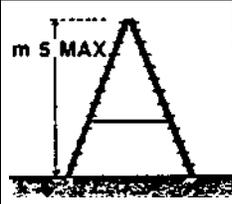
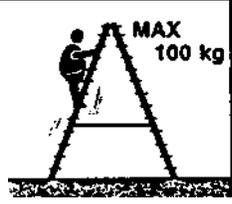
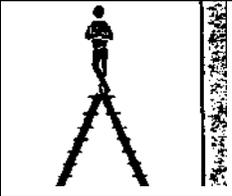
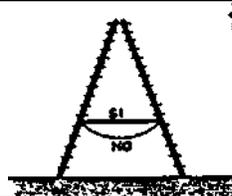
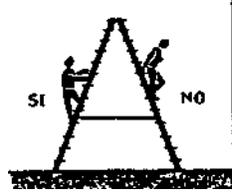
## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### **COSA NON BISOGNA FARE IN NESSUN CASO:**

- *NON SI POSSONO SOLLEVARE PESI SULLA SCALA CHE SUPERINO 3 KG (e' PREFERIBILE FARLI PASSARE DA UN COLLEGA POSTA AL PIEDE)*
- *NON SUPERARE IL QUARTO/QUINTO SCALINO IN SALITA (EVIDENZIATO CON NASTRO ADESIVO ROSSO)*
- *NON SI ESEGUONO LAVORI/ATTIVITA' SULLE SCALE*
- *NON SALIRE IN PIU' DI UNA PERSONA*
- *(LA SCALA SOPPORTA UN PESO, SALVO DIVERSE INDICAZIONI, DI 100 KG)*
- *NON SI USANO ELEMENTI AGGIUNTIVI EVENTUALMENTE IN DOTAZIONE*
- *NON SI USA LA SCALA IN PROSSIMITA' DEL VUOTO SU BALLATOI VICINO AI DAVANZALI FINESTRE ANCHE SE DOTATI DI PARAPETTI*
- *NON SI USANO SEDIE AL POSTO DELLA SCALA*
- *NON SI SALE SUI TAVOLI PER NESSUN MOTIVO*
- *NON POGGIARE LA SCALA SU UN DISLIVELLO*
- *SPORGERSI LATERALMENTE (LA SCALA SBANDA E SI PRECIPITA)*
- *NON UTILIZZARE LA SCALA PER SALIRE IN LUOGHI COME PIANEROTTOLI, MENSOLE*
- *NON SORREGGERSI SULLA SCALA AGGRAPPANDOSI AD ELEMENTI ESTERNI COME UNO SCAFFALE (LA FORZA DI APPOGIO SPINGE LA SCALA IN SENSO OPPOSTO)*
- *NON UTILIZZARE DA PARTE DI DONNE IN MATERNITA'*
- *NON SALIRE SE NON CI SI SENTE DI FARLO O SI HANNO IMPEDIMENTI ANCHE TEMPORANEI COME GIRAMENTI DI TESTA O SI SOFFRE DI VERTIGINI*

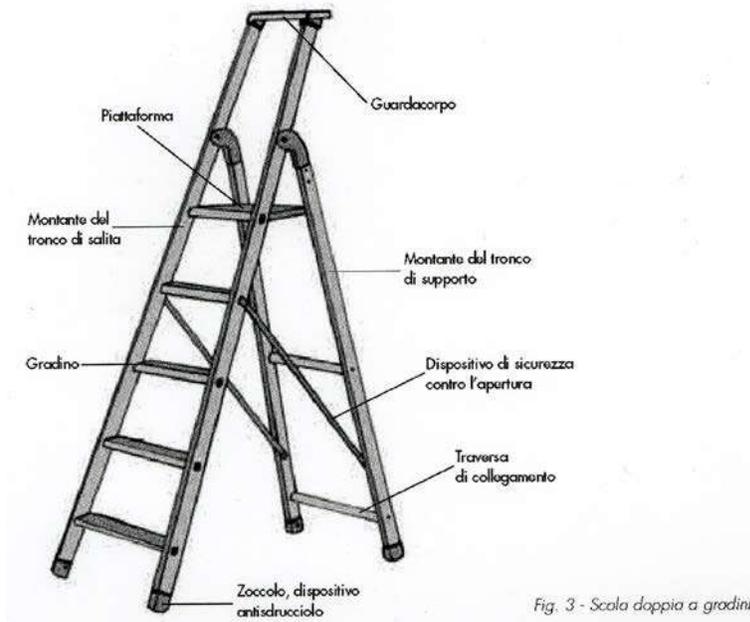
## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### AVVERTENZE: MODI CORRETTI PER SOLLEVARE I CARICHI

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'UTILIZZO DI SCALE PORTATILI A LIBRO			
 <p>m 5 MAX</p>	<p>Altezza massima consentita m 5,00 (DPR 54/55 Art. 21)</p>	 <p>MAX 100 kg</p>	<p>Portata massima compresa una persona kg 100</p>
	<p>Non sostare mai sull'ultimo piolo</p>	 <p>SI NO</p>	<p>Dispositivi antiapertura ben tesi ed inseriti</p>
 <p>NO</p>	<p>Questo elemento va usato solo come scala di appoggio</p>	 <p>SI NO</p>	<p>Salire e scendere rivolgendo il viso alla scala aggrappandosi alternativamente con le mani ai pioli</p>
 <p>ATTENZIONE</p>	<p>Controllare periodicamente le condizioni della scala e provvedere ad una corretta manutenzione con idonei ricambi</p>		

**LA SCALA A LIBRO**  
(ESTRATTO DALLE LINEE GUIDA ISPESL PER L'UTILIZZO DELLE SCALE)

**I NOMI DEI COMPONENTI LA SCALA**



**COSA NON FARE**

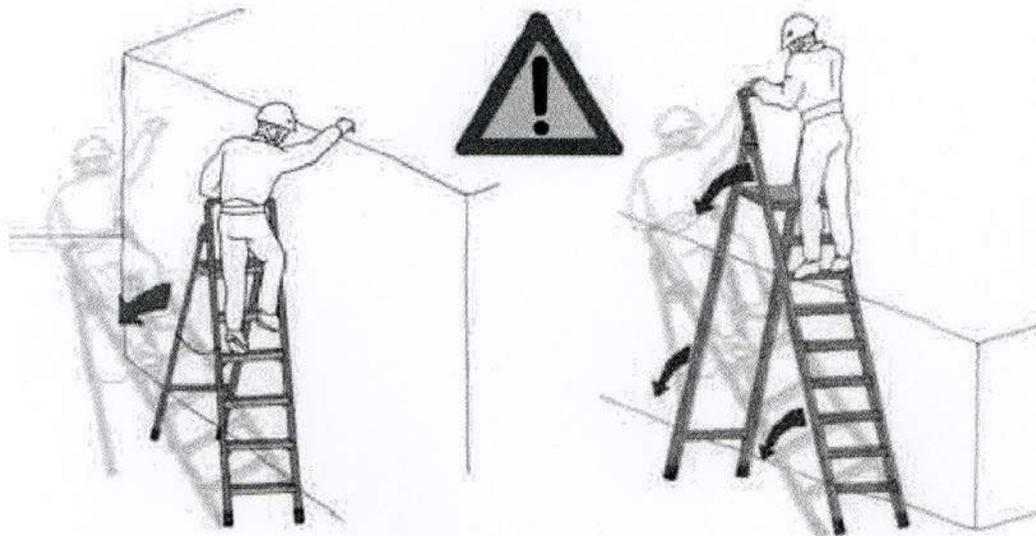
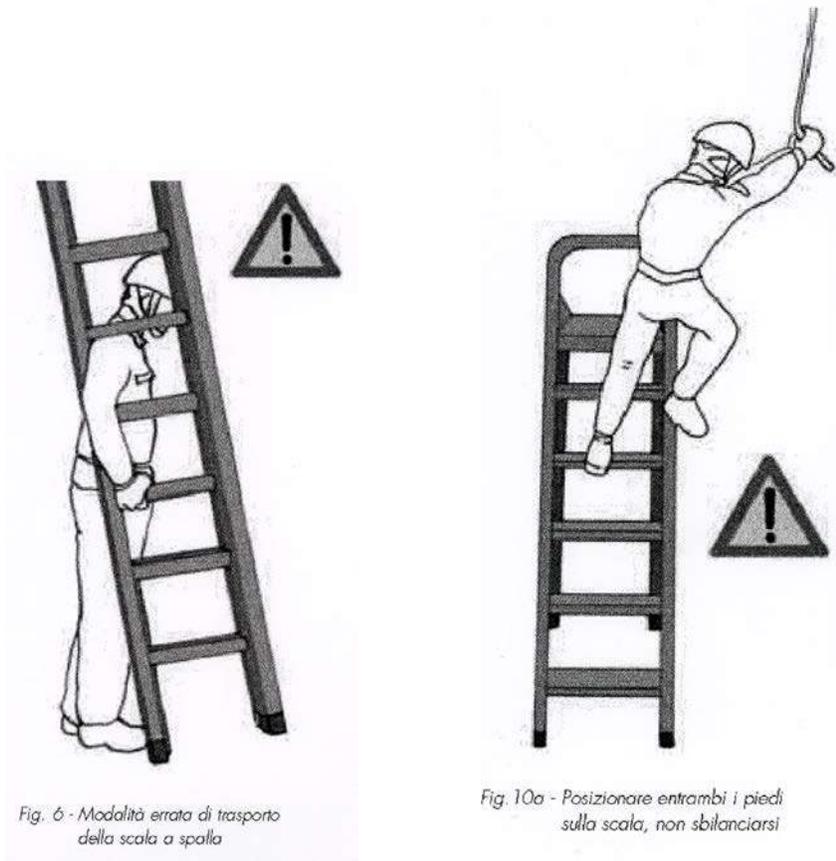
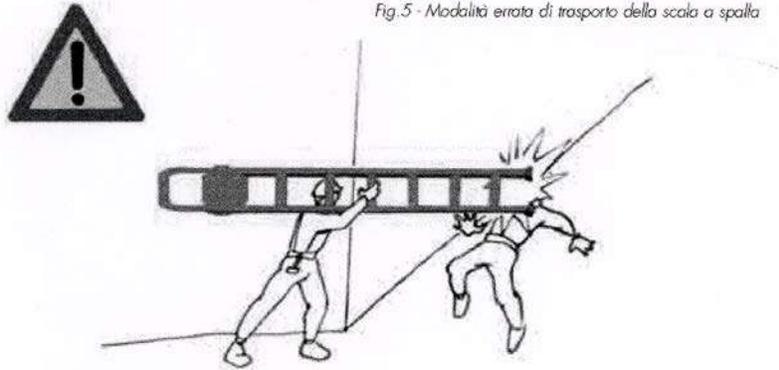


Fig. 4 - Erroneo uso della scala: posizione laterale e sistema di accesso ad altro luogo

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## COSA NON FARE



COSA NON FARE

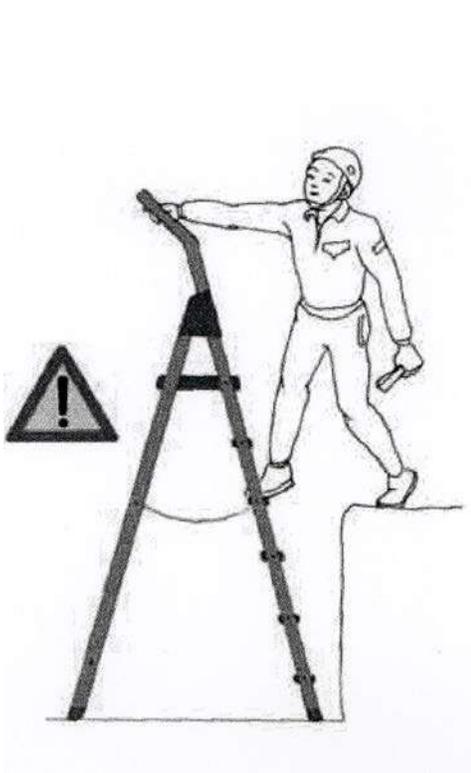
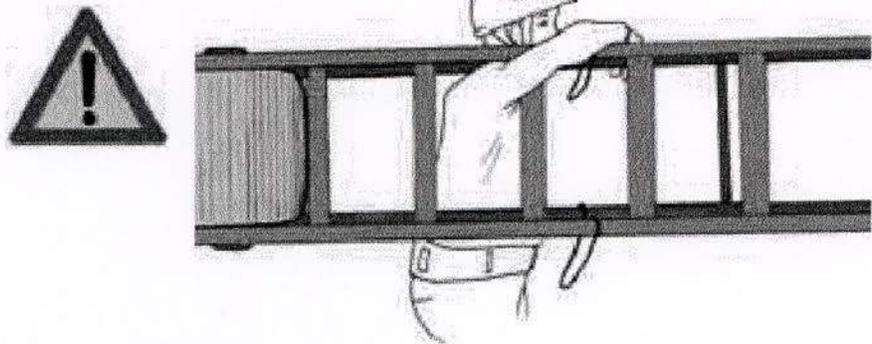


Fig. 10a - Posizionare entrambi i piedi sulla scala, non sbilanciarsi

Fig. 7 - Modalità errata di trasporto della scala a spalla



## Uso errato

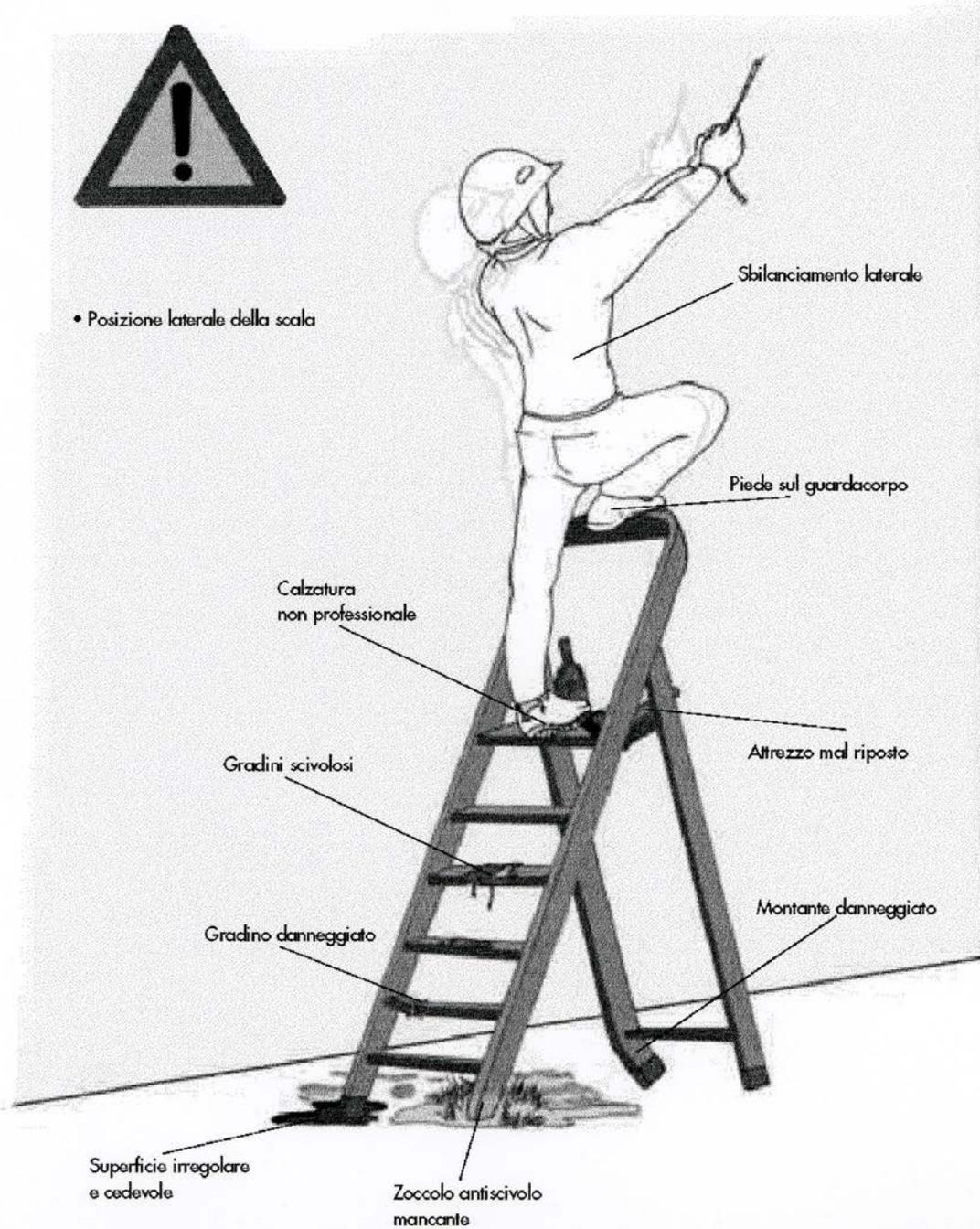


Fig. 11b - Uso errato

## Uso corretto

- Scala non danneggiata
- Corretta altezza di lavoro
- Tenersi con una mano alla scala

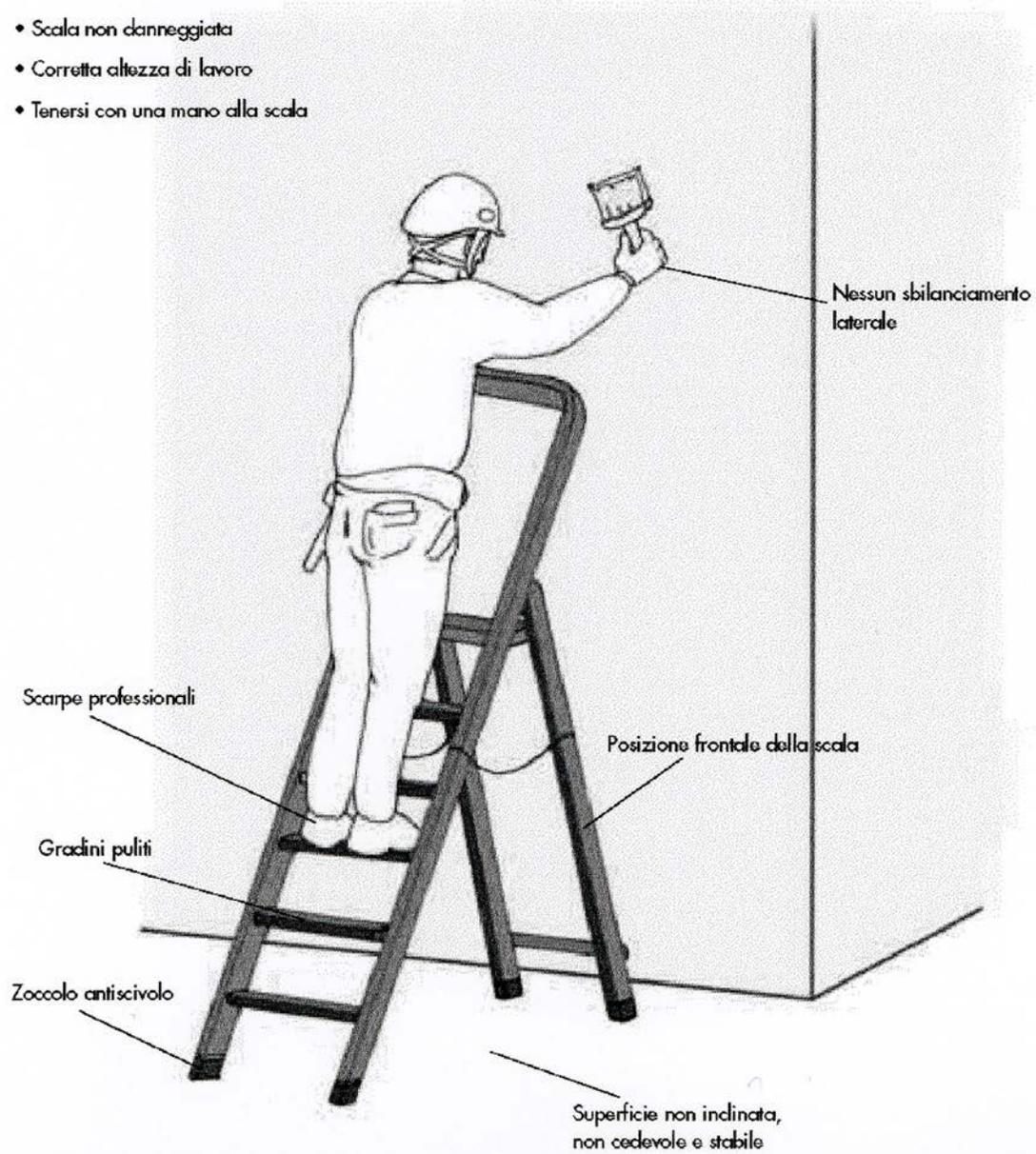
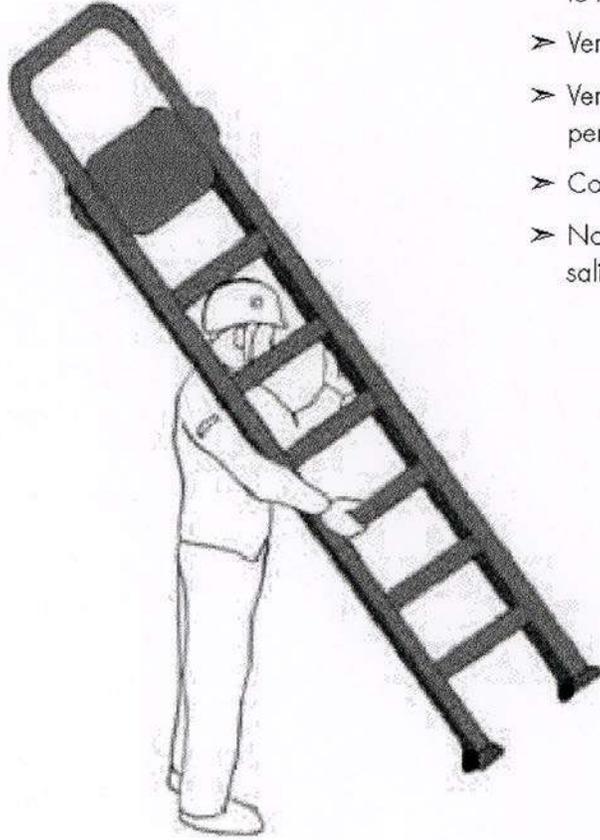


Fig. 11a - Uso corretto

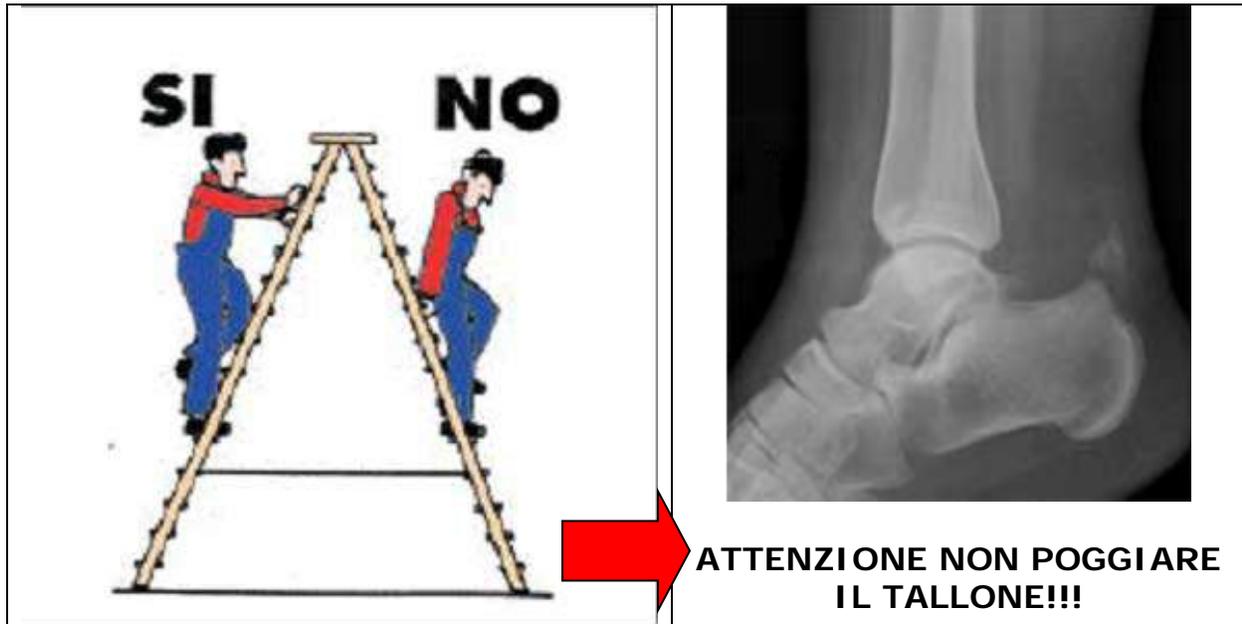
# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## USO CORRETTO

*Fig. 8 - Modalità corretta di trasporto della scala a spalla*



- Coll  
di lc  
le in
- Verif
- Verif  
pert
- Con
- Nor  
salir



RSPP

Ing. Mario Losco

# **Convitto Nazionale "P. Colletta"**

## **PROCEDURA – 07**

### **ISTRUZIONE OPERATIVA PER IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE**

Per utilizzo di prodotti chimici si intende, nel caso della scuola, l'utilizzo di prodotti per le pulizie. Altri prodotti sono vietati.

Si ricorda che i prodotti chimici possono causare allergie polmonari o cutanee, sviluppare gas immediatamente mortali o causanti danni irreversibili, intossicare lentamente l'organismo, possono essere infiammabili, e possono essere assorbiti per via cutanea (pelle) o polmonare (respiro)

#### **ISTRUZIONI GENERALI**

## **Convitto Nazionale "P. Colletta"**

### ***COSA E' NECESSARIO FARE:***

- *INDOSSARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE RACCOMANDATI*
- *CONTROLLARE LA PRESENZA DELLE SCHEDE DI SICUREZZA PER TUTTI I PRODOTTI*
- *INFORMARE LA DIREZIONE NEL CASO DI CONSEGNA DA PARTE DEL COMUNE O DELLE DITTE SUE FORNITRICI DI PRODOTTI NUOVI*
- *AREARE I LOCALI DURANTE L'USO DEI PRODOTTI DI PULIZIA PER EVITARE CONCENTRAZIONI DI EVENTUALI VAPORI E ODORI*
- *NEL CASO DI VERSAMENTI E TRAVASI PER DILUIZIONE OPERARE IN AMBIENTI APERTI E UTILIZZARE GLI OCCHIALI ANTISCHIZZO*
- *TENERE I PRODOTTI IN LUOGO CHIUSO E LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI*
- *RIPORRE LE CONFEZIONI CHIUSE DEI PRODOTTI UTILIZZATI NEGLI APPOSITI RIPOSTIGLI O ARMADI E CHIUDERE A CHIAVE (TOGLIERE LA CHIAVE DALLA PORTA)*

### ***COSA NON BISOGNA FARE:***

- *NON TRAVASARE I PRODOTTI IN ALTRI CONTENITORI ANONIMI O CON ETICHETTE DI ALTRI PRODOTTI O IN CONTENITORI UTILIZZATI PRECEDENTEMENTE PER SOSTANZE ALIMENTARI (COME BOTTIGLIE DI ACQUA)*
- *NON UTILIZZARE PRODOTTI CONTENUTI IN CONTENITORI ANONIMI (PRIVI DI ETICHETTA)*
- *MESCOLARE PRODOTTI DIVERSI (RISCHIO DI EMISSIONE DI GAS IMMEDIATAMENTE MORTALI O COMPORTANTI LESIONI PERMANENTI)*
- *NON UTILIZZARE SECCHI DI ALLUMINIO O METALLO ZINCATO*
- *NON PORTARE PRODOTTI CHIMICI (VERNICI-DETERGENTI-SOLVENTI) DA CASA*
- *NON DILUIRE I PRODOTTI IN ACQUA CALDA O PEGGIO BOLLENTE (RISCHIO DI IMMEDIATA EMISSIONE DI VAPORI TOSSICI E/O USTIONANTI)*
- *NON UTILIZZARE IN PRESENZA DI ALUNNI*
- *LE DONNE IN MATERNITA' NON UTILIZZINO NESSUN PRODOTTO (DAL CONCEPIMENTO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO)*

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

- *NON LASCIARE INCUSTODITI, ANCHE SE PROVVISORIAMENTE, PRODOTTI, ANCHE DILUITI IN SECCHI, DURANTE L'ANNO SCOLASTICO PER LA PRESENZA DI ALUNNI*
- *NON BERE, NON MANGIARE, ANCHE SE LE MANI SONO PROTETTE DA GUANTI, DURANTE L'UTILIZZO DI PRODOTTI PER LA PULIZIA*
- *NON FUMARE (SI RICORDA CHE E' SEMPRE VIETATO IN TUTTO L'AMBITO SCOLASTICO)*

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### AVVERTENZE PER I SIMBOLI PRESENTI NELLE ETICHETTE DEI PRODOTTI CHIMICI

 <b>E</b>	<p><b>UTILIZZO: <u>VIETATO UTILIZZARE E/O CONSERVARE QUESTI PRODOTTI A SCUOLA</u></b></p> <p><b>Pericolo: ESPLOSIVO</b></p> <p>Questo simbolo indica prodotti che possono esplodere in determinate condizioni.</p> <p><b>Precauzioni:</b> Evitare urti, attriti, scintille, calore</p>
 <b>O</b>	<p><b>UTILIZZO: <u>VIETATO UTILIZZARE E/O CONSERVARE QUESTI PRODOTTI A SCUOLA</u></b></p> <p><b>Pericolo: COMBURENTE - CAUSA INCENDI O ESPLOSIONI</b></p> <p>Sostanze ossidanti che possono infiammare con altri prodotti chimici o materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento.</p> <p><b>Precauzioni:</b> Tenere lontano da materiale combustibile</p>
 <b>F+</b>	<p><b>UTILIZZO: <u>VIETATO UTILIZZARE E/O CONSERVARE QUESTI PRODOTTI A SCUOLA</u></b></p> <p><b>Pericolo: ESTREMAMENTE INFIAMMABILE - CAUSA INCENDI O ESPLOSIONI</b></p> <p>Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 35°C. Sostanze gassose infiammabili a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica.</p> <p><b>Precauzioni:</b> Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di accensione.</p>
 <b>T+ T</b>	<p><b>UTILIZZO: <u>VIETATO UTILIZZARE E/O CONSERVARE QUESTI PRODOTTI A SCUOLA</u></b></p> <p><b>Pericolo: PUO' CAUSARE MORTE O DANNI IRREVERSIBILI</b></p> <p><b>Precauzioni:</b> Evitare qualsiasi contatto o utilizzo, inclusa l'inalazione di vapori</p>
	<p><b>UTILIZZO: <u>VIETATO UTILIZZARE E/O CONSERVARE QUESTI PRODOTTI A SCUOLA</u></b></p> <p><b>Pericolo:</b> Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.</p>

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

<b>Xn</b>	<p><b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.</p>
  <b>F</b>	<p><b>UTILIZZO:</b> <u><b>VIETATO UTILIZZARE E/O CONSERVARE – SOLO PRODOTTI AUTORIZZATI PER USO OCCASIONALE</b></u></p> <p><b>Pericolo:</b> <b>INFIAMMABILE – NON SUPERARE IL DEPOSITO DI 20 LITRI</b>            Sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria. Prodotti chimici che a contatto con l'acqua formano rapidamente gas infiammabili. Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 21°C. Sostanze solide che si infiammano facilmente dopo breve contatto con fonti di accensione.</p> <p><b>Precauzioni:</b> Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. Evitare il contatto con umidità o acqua. Tenere lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille. Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.</p>
  <b>C</b>	<p><b>UTILIZZO:</b> <u><b>VIETATO UTILIZZARE E/O CONSERVARE – SOLO PRODOTTI AUTORIZZATI PER USO OCCASIONALE</b></u></p> <p><b>Pericolo:</b> Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature</p> <p><b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.</p>
  <b>Xi</b>	<p><b>UTILIZZO:</b><u><b>UTILIZZARE SEGUENDO ISTRUZIONI E SOLO PRODOTTI AUTORIZZATI</b></u></p> <p><b>Pericolo:</b> Questo simbolo indica sostanze che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio</p> <p><b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.</p>
  <b>N</b>	<p><b>UTILIZZO:</b><u><b>UTILIZZARE SEGUENDO ISTRUZIONI E SOLO PRODOTTI AUTORIZZATI</b></u></p> <p><b>Pericolo:</b> Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso.</p> <p><b>Precauzioni:</b> Non disperdere nell'ambiente.</p>

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## AVVERTENZE

**Leggere la scheda di sicurezza del prodotto ed in particolare i punti:**

- 4) misure di pronto soccorso
- 5) misure antincendio
- 6) perdite o spandimenti
- 7) stoccaggio e manipolazione
- 8) controllo dell'esposizione/protezione individuale
- 11) informazioni tossicologiche
- 15) riferimenti normativi (R=frasi rischio S=frasi suggerimento)

**Se la scheda risulta assente avvisare subito la Direzione**

n.b. – usare i prodotti nelle diluizioni prescritte

non mescolare prodotti diversi e non versare in contenitori con residui di altri prodotti

fare particolare attenzione nelle fasi di travaso

**RSPP**

Ing. Mario Losco

**IS DIR - 08  
ISTRUZIONE SICUREZZA COLLABORATORI**

**PREMESSA:**

Compito dei Collaboratori è quello di leggere attentamente tutta la documentazione sulla Sicurezza presente, di chiedere chiarimenti e delucidazioni ai vari Responsabili, di attenersi scrupolosamente a quanto indicato nella stessa.

Questo documento si ritiene parte integrativa della documentazione già presente presso ogni sede scolastica.

Esso è stato redatto con lo scopo di supportare nello svolgimento delle attività quotidiane i Collaboratori che sono chiamati a "collaborare" nel proprio ambito di appartenenza con quanto già i Docenti sono tenuti a rispettare in materia di Sicurezza.

Le attività svolte dai collaboratori scolastici nella scuola possono comportare importanti rischi per l'incolumità fisica degli stessi come:

- pulizie dei vetri (si rimanda alle istruzioni e limitazioni all'utilizzo della scala)
- utilizzo di prodotti chimici (si rimanda all'istruzione sull'utilizzo dei prodotti)
- appendere manifesti o tabelloni didattici nelle strisce di legno predisposte (nei limiti di salita indicati)
- salire su soppalchi, davanzali, terrazze non recintate, tetto
- scivolare su pavimenti bagnati e/o umidi

Anche la caduta da piccole altezze può determinare gravi e permanenti danni fisici o la morte

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### ISTRUZIONI GENERALI

#### **COSA E' NECESSARIO FARE:**

- *INDOSSARE CALZATURE CON LA SUOLA IN GOMMA (EVITARE SANDALI E CIBATTE, SCARPE CON SUOLA IN CUIOIO, CALZATURE CON LACCI)*
- *INDOSSARE ABBIGLIAMENTO ADEGUATO ALLA STAGIONE E PRIVO DI ACCESSORI COME PENDENTI, BALZE, ECC CHE POSSANO COSTITUIRE PERICOLO NELLE ATTIVITA' SVOLTE*
- *LEGGERE E CONOSCERE LE ISTRUZIONI RELATIVE ALLE ATTIVITA' CHE SI STANNO SVOLGENDO (MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI, UTILIZZO SCALE, PRODOTTI CHIMICI, ECC)*
- *INDOSSARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (GUANTI, OCCHIALI ANTISCHIZZO, MASCHERINA ANTIPOLVERE, ECC) IDONEI PER IL LAVORO FATTO E PREVISTI NELLE ISTRUZIONI*
- *SEGNALARE AL REFERENTE DI PLESSO O ALLA DIREZIONE SE ALTRO PERSONALE ESEGUE OPERAZIONI PERICOLOSE E/O VIETATE*
- *SEGNALARE AL REFERENTE DI PLESSO O ALLA DIREZIONE LA NECESSITA' DI SOSTITUZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE USURATI*
- *VIETARE L'UTILIZZO DA PARTE DI TERZE PERSONE (AD ESEMPIO GENITORI O PARENTI DI ALUNNI E/O PERSONALE DOCENTE) DI ATTREZZATURE COME SCALE, L'UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI DELLA SCUOLA, LO SPOSTARE O ACCATSTARE ARREDI*
- *VIETARE L'ESECUZIONE DI LAVORI O LA MANOMISSIONE DI MACCHINE O ATTREZZATURE (FOTOCOPIATRICE, SCALA, ECC.) DA PARTE DI GENITORI*

#### **COSA NON BISOGNA FARE IN NESSUN CASO:**

- *SALIRE SUGLI ARREDI O UTILIZZARE GLI STESSI COME APPOGGIO (SEDIE, TAVOLI, SCAFFALI)*
- *SALIRE SU DAVANZALI CORNICIONI, TERRAZZE PRIVE DI PARAPETTO PER PULIRE ESTERNAMENTE VETRI O FINESTRE O PER QUALSIASI ALTRO MOTIVO*
- *LAVARE IL PAVIMENTO IN CASO DI APSSAGGIO DI PERSONE TERZE, METTERE SEMPRE L'APPOSITA SEGNALETICA DI PAVIMENTO SDRUCCIOLEVOLE*
- *FAR ACCEDERE AL PLESSO TERZE PERSONE NON AUTORIZZATE*
- *SE SOLI, COME PUO' ACCADERE IN DETERMINATE OCCASIONI, NON UTILIZZARE LA SCALA, L'ASCENSORE O ALTRE ATTREZZATURE. NON SPOSTARE ARREDI E, IN GENERE NON ESEGUIRE NESSUNA ATTIVITA' PERICOLOSA*

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

In particolare si ribadisce:

1. Nell'attività lavorativa in genere, ed in particolare nei lavori di pulizia e sistemazione delle aule, è vietato l'uso di ciabatte (pianelle, infradito e simili) in quanto tali calzature sono estremamente pericolose come causa di incidenti. In particolare la pericolosità è massima nell'utilizzo di scale, in quanto il piede scivola con facilità e senza preavviso fuori della calzatura facendo cadere la persona che la indossa.
2. In genere si raccomanda un abbigliamento adeguato all'attività che si intende svolgere. Possono essere fonti di pericolo le gonne lunghe fino alla caviglia, l'abbigliamento con falde e accessori pendenti come nastri, cinghie ed altro che possano causare inciampo e impiglio nell'arredamento e nelle attrezzature utilizzate;
3. In caso di presenza di un solo lavoratore nel plesso (può capitare per effetto dei turni di ferie) si vieta di svolgere lavori pericolosi. Si possono considerare lavori pericolosi l'utilizzo di scale, attrezzature, prodotti chimici, lo spostamento di pesi. In caso di infortunio, non ci sarebbero le condizioni per avvisare chi di dovere, compromettendo il soccorso necessario.
4. Per l'utilizzo dei prodotti di pulizia si raccomanda di indossare i Dispositivi di Protezione Individuale come i guanti, spesso non indossati dal personale; i prodotti fortemente odorigeni come quelli a base di ammoniaca e di ipoclorito (varechina) vanno utilizzati in locali ben areati.
5. Se è giusto adottare le precauzioni illustrate nelle comunicazioni specifiche per l'utilizzo di scale, a maggior ragione è bene evitare lavori che comportino rischi per un loro uso inidoneo. Ad es. se un vetro è troppo alto, raggiungibile solo posizionandosi negli ultimi scalini o a cavallo della scala, ci si limita a pulirlo solo con l'attrezzo di gomma posto su una prolunga del manico o, in mancanza, lo si lascia senza pulirlo, piuttosto che rischiare inutilmente.

### **1) ISTRUZIONI DI LAVORO PER LE PULIZIE NORMALI E DI FONDO ANNUALI NEI PLESSI**

Com'è ormai prassi consueta, nel periodo estivo, i Collaboratori Scolastici si occupano delle "pulizie di fondo", nelle quali si provvede alla sistemazione di parti in genere non trattate quotidianamente nel periodo di lezioni (quando, invece, sono operative le pulizie ordinarie, alle quali provvedono gli stessi Collaboratori per la parte di edificio loro affidata, in coordinamento con la Ditta appaltatrice che se ne occupa per la parte rimanente di sua competenza).

La presente contiene le indicazioni da seguire per l'espletamento delle mansioni suddette.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

Quanto segue è valido in ogni caso, ma acquista particolare importanza in occasione delle cosiddette "pulizie di fondo".

### ATTREZZATURE E MATERIALI IN DOTAZIONE

Gli strumenti in dotazione sono quelli di cui all'elenco seguente, nel quale sono indicati come singolo tipo di attrezzo, senza precisarne il numero:

- Prodotti chimici di pulizia
- Carrello portamateriale
- Carrello con strizzatore
- Carrello con secchi
- Carrello con sacco immondizie e porta-prodotti
- Scopa a forbice, scopa normale, "papera",
- Lavavetri con spugna e lavavetri con gomma
- Deragnatore
- Prolunga del manico dei lavavetri o del deragnatore fino a 3,5 m
- Spugne e stracci, piumini per la polvere
- Raschietto
- Carta per asciugare
- Paletta
- Bidone aspirapolvere

Le pulizie vanno effettuate utilizzando i soli mezzi sopra elencati e secondo le modalità che di seguito vengono specificate.

Sono in dotazione anche le seguenti scale:

- n. 1 scale a sette gradini in alluminio, con altezza inferiore a 200 cm alla piattaforma

Per le scale valgono le istruzioni generali, che sono consegnate a parte.

### PULIZIE

#### Pavimenti nelle aule

I pavimenti vanno lavati e sanificati mediante l'utilizzo dei prodotti in dotazione.

I pavimenti vanno lavati liberando l'aula da banchi e sedie, al fine di permettere una pulizia accurata.

Dopo la pulizia banchi e sedie, a loro volta puliti, vanno ricollocati in ordine al loro posto, in modo che nell'aula, alla ripresa, basti una spolverata per ripristinare la situazione ottimale.

#### Muri delle aule e dei corridoi (parte lavabile)

Questa parte va lavata solo se ci sono evidenti segni di sporco.

In caso si proceda in tal senso, si raccomanda di farlo nel momento in cui i banchi e le sedie non sono al loro posto e prima di lavare il pavimento.

#### Pavimenti nei corridoi

I pavimenti vanno lavati e sanificati mediante l'utilizzo dei prodotti in dotazione.

Non vanno spostati armadi.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

Vanno spostati tavoli e sedie che eventualmente dovessero esserci, al fine di assicurare una pulizia accurata.

### Banchi, tavoli e sedie, in uso agli alunni o alle insegnanti

La pulizia di fondo dei banchi va effettuata andando oltre la normale modalità di manutenzione utilizzata durante l'anno. Per questo vanno eliminati da banchi e sedie residui e tracce di sostanze utilizzate durante l'anno, come pennarelli, colla e quant'altro si possa rimuovere mediante l'utilizzo di strumenti e prodotti in dotazione.

### Lavagne, suppellettili, cestini

Vanno lavate le lavagne, mediante prodotti idonei ed evitando prodotti abrasivi.

Suppellettili, attaccapanni, cestini vanno lavati, mediante i prodotti idonei in dotazione.

Eventuali suppellettili vanno rimesse al posto in cui le si sono trovate, dopo le pulizie.

### Armadi, scaffali e librerie

Vanno lavati, ove siano stati lasciati liberi da oggetti o libri.

Per "libero" si intende anche quando vi siano pochi oggetti facilmente spostabili e ricollocabili sugli scaffali stessi (ad esempio qualche cartellone o qualche quaderno).

### Bandiere in dotazione

Va verificato lo stato di conservazione delle bandiere.

Queste potrebbero essere in buono stato oppure potrebbero aver bisogno di essere lavate o riparate.

In questi ultimi casi, le bandiere vanno riportate in Direzione entro il 30 giugno, in modo che si provveda e che siano pronte al più presto e comunque per l'inizio del nuovo anno scolastico.

## USO DEI PRODOTTI CHIMICI

I prodotti in dotazione, cui si fa riferimento nella presente istruzione, sono quelli elencati nell'istruzione specifica.

Vanno utilizzati secondo le istruzioni d'uso contenute sia nella circolare suddetta, sia nelle schede tecniche allegate alla medesima comunicazione.

## **2) ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLE FIGURE SENSIBILI:**

Vengono esplicitati alcuni compiti relativi alla Sicurezza che vanno ad integrare supportare le attività delle varie figure:

- i Collaboratori sono tenuti ad invitare i docenti/collaboratori supplenti a prendere visione delle modalità d'evacuazione, del Piano di Evacuazione, delle istruzioni sulla Sicurezza e quant'altra documentazione sia presente nella scuola relativa alla Sicurezza;
- far firmare ai docenti/collaboratori supplenti un foglio per presa visione della documentazione suddetta;
- i Collaboratori vengono invitati a segnalare per iscritto, su prestampato consegnato a suo tempo, gli interventi delle ditte esterne: interventi di manutenzione, verifiche, collaudi ecc. Successivamente devono avvisare un responsabile (antincendio o sicurezza) il quale verifica l'intervento

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

avvenuto e firma il modulo di segnalazione compilato precedentemente dai Collaboratori;

- in caso di richieste di interventi di manutenzione nell'edificio, su interventi specifici riguardanti la sicurezza, copia della modulistica già in uso nella scuola deve essere consegnata al Responsabile per la Sicurezza il quale provvederà a conservare la ricevuta insieme con i documenti della Sicurezza (foglietto giallo);
- controllare sempre dopo la periodica pulizia delle aule, che le ante delle stesse siano sempre sbloccate, in caso contrario provvedere alla loro apertura. Nel caso in cui il fatto sussistesse in modo continuativo in una stessa aula avvisare il Responsabile della Sicurezza.

### **3) SORVEGLIANZA ALUNNI:**

I Collaboratori sono tenuti a sorvegliare tutte le fasi di entrata ed uscita degli alunni sia nei momenti prestabiliti, sia in casi di entrata e/o uscita anticipata/posticipata.

#### **Nel caso di entrata/uscita nei momenti prestabiliti:**

- devono aprire i cancelli poco prima che suoni la campanella, rimanere a controllare l'entrata/uscita degli alunni facendo attenzione che tutto si svolga nel modo migliore possibile, coadiuvando le attività dei docenti;
- al termine dell'uscita/entrata chiudere accuratamente i cancelli;
- nel caso vi fossero alunni affidati in custodia, per il ritardo dei genitori, i Collaboratori devono rimanere con essi senza mai perderli di vista. Dopo aver atteso qualche minuto provvedere a chiamare i genitori per metterli al corrente della situazione ed attendere poi che questi arrivino.

#### **Nel caso di entrata/uscita anticipata/posticipata:**

- i Collaboratori devono far compilare ai genitori il modulo preposto e poi accompagnare l'alunno dal proprio insegnante di riferimento.

### **4) DISPOSIZIONE DEI BANCHI NELLE AULE :**

Per agevolare l'evacuazione dall'edificio in caso di pericolo, si definiscono alcune regole fondamentali per la sicurezza sulla dislocazione dei banchi nelle aule e nei laboratori:

- i banchi devono distare dalle finestre non meno di un metro;
- le file dei banchi devono consentire il rapido spostamento degli alunni e non possono costituire intralcio;
- i banchi non possono costituire un corpo unico con la cattedra, o comunque vi deve essere un corridoio di deflusso che permetta il rapido raggiungimento della porta di uscita.

### **5) CONTROLLO QUOTIDIANO DEI CANCELLI DI APERTURA E CHIUSURA DELLA SCUOLA:**

- ogni mattina e ogni pomeriggio, e ogni qual volta si aprano/chiudano i cancelli della scuola, è necessario controllare, con molta attenzione, i supporti e gli agganci dei cancelli. Occorre verificarne la stabilità e le condizioni per evitare che all'atto di movimentazione degli stessi, non

## **Convitto Nazionale "P. Colletta"**

cedano improvvisamente e cadano su chi in quel momento si trova nelle vicinanze.

### **6) CONTROLLO PERIODICO DELLA RECINZIONE DELLA SCUOLA:**

Periodicamente è necessario perlustrare tutta la recinzione della scuola e controllare lo stato della stessa. In caso di rotture, sporgenze o quant'altro, segnalarlo alle Figure Sensibili e provvedere alla richiesta scritta di manutenzione.

### **7) POSSESSO DI CHIAVI E CONOSCENZA NORME PER SBLOCCAGGIO ASCENSORE:**

- all'inizio dell'anno ogni Collaboratore deve verificare se è in possesso delle chiavi di accesso alla cabina ascensore al fine di poter raggiungere gli ingranaggi per lo bloccaggio a mano dell'ascensore in caso di blocco;
- deve essere a conoscenza delle modalità di bloccaggio a mano dell'ascensore. In caso contrario provvederà ad informare il Responsabile della Sicurezza che adotterà opportuni interventi

### **8) UTILIZZO DI DETERSIVI E DI SOSTANZE DETERGENTI:**

- depositare sempre, dopo l'uso, tutti i detersivi e detergenti per le pulizie, nei luoghi previsti che dovrebbero essere sempre chiusi a chiave per precludere l'accesso ai non addetti. Si ricorda che sono sostanze pericolose sia per contatto che per ingestione;
- verificare sempre che i depositi di detersivi e detergenti siano ben conservati e chiusi a chiave e che le chiavi non rimangano neppure accidentalmente attaccate nella serratura;
- fare attenzione a non lasciare mai detersivi per le pulizie in giro per la scuola neppure momentaneamente;
- leggere sempre attentamente le schede tecniche dei prodotti utilizzati che sono presso ogni plesso. In caso di dubbi sulla loro tossicità o pericolosità avvisare il Responsabile per la Sicurezza e il Rappresentante dei lavoratori che provvederanno a verificare la situazione e avvertire, in caso di comprovata necessità, la Direzione e il RSPP;
- nel caso di utilizzo di sostanze ritenute tossiche o pericolose utilizzare sempre i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI);
- evitare nella maniera più assoluta, di lasciare incustodito il carrello delle pulizie: esso può costituire elemento d'intralcio nel passaggio di insegnanti ed alunni ma ancor più, in quanto provvisto di detersivi e detergenti, elemento di pericolo per gli alunni che potrebbero manipolare, se non ingurgitare, sostanze tossiche e pericolose.

**RSPP**

Ing. Mario Losco

**PR 09**

**ISTRUZIONE SICUREZZA DOCENTI**

I docenti non possono mettere a repentaglio la sicurezza degli alunni e devono pertanto:

- **sorvegliare gli alunni**
- **conoscere e informare gli alunni loro affidati sulle procedure di emergenza; adottate;**
- **non fare attività come appendere tabelloni, salire scale, salire su sedie e tavoli.**

**ISTRUZIONI  
GENERALI**

***COSA E' NECESSARIO FARE:***

- *CONOSCERE LE PROCEDURE DELL'EMERGENZA*
- *ADERIRE ALLE ESERCITAZIONI DI EMERGENZA*
- *CONOSCERE LE ISTRUZIONI DELLA SICUREZZA LORO TRASMESSE*
- *SEGNALARE AL REFERENTE DEL PLESSO OGNI PROBLEMA RELATIVO ALLA SICUREZZA*
- ***TRASMETTERE AGLI ALUNNI INFORMAZIONE E FORMAZIONE PER LA SICUREZZA E L'EVACUAZIONE IN PARTICOLARE***
- *SEGNALARE LA CONDIZIONE DI MATERNITA' ALLA DIREZIONE IN QUANTO L'ATTIVITA' DI DOCENZA PUO' COSTITUIRE PERICOLO*

***COSA NON BISOGNA FARE IN NESSUN CASO:***

- *PRENDERE INIZIATIVE PER ATTIVITA' PERICOLOSE*
- *PERMETTERE L'INGRESSO DI ESTRANEI PER FAR LORO ESEGUIRE LAVORI ED IN PARTICOLARE FAR LORO UTILIZZARE MEZZI E*

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### ATTREZZATURE DELLA SCUOLA

- **UTILIZZARE PRODOTTI CHIMICI** PORTATI DALL'ESTERNO (VERNICI SPRAY, VERNIDAS, COLLE A CALDO O A BASE CIANIDRICA COME ATAK, DETERGENTI DI QUALSIASI NATURA E TIPO COME ALCOOL DENATURATO, ECC)
- SPOSTARE MOBILI E ARREDI SOLLEVANDO PESI
- **DISPORRE GLI ARREDI DELL'AULA IN MODO CHE NON COSTITUISCANO INTRALCIO ALL'USCITA DI EMERGENZA DEGLI ALLIEVI**

## DISPOSIZIONE DEI BANCHI NELLE AULE:

Per agevolare l'evacuazione dall'edificio in caso di pericolo, si definiscono alcune regole fondamentali per la sicurezza sulla **dislocazione dei banchi nelle aule** e nei laboratori:

- i banchi devono distare dalle finestre non meno di un metro (quando possibile);
- le file dei banchi devono consentire il rapido spostamento degli alunni e non possono costituire intralcio;
- **i banchi non possono costituire un corpo unico con la cattedra**, o comunque vi deve essere un corridoio di deflusso che permetta il rapido raggiungimento della porta di uscita.

## GESTIONE DELLA CLASSE

- Durante le ore di lezione, i docenti non possono abbandonare la classe, se non dopo averla affidata momentaneamente ad un collega o ad un Collaboratore Scolastico e solo in caso di effettiva necessità e/o emergenza;
- devono cercare di prevenire inoltre, ove possibile, comportamenti e/o situazioni di pericolo, curando che anche la disposizione degli arredi sia a ciò funzionale.

A tal fine si ricorda che:

- qualora le lavagne non siano fissate al muro, queste devono essere poste in un angolo della classe e fare in modo che non intralcino il percorso di entrata/uscita degli alunni;
- in **caso di infortunio o malore** di un alunno il Docente che in quel momento ne è direttamente responsabile, dovrà organizzare il Soccorso che riterrà più adeguato e tempestivo possibile, il resto della classe sarà affidata, nel frattempo, ad uno o più colleghi o ad un Collaboratore. Successivamente il Docente attiverà poi tutte le procedure necessarie per il primo intervento.

Gli alunni, che per il motivo su citato, restano privi del loro insegnante, sono

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

affidati ai Docenti o Collaboratori del plesso a qualsiasi titolo nominati, i quali ne sono responsabili sia sul piano penale, civile e disciplinare. Agli alunni va sempre garantita la custodia, oltre che il diritto dell'insegnamento.

### USCITE IN CASO D' EMERGENZA

i docenti devono:

- informarsi sull' ubicazione delle uscite di sicurezza relative ai diversi ambienti dove essi, anche occasionalmente, si trovano ad operare;
- prendere visione del Piano di Evacuazione dell' edificio e di tutta la documentazione sulla sicurezza;
- prendere visione delle piantine affisse in ogni locale;
- rivolgersi al Referente per ogni tipo di informazione o chiarimenti;
- **informare ed istruire gli alunni sulle modalità di evacuazione e sulle modalità di comportamento da tenere secondo quanto stabilito dal Piano della Sicurezza;**
- **individuare (tramite il coordinatore di classe) fra gli alunni, chi deve svolgere il compito, durante le esercitazioni di evacuazione, di apri e chiudi fila.** Sarebbe opportuno che vi fossero 2 alunni per ogni ruolo (in caso di assenza di uno dei due) e che i nominativi degli incaricati fossero visibili in classe.
- controllare attentamente che gli alunni si allontanino in tutta sicurezza dall'edificio;
- condurre gli alunni nel punto di ritrovo indicato dal Piano d'evacuazione;
- controllare con il registro di classe o con un elenco che tutti gli alunni siano usciti.

### SITUAZIONI DI EMERGENZA

**Per emergenza si intende qualsiasi situazione che presenti un rischio o un pericolo immediato per qualcuno.**

Può definirsi una situazione di emergenza un malore o un infortunio di un alunno ma anche di un Docente o Collaboratore; oppure un problema che si sia verificato alla struttura scolastica e che potrebbe rappresentare un immediato pericolo se non affrontato con sollecitudine.

In questi casi è stabilita **una procedura che deve essere seguita.**

Copia della stessa verrà affissa nel plesso e/o eventualmente consegnata ai Docenti e Collaboratori.

**IL SEGNALE CONVENUTO DI ALLERTA: TRE SQUILLI RAVVICINATI E CONTINUATIVI DELLA CAMPANELLA.**

Tale segnale avverte la tutta la popolazione scolastica che si è verificata una

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

situazione di emergenza che necessita di un intervento immediato.  
Gli operazioni da fare sono così definite:

1. La persona più vicina a chi è stato colpito da incidente/malore o che si sia accorta di una situazione di pericolo, da l'allarme o avvisa qualcuno che lo faccia.
2. Tutti, docenti e collaboratori, al segnale convenuto, si allertano per verificare cosa sia accaduto.
3. Se si tratta di incidente o malore di qualcuno, dopo aver dato l'allarme si rimane accanto alla persona per prestargli i primi soccorsi.
4. Gli Addetti della squadra di emergenza e i Collaboratori si attivano. I Collaboratori interrompono ogni attività e vanno a controllare nei diversi piani dell'edificio scolastico per cercare il luogo dove sia avvenuta l'emergenza. I Docenti di ogni classe verificano se, nelle immediate vicinanze, (classe o laboratorio vicino) si sia verificato qualche problema. Gli addetti alla sicurezza lasciano in custodia le loro classi al Docente più vicino o ad un Collaboratore, se è nelle vicinanze, e vanno a controllare cosa sia avvenuto e dove.
5. Tutti i Docenti e Collaboratori, nel frattempo, sono tenuti ad attivarsi per la sorveglianza delle classi degli addetti impegnati nell'emergenza.
6. Gli addetti dell'emergenza, individuata ed esaminata la tipologia dell'emergenza attiveranno le procedure di I° soccorso o quelle di evacuazione.
7. Nel caso di incidente o malore avvenuto in classe, gli alunni vanno fatti allontanare con un docente/collaboratore, mentre l'infortunato resta in classe con l'adulto che era presente al momento dell'incidente/malore
8. In ogni situazione devono essere prestati i primi interventi di soccorso dall'addetto del primo soccorso o da chi per esso.
9. Se necessario si chiama il 118 o i VVFF seguendo lo schema di chiamata che è vicino al telefono. La chiamata al 118 deve essere effettuata da chi ha assistito all'incidente o ha dato i primi soccorsi a chi è infortunato per poter dare al medico in linea le prime indicazioni su cosa sia avvenuto.
10. I Collaboratori, dopo l'eventuale chiamata al 118 o ai Vigili del Fuoco, devono aprire il cancello di entrata principale e le porte di ingresso per poter permettere ai mezzi di soccorso di entrare

## **Convitto Nazionale "P. Colletta"**

rapidamente nell'edificio ed attendere sul cancello l'arrivo dei mezzi di soccorso per dare le prime indicazioni.

11. Gli addetti o i Collaboratori, successivamente, avvisano la direzione e/o la famiglia.
12. Nel caso si trattasse di minore e fosse necessario un trasporto urgente in pronto soccorso, l'adulto presente al momento dell'incidente, deve accompagnare il minore al pronto soccorso. Spetta al medico presente la decisione di attendere o meno l'arrivo dei genitori.

**RSPP**  
Ing. Mario Losco

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## PR 10

### PROCEDURE DI EMERGENZA

#### EMERGENZA INCENDIO

Dare l'allarme il prima possibile

Se possibile correre verso i dispositivi antincendio più vicini e tentare di spegnere l'incendio in attesa dell'arrivo dell'addetto antincendio che assumerà il comando dell'emergenza

Se la situazione non appare controllabile dare il segnale di evacuazione

#### **Per gli addetti all'emergenza**

Per quanto possibile in relazione alle operazioni di evacuazione e di sicurezza gli addetti alla squadra antincendio provvederanno a tenere sotto controllo l'incendio

Il responsabile dell'emergenza provvederà a valutare la situazione determinando se esiste la possibilità di estinguere l'incendio con i mezzi a sua disposizione;

I lavoratori incaricati provvederanno a intercettare le alimentazioni di gas, energia elettrica, ecc.

I lavoratori incaricati impartiranno eventualmente disposizioni agli altri lavoratori per favorire l'evacuazione e predisporre l'intervento dei Vigili del Fuoco;

Il personale che sta tenendo sotto controllo l'incendio se non si riesce a metterlo sotto controllo in breve tempo, dovrà portarsi all'esterno.

Una volta fuori dall'edificio verificare la presenza di tutti;

All'arrivo dei soccorsi restare a disposizione degli stessi e dare le opportune informazioni.

#### **Per tutti gli occupanti la scuola**

- in caso di fumo, se possibile, camminare a carponi sul pavimento, in quanto l'aria risulta più respirabile, proteggendo le vie respiratorie con un fazzoletto umido;
- in presenza di calore proteggersi anche il capo con indumenti di lana o cotone, possibilmente bagnati, evitando tessuti sintetici;
- non aprire eventuali porte calde, se necessario aprirle tenendosi dietro la porta e rimanendo pronti a richiuderle in caso di fiammata.

Se possibile

- aiutare lo sfollamento dei colleghi in difficoltà, salvaguardando prima di tutto voi stessi;
- se non riuscite a soccorrerli è importante che usciate e segnaliate all'esterno, alla squadra di emergenza, la loro presenza;
- non portare nulla al seguito;
- non tornare indietro per nessun motivo;
- chiudere la porta della stanza da cui uscite;
- non ostruire gli accessi dell'edificio una volta usciti;
- segnalare in ogni modo la vostra posizione se rimanete intrappolati, se fuori dalla stanza c'è un incendio chiudete la porta e, se potete, sigillate le fessure con panni bagnati, inoltre ricordatevi che il luogo più sicuro è il bagno, in quanto provvisto di acqua e rivestimenti non infiammabili.

## Convitto Nazionale “P. Colletta”

### EMERGENZA PRIMO SOCCORSO

Nel caso che un allievo o altra persona abbia un malore o infortunio di qualche entità, deve essere immediatamente chiamato con la massima urgenza un Addetto al Primo Soccorso, il quale, avrà la piena direzione delle attività di soccorso.

Si richiama l'attenzione sul fatto che anche pochi secondi in certi casi possono essere decisivi per salvare una vita. Se l'incidente appare grave, soprattutto se c'è perdita di conoscenza, si chiama subito il 118. Chiamare il 118 anche in caso di incertezza.

In attesa dell'arrivo di un Addetto al Primo Soccorso, altri potranno eseguire, con la necessaria cautela, gli interventi non rinviabili. Potrà intervenire chi si sente in grado di farlo.

Quando appare necessario chiamare il 118, è preferibile che sia l' Addetto al Primo Soccorso a chiamarlo, se è in grado di arrivare in tempo brevissimo.

**L'addetto al pronto soccorso che rifiuti di intervenire senza grave e giustificato motivo può essere denunciato alla Pubblica Autorità**

Chi chiama il 118 deve dire:

*“C'è stato un infortunio/malore grave che richiede il Vostro intervento perché il paziente presenta questi segni (perdita di coscienza / arresto cardiaco / apparente infarto, rilevante emorragia / ecc.....). Il paziente si trova presso la scuola nel Comune di telefono 049.*

E' fatto divieto a chiunque di **muovere o anche solo girare una persona infortunata** o vittima di malore, salvo prevenire ulteriori eventi dannosi come caduta, crollo, incendio, ecc. Se la persona vittima di malore o d'infortunio è cosciente, deve essere convinta a non muoversi, fino a che non ha ricevuto il benessere dell' Addetto al Pronto Soccorso.

Uno dei presenti o il Collaboratore Scolastico in servizio al piano deve andare subito a prendere la cassetta di pronto soccorso, in modo che al suo arrivo l'Addetto al Pronto Soccorso la trovi già disponibile e aperta.

Solo dopo queste operazioni si può incaricare un collaboratore di chiamare i genitori dei bambini

Si ricorda l'obbligo e la responsabilità di chi assiste l'infortunato di allertare il 118 anche nel caso di diversa presa di posizione dei genitori

Se l'ambulanza arriva prima dei genitori un adulto seguirà il bambino al Pronto Soccorso anche con propri mezzi

E' fatto divieto ai circostanti di stare vicini alla persona vittima di malore o infortunio.

Chi fosse al corrente con cognizione di causa delle modalità di accadimento dell'incidente o malore è invitato a riferirlo all'Addetto al Primo Soccorso.

Chiunque abbia un malore o infortunio anche lieve deve consultare un Addetto al Pronto Soccorso, perché a volte l'interessato non ha gli elementi per valutare i possibili effetti, anche gravissimi, di un evento apparentemente privo di conseguenze

Si ricorda di avvisare sempre la Direzione

Appena possibile, comunque entro il termine di due giorni, il docente deve redigere, su modulo predisposto, la denuncia di infortunio e farla pervenire in Direzione, prima via fax e poi in originale

Il docente, in caso di lievi incidenti, chiede l'ausilio ad un collaboratore scolastico, per provvedere alla prime medicazioni e, se necessario, avvisa la famiglia.

# Convitto Nazionale “P. Colletta”

## EMERGENZA EVACUAZIONE

In caso di situazioni pericolose che richieda l'evacuazione dell'edificio, si devono osservare le seguenti norme:

L'insegnante delegato o il collaboratore scolastico, aziona il segnale acustico convenzionale di situazione di pericolo in atto (suoni discontinui di campana o tromba ad aria) se necessario l'ordine di evacuazione (un suono continuo di campana o di tromba ad aria compressa);

Ogni insegnante, avvertito il segnale, prendendo (se possibile) il registro di classe o l'elenco degli alunni presenti in mensa o palestra, invita gli alunni a:

- ▶ interrompere ogni attività,
- ▶ mantenere la calma
- ▶ comporre la fila per uscire in modo ordinato e sicuro dall'aula o da ogni altro locale della scuola;

Gli alunni portatori di handicap con difficoltà di deambulazione, saranno condotti verso l'uscita dall'insegnante coadiuvati dai collaboratori scolastici secondo l'istruzione specifica predisposta caso per caso;

Ogni gruppo classe deve, compatibilmente con la situazione presente, seguire le indicazioni di uscita indicate nella piantina, che deve essere affissa in aula e a conoscenza di insegnanti ed alunni;

Nell'uscita si darà la precedenza alle classi del piano terra perché più vicine alle porte esterne, presso le quali dovrà trovarsi il personale non docente, per prestare, eventualmente, assistenza agli alunni in difficoltà,

Appena ogni singolo gruppo – classe raggiungerà il punto di raccolta esterno e lontano dall'edificio ogni insegnante farà l'appello per verificare la presenza di tutti gli alunni;

Nell'ipotesi che un alunno si trovi fuori dalla propria aula al momento del segnale acustico di pericolo, si accorderà al gruppo – classe più vicino e, quando sarà uscito, segnalerà la propria presenza all'insegnante dalla sua classe;

L'insegnante che avrà rilevato l'assenza di uno o più alunni, dovrà segnalarlo ai Vigili del Fuoco o ai volontari della Protezione Civile sopraggiunti, perché si adoperano per un eventuale recupero;

Dopo aver fatto l'appello, ogni insegnante condurrà il gruppo – classe in un unico punto di raccolta esterno alla recinzione, predeterminato, ampio e lontano da situazioni di pericolo.

**ESEMPI DI ISTRUZIONE DA ESPORRE IN AULA E SCHEMA DI CHIAMATA DI  
EMERGENZA DA APPORRE IN PROSSIMITA' DEI PUNTI TELEFONICI**

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## ISTRUZIONI OPERATIVE DI EVACUAZIONE

**Per una buona riuscita del piano è fondamentale l'esatta osservanza di tutte le disposizioni riguardanti la sicurezza.**

### **ALUNNI**

Non appena udito il segnale di allarme convenzionale, consistente in tre suoni di campanella o campana, gli alunni dovranno:

- /// Interrompere immediatamente ogni attività
- /// Mantenere la calma
- /// Non recuperare alcun oggetto personale (libri, cartelle ecc..)
- /// Non aprire le finestre se è in atto un incendio, poiché l'aria ravviva il fuoco;
- /// Disporsi in fila indiana, in modo ordinato, evitando il vociare confuso, le grida e i richiami;
- /// Rimanere collegati al compagno che precede;
- /// Coprire la bocca e il naso con un fazzoletto in caso di fumo;
- /// Camminare in modo sollecito, senza soste non preordinate e senza spingere i compagni,
- /// Non correre;
- /// Seguire le via di fuga indicate dagli insegnanti;
- /// Procedere lungo le pareti;
- /// Gli alunni disabili dovranno essere aiutati dall'insegnante;
- /// Collaborare con l'insegnante per controllare le presenze dei compagni dopo lo sfollamento.

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## IL PIANO EVACUAZIONE

### IN CASO DI ALLARME

#### TRE SQUILLI DI CAMPANELLO IN SUCCESSIONE

##### Attività in aula

- Mantenere la calma.
- Interrompere ogni attività.
- Seguire le indicazioni dell' insegnante:
- Aprire le porte della classe
- Disporre gli alunni in fila internamente o esternamente
- Contare gli alunni e raccogliere il registro
- Abbandonare il locale ordinatamente.
- Lasciare tutto all'interno del locale (libri o altro).
- Prima di abbandonare il locale, chiudere tutte le porte e le finestre; percorrere in fila indiana e senza correre seguendo il tracciato dato dalla piantina.
- Raggiungere il punto o i punti di raccolta esterni.
- Verificare la presenza di tutti i bambini

##### Intervallo

- Mantenere la calma.
- Interrompere ogni attività.
- Lasciare tutto all'interno del locale (libri o altro).
- Raggruppare e incanalare gli alunni verso l'esterno
- Presidiare le scale
- Far confluire gli alunni verso i luoghi di raccolta predisposti
- Raccogliere il registro
- Raccogliere e ricostituire le classi nel punto o nei punti di raccolta esterni.
- Verificare la presenza di tutti gli alunni

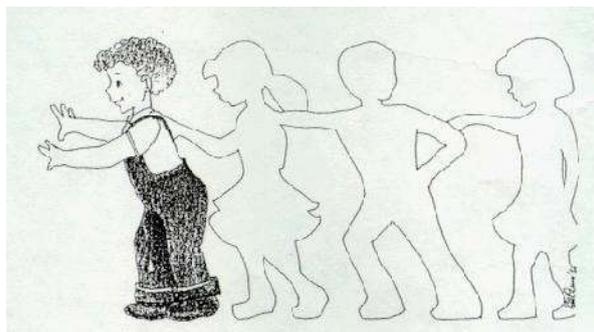
## IL PIANO DI EVACUAZIONE SCUOLA

### IN CASO DI ALLARME

#### TRE SQUILLI DI CAMPANELLO IN SUCCESSIONE

- Mantenere la calma.
- Interrompere ogni attività.
- Seguire le indicazioni dell' insegnante.
- Abbandonare il locale ordinatamente.
- Lasciare tutto all'interno del locale (libri o altro).
- Prima di abbandonare il locale, chiudere tutte le porte e le finestre; percorrere in fila indiana e senza correre seguendo il suggerimento dato dalla piantina.
- Raggiungere il punto o i punti di raccolta esterni.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"



### INSEGNANTI

Devono aiutare gli allievi a prendere coscienza che solo da una disciplinata osservanza della procedura indicata nel piano è assicurata l'incolumità personale e degli altri.

Inoltre devono:

- /// Portare con sé il registro della classe o elenco alunni presenti in mensa per controllare gli assenti;
- /// Controllare gli allievi apri-fila e chiudi-fila sappiano individuare la loro posizione in tempi brevi e con sicurezza;
- /// Controllare che nessuno si stacchi dalla fila.

### OPERATORI SCOLASTICI

Devono:

- /// Dare il segnale per l'evacuazione;
- /// Aprire le vie di accesso;
- /// Disattivare impianti,
- /// Aiutare gli alunni disabili;
- /// Controllare il totale sfollamento ai piani in particolare i servizi igienici;
- /// Segnalare per via telefonica agli enti interessati esterni;
- /// Aprire gli idranti;
- /// Usare gli estintori/idranti del proprio piano;
- /// Coprire i percorsi di fuga e garantire l'ordinata evacuazione dell'edificio;
- /// Raccogliere e portare fuori gli elenchi degli alunni delle varie classi consegnati personalmente ai collaboratori scolastici ad inizio anno.

**Convitto Nazionale "P. Colletta"**

**CARTELLLO DA APPORRE PER RICORDARE DI NON CHIUDERE LA SECONDA  
ANTA DELLE PORTE**

**ATTENZIONE**

Per motivi di SICUREZZA,  
l'anta della porta deve essere  
**SEMPRE SBLOCCATA,**  
per permettere una rapida fuoriuscita di tutti dall'aula.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### Recapiti telefonici di emergenza

EVENTO	CHI CHIAMARE		N.ro Tel.
Emergenza Incendio		Vigili del fuoco	115
Emergenza Sanitaria		Pronto Soccorso	118
Forze dell'ordine		Carabinieri	112
		Polizia di stato	113
		Polizia municipale di Avellino	0825.782687
Guasti impiantistici	Segnalazione guasti (acqua)- Alto Calore		348.6928956
	Segnalazione guasti (gas) - Sidigas		800.011.911
	Segnalazione guasti (elettricità) - ENEL		803.500
Altri numeri		Prefettura di Avellino (centralino per emergenze)	0825.7981
		Protezione Civile di Avellino	0825.790440
Enti Locali	Amministrazione Provinciale di Avellino (centralino)		0825.7901

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

	Comune di Avellino (centralino)	0825.2001
--	---------------------------------	-----------

### SCHEMA DI CHIAMATA

SONO \_\_\_\_\_ (NOME E QUALIFICA)

TELEFONO DALLA SCUOLA \_\_\_\_\_ DEL COMUNE DI \_\_\_\_\_

UBICATA IN VIA \_\_\_\_\_ (VIA E N° CIVICO)

NELLA SCUOLA SI È VERIFICATO \_\_\_\_\_ (DESCRIZIONE SINTETICA DELLA SITUAZIONE)

I LOCALI INTERESSATI SONO \_\_\_\_\_ (INDICARE IL NUMERO DEI LOCALI)

LE PERSONE COINVOLTE SONO IN NUMERO DI \_\_\_\_\_

RSPP  
Ing. Mario Losco

# Convitto Nazionale “P. Colletta”

## PR 11

### SEGNALAZIONE DI SITUAZIONI DI PERICOLO.

#### PREMESSA

Si ricorda alle SS.LL. che l'art. 20 del D.L.vo 81/2008 ribadisce, fra l'altro, l'obbligo, per i lavoratori, di “segnalare immediatamente al datore di lavoro, al Dirigente o al preposto, qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e imminente”.

Ciò premesso, in caso di guasti agli impianti ed alle strutture, il personale docente e non docente provvederà a segnalare, prima verbalmente e poi per iscritto (all. 1), il guasto al Dirigente scolastico, al RSPP e all'ufficio di segreteria che inoltrerà la richiesta, se non si è nella situazione di poter intervenire direttamente, all'ufficio tecnico competente dell'Ente Locale.

Anche nel caso di situazioni pericolose per l'incolumità degli alunni e del personale, docenti e non docenti sono tenuti a effettuare la segnalazione, prima verbalmente e poi per iscritto (all. 2), al Dirigente scolastico, al RSPP e all'ufficio di segreteria.

E' allegata la modulistica necessaria per segnalazione di guasti e pericoli.

**RSPP**

Ing. Mario Losco

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

**All. 2**

Prot. N. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Al Dirigente Scolastico dell' I.I.S. "A. Amatucci"

Al RSPP

Al DSGA

p.c. al responsabile dell'Ufficio Tecnico

## Oggetto: segnalazione di situazioni di pericolo

Il/La sottoscritto/a \_\_\_\_\_

insegnante/collaboratore scolastico presso la scuola \_\_\_\_\_ di \_\_\_\_\_

segnala la seguente situazione di pericolo:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

alla quale si è fatto fronte in questo modo:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

(data) \_\_\_\_\_, (luogo) \_\_\_\_\_

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

Firma

\_\_\_\_\_

**All.1**

Prot. N. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Al Dirigente Scolastico dell' I.I.S. "A. Amatucci"

Al RSPP

Al DSGA

p.c. al responsabile dell'Ufficio Tecnico

## Oggetto: segnalazione danni

Il/La sottoscritto/a \_\_\_\_\_,

in servizio presso questo Istituto in qualità di \_\_\_\_\_,

### SEGNALA

che nel locale n° \_\_\_\_\_, occupato dalla classe/laboratorio di

\_\_\_\_\_ è stato riscontrato, in data \_\_\_\_\_, il/la seguente danno e/o rottura:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il danno/rottura è stato provocato:

- dalla normale usura;
- con dolo da \_\_\_\_\_;

cognome e nome

- con dolo da ignoti.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

Avellino, \_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

# Convitto Nazionale “P. Colletta”

## PROTOCOLLO DI PRONTO SOCCORSO – SOMMINISTRAZIONE FARMACI

Anno Scolastico 2018/2019

### PREMESSA

In riferimento alle problematiche relative alla possibilità di somministrare farmaci agli allievi durante l'attività didattica e loro permanenza a scuola, va ribadito che l'auto assunzione e la somministrazione di farmaci agli allievi in custodia al personale scolastico è, di norma, vietata.

In considerazione del fatto che, in molte situazioni (siano esse o meno di emergenza sanitaria), la somministrazione di farmaci possa rappresentare un elemento discriminante la salute ed il benessere dell'allievo all'interno della scuola ed al fine di tutelarne il diritto allo studio, è stata definita dal Ministero della Pubblica Istruzione di concerto con il Ministero della Salute, una specifica procedura che consente, con un protocollo ben definito, la somministrazione di farmaci all'interno dell'Istituzione Scolastica con particolare riferimento ai cosiddetti farmaci “salvavita”. (Min. P.I. prot 2312 del 2005)

In tale evenienza, qualora non sia possibile l'intervento diretto e tempestivo da parte dei genitori o affidatari degli allievi e non sia stata da loro richiesto a tal fine l'accesso nell'edificio scolastico, è possibile la somministrazione di farmaci da parte del personale scolastico a condizione che:

- si renda volontariamente disponibile,
- abbia frequentato i corsi di formazione per Addetti al Primo soccorso e, qualora necessario, i corsi di formazione alla somministrazione di farmaci salvavita a cura delle ASL competenti,
- l'intervento non richieda specifiche cognizioni sanitarie o metta in campo discrezionalità tecniche da parte del somministratore.

La somministrazione dei farmaci da parte del predetto personale è subordinata ad una richiesta da parte dei genitori o affidatari dell'allievo, che forniranno il farmaco, accompagnata da una certificazione medica relativa allo stato di salute dell'allievo ed al farmaco da utilizzare, unitamente ad uno specifico “protocollo sanitario” relativo alla somministrazione.

In tale evenienza il personale resosi disponibile alla somministrazione, se avrà seguito le indicazioni del “protocollo sanitario”, sarà in ogni caso esente da responsabilità di ordine penale o civile.

Stando all'intesa tra Ministero della Pubblica Istruzione ed il Ministero della Salute, la mancata somministrazione di farmaci (compresi i farmaci salvavita) da parte del personale scolastico non addetto al primo soccorso non configura in alcun modo la fattispecie di omissione di soccorso.

In presenza di un infortunio o malore, anche di tipo ricorrente e noto, occorre infatti seguire le procedure di Primo soccorso indicate nelle Piano di emergenza in atto nell'Istituzione Scolastica, tali procedure in genere prevedono il ricorso agli Addetti al Primo Soccorso (cui non sono consentiti interventi che richiedono cognizioni specialistiche di tipo sanitario) e quando necessario, la chiamata al soccorso pubblico di emergenza (118).

Per gli Addetti al Primo soccorso la situazione, secondo il parere della Procura della Repubblica di Treviso, potrebbe essere diversa e dirimente circa la loro responsabilità:

*“Nei casi in cui da una situazione di pericolo prevedibile e prevenibile derivi danno all'alunno l'insegnante potrà essere chiamato a rispondere per aver violato l'obbligo di vigilanza a lui imposto in sostituzione ai genitori.*

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

*.....Se è vero che l'obbligo di vigilanza contiene in sé anche l'obbligo di sostituirsi al genitore nella somministrazione ordinaria di un farmaco salvavita, allora il rifiuto di somministrazione, con possibile esposizione a pericolo della incolumità dello alunno, potrebbe configurare il delitto di abbandono di persona minore previsto e punito dallo art. 591 c.p.*

*.....Il rifiuto di somministrare il farmaco salvavita potrebbe essere qualificato come inadempimento della obbligazione extracontrattuale assunta nei confronti dei genitori di vigilanza e custodia degli alunni ed esporre così l'insegnante e la Scuola a forme di responsabilità risarcitoria derivante dallo art. 2048 c.c.*

Questa interpretazione non concede all'Addetto al Primo Soccorso la possibilità di rifiuto alla disponibilità nella somministrazione di farmaci salvavita.

Al fine di evitare situazioni di indeterminatezza, mi sembra opportuno fornire, di seguito, una specifica procedura e la relativa modulistica, per la somministrazione di farmaci salvavita, cordiali saluti,

Servizio Prevenzione Protezione  
Il Responsabile  
(ing. Mario Losco)

### PROCEDURA PER LA SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI A SCUOLA

#### **Premessa**

L'esistenza di problematiche connesse alla presenza di studenti che necessitano di somministrazione di farmaci in orario scolastico esige interventi finalizzati a tutelarne il diritto allo studio, alla salute ed al benessere all'interno della struttura scolastica.

Considerato che:

1. il soccorso di alunni che esigono la somministrazione di farmaci si configura come attività che non richiede il possesso di cognizioni specialistiche di tipo sanitario, né l'esercizio di discrezionalità tecnica da parte dell'adulto che interviene;
2. tale attività di soccorso rientra in un protocollo terapeutico stabilito da sanitari della ASL, la cui omissione può causare gravi danni alla persona;
3. la prestazione del soccorso viene supportata da una specifica "formazione in situazione" riguardanti le singole patologie, nell'ambito della più generale formazione sui temi della sicurezza.
4. nei casi il soccorso e l'assistenza debbano essere prestate da personale in possesso di cognizioni specialistiche o laddove sia necessario esercitare discrezionalità tecniche, la ASL individuerà le modalità atte a garantire l'assistenza sanitaria qualificata durante l'orario scolastico.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### Iter procedurale/Modulistica

Per attivare la procedura che autorizza la somministrazione dei farmaci durante l'orario scolastico, i genitori dell'alunno/a provvederanno a far pervenire al Dirigente scolastico formale richiesta sottoscritta da entrambi i genitori, come da allegato modulo (all. A) autorizzazione medica, che i genitori potranno richiedere, dietro presentazione della documentazione utile per la valutazione del caso: ai servizi di Pediatria delle Aziende Sanitarie, ai Pediatri di Libera scelta e/o ai Medici di Medicina Generale in cui siano chiaramente indicati i punti sotto riportati.

Nel rilasciare le autorizzazioni i Medici dovranno dichiarare:

- stato di malattia dell'alunno
- prescrizione specifica dei farmaci da assumere, avendo cura di specificare se trattasi di farmaco salvavita o indispensabile;
- l'assoluta necessità;
- la somministrazione indispensabile in orario scolastico
- la non discrezionalità da parte di chi somministra il farmaco, né in relazione all'individuazione degli eventi in cui occorre somministrare il farmaco, né in relazione ai tempi, alla posologia e alle modalità di somministrazione e di conservazione del farmaco;<sup>1</sup>
- la fattibilità della somministrazione da parte di personale non sanitario;

Inoltre dovrà essere indicato in modo chiaro e leggibile:

- nome cognome dello studente;
- nome commerciale del farmaco;
- descrizione dell'evento che richiede la somministrazione del farmaco;
- dose da somministrare;
- modalità di somministrazione del farmaco;
- i possibili effetti collaterali ed gli interventi necessari per affrontarli
- modalità di conservazione del farmaco;
- durata della terapia.

Accettata la documentazione, precedentemente elencata, il Dirigente scolastico predispone l'autorizzazione con il relativo piano di intervento per la somministrazione del farmaco, come da moduli allegati:

- all. B/1 se trattasi di farmaco salvavita
- all. C/1 se trattasi di farmaco indispensabile.

Ricevuta l'autorizzazione ed il relativo piano di le insegnanti procederanno a stilare un verbale al momento della consegna farmaco da parte del genitore alla scuola, come da moduli allegati:

- all. B/2 verbale per farmaco salvavita
- all. C/2 verbale farmaco indispensabile
- Per casi specifici riguardanti alunni minori, d'intesa con l'ASL e la famiglia, è possibile prevedere **l'auto-somministrazione**.
- Per poter soddisfare questa esigenza l'autorizzazione medica dovrà riportare, oltre a tutti i punti per la somministrazione dei farmaci a scuola" anche la dicitura che: "il minore può auto-somministrarsi la terapia farmacologica, sorvegliato dal personale della scuola".
- La stessa dicitura dovrà essere indicata anche nella richiesta che i genitori presenteranno al Dirigente Scolastico (all. D).
- Resta invariata la procedura: il Dirigente scolastico predispone l'autorizzazione con il relativo piano di intervento e le insegnanti provvedono a stilare il verbale di consegna farmaco da parte dei genitori alla scuola, anche in questi documenti andrà specificato che: "il minore può auto-somministrarsi la terapia farmacologica sorvegliato dal personale della scuola".

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

- La certificazione medica, presentata dai genitori, ha validità per l'anno scolastico in corso e va rinnovata ad inizio di ogni anno scolastico ed in corso dello stesso, se necessario.
- Si ricorda che a fine anno scolastico sarà opportuno stilare un verbale per l'avvenuta riconsegna del farmaco da parte della scuola ai genitori.

---

<sup>1</sup> - La persona incaricata della somministrazione del farmaco deve attenersi strettamente alle indicazioni del medico per quanto riguarda gli eventi in cui occorra somministrare il farmaco, i tempi di somministrazione, la posologia, la modalità di somministrazione e conservazione del farmaco stesso.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### Allegato A

#### **RICHIESTA DI SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI**

(Da compilare a cura dei genitori dell'alunno/a e da consegnare al D.S.)

I sottoscritti .....  
genitori di ..... nato a ..... il .....  
residente a ..... in via .....  
frequentante la classe ..... della Scuola .....  
sita a ..... in Via .....

Essendo il minore affetto da ..... e constatata l'assoluta necessità,  
chiedono la somministrazione in ambito ed orario scolastico dei farmaci, come da allegata  
autorizzazione medica rilasciata in data ..... dal dott. ....

Consapevoli che l'operazione viene svolta da personale non sanitario solleva lo stesso da ogni  
responsabilità civile e penale derivante da tale intervento.

Acconsentono al trattamento dei dati personali ai sensi del D.lgs 196/3 (i dati sensibili sono i dati  
idonei a rilevare lo stato di salute delle persone)

Luogo e Data ..... il .....

Firma dei genitori o di chi esercita la patria potestà

.....  
.....

Numeri di telefono utili:

Pediatra di libera scelta/medico curante .....

Genitori .....  
.....

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## Allegato B/1

### AUTORIZZAZIONE PIANO DI AZIONE PER SOMMINISTRAZIONE FARMACO SALVAVITA

Al Personale Docente  
Al Personale ATA

Oggetto: autorizzazione piano di azione per somministrazione farmaco **salvavita**

all'alunno/a ..... frequentante la classe .....

scuola .....

A seguito della richiesta inoltrata, presso la direzione dell'Istituto,

dal/i Sig. ....

per il/la figlio/a .....

relativa alla somministrazione del farmaco **salvavita**, il Dirigente Scolastico autorizza a somministrare il farmaco con le procedure indicate nell'allegato piano di azione. <sup>1</sup>

Luogo e Data ..... il .....

Per presa visione e conferma della disponibilità:

Personale Docente:

Personale ATA:

<sup>1</sup> Si allega il piano di intervento dettagliato.

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## Allegato C/1

### AUTORIZZAZIONE PIANO DI AZIONE PER SOMMINISTRAZIONE FARMACO INDISPENSABILE (carta intestata dell'Istituto)

Al Personale Docente

Al Personle ATA

Oggetto: autorizzazione piano di azione per somministrazione farmaco **indispensabile**

all'alunno/a ..... frequentante la classe .....

scuola .....

A seguito della richiesta inoltrata, presso la direzione dell'Istituto,

dal/i Sig. ....

per il/la figlio/a .....

relativa alla somministrazione del farmaco **indispensabile**, il Dirigente Scolastico autorizza a somministrare il farmaco secondo il seguente piano di intervento:

- Il genitore consegnerà al personale della scuola una confezione nuova ed integra del medicinale..... da somministrare ogni giorno alle ore ..... all'alunno/a nella dose di ..... come da prescrizione medica già consegnata in segreteria e allegata in copia alla presente.
- Il genitore provvederà a rifornire la scuola di una nuova confezione integra, ogni qual volta il medicinale sarà terminato<sup>1</sup>.
- Il medicinale sarà conservato in luogo sicuro per gli alunni, ma di facile accesso per il personale che effettuerà la somministrazione<sup>2</sup>:
- Il medicinale sarà somministrato all'alunno da<sup>3</sup>:

.....  
.....

Luogo e Data ..... il .....

Per presa visione e conferma della disponibilità:

Il Personale incaricato (firma):

<sup>1</sup>. Al momento della consegna sarà stilato il verbale di cui si allega prospetto

<sup>2</sup>. Indicare il luogo della custodia

<sup>3</sup>. Indicare il nominativo del personale incaricato e le eventuali sostituzioni

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## Allegato B/2

### VERBALE PER CONSEGNA MEDICINALE SALVAVITA

(carta intestata dell'Istituto)

In data ..... alle ore ..... la/il sig. ....

genitore dell'alunno/a .....

frequentante la classe ..... della scuola ..... consegna alle  
insegnanti di classe un flacone nuovo ed integro del medicinale

.....

da somministrare al/alla bambino/a in caso di<sup>1</sup> ..... nella dose

..... come da certificazione medica consegnata in segreteria e in copia allegata alla presente,  
rilasciata in data ..... dal dott. ....

Il genitore:

- autorizza il personale della scuola a somministrare il farmaco e solleva lo stesso personale da ogni responsabilità derivante dalla somministrazione del farmaco stesso.
- provvederà a rifornire la scuola di una nuova confezione integra, ogni qual volta il medicinale sarà terminato, inoltre comunicherà immediatamente ogni eventuale variazione di trattamento.

La famiglia è sempre disponibile e prontamente rintracciabile ai seguenti numeri telefonici:

.....

Luogo e Data ..... il .....

Il genitore

Gli insegnanti

.....

.....

<sup>1</sup> Indicare l'evento

# Convitto Nazionale "P. Colletta"

## Allegato C/2

### VERBALE PER CONSEGNA MEDICINALE INDISPENSABILE

In data ..... alle ore ..... la/il sig. ....  
genitore dell'alunno/a .....  
frequentante la classe ..... della scuola ..... consegna alle  
insegnanti di classe un flacone nuovo ed integro del medicinale..... da somministrare al/alla  
bambino/a ogni giorno alle ore ..... nella dose ..... come da certificazione medica consegnata  
in segreteria e in copia allegata alla presente, rilasciata in data ..... dal dott. ....

Il genitore:

- autorizza il personale della scuola a somministrare il farmaco e solleva lo stesso personale da ogni responsabilità derivante dalla somministrazione del farmaco stesso.
- provvederà a rifornire la scuola di una nuova confezione integra, ogni qual volta il medicinale sarà terminato, inoltre comunicherà immediatamente ogni eventuale variazione di trattamento.

La famiglia è sempre disponibile e prontamente rintracciabile ai seguenti numeri telefonici:

.....

Luogo e Data ..... il .....

Il genitore

Le insegnanti

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### Allegato D

#### RICHIESTA DI AUTO-SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI

(Da compilare a cura dei genitori dell'alunno/a e da consegnare al D.S.)

I sottoscritti .....  
genitori di ..... nato a ..... il .....  
residente a ..... in via .....  
frequentante la classe ..... della Scuola .....  
sita a ..... in Via .....  
Essendo il minore affetto da ..... e constatata l'assoluta necessità,  
chiedono che **il minore si auto-somministri**, in ambito ed orario scolastico, la terapia  
farmacologica con la vigilanza del personale della scuola, come da allegata autorizzazione medica  
rilasciata in data ..... dal dott. ....

Consapevoli che l'operazione viene svolta da personale non sanitario solleva lo stesso da ogni  
responsabilità civile e penale derivante da tale intervento.

Acconsentono al trattamento dei dati personali ai sensi del D.lgs 196/3 (i dati sensibili sono i dati  
idonei a rilevare lo stato di salute delle persone)

Luogo e Data ..... il .....

Firma dei genitori o di chi esercita la patria potestà  
.....  
.....

Numeri di telefono utili:

Pediatra di libera scelta/medico curante .....

Genitori ..... ..

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

### PIANO DI AZIONE PER FARMACO SALVAVITA

Il genitore consegnerà al personale della scuola una confezione nuova ed integra del medicinale .....  
da somministrare in caso di ..... (indicare l'evento) .....  
come da certificazione medica già consegnata in segreteria e allegata in copia alla presente.  
Il genitore provvederà a rifornire la scuola di una nuova confezione integra, ogni qual volta il medicinale sarà terminato. (Al momento della consegna del farmaco sarà stilato il verbale di cui si allega prospetto).

Il medicinale sarà conservato in un luogo sicuro per gli alunni, ma di facile accesso per il personale che effettuerà la somministrazione: ..... (indicare il luogo dove sarà conservato) .....  
Nel caso allo studente..... dovesse presentarsi l'evento predetto il personale della scuola interverrà attuando il seguente piano di azione:

#### Comportamenti del personale

Conservare la calma è particolarmente utile per poter affrontare adeguatamente la situazione.  
È estremamente utile potersi avvalere di due persone:

- una persona per i contatti telefonici:
  - chiama i genitori,
  - informa il 118 e prende nota delle eventuali indicazioni ricevute.
- una persona per la somministrazione:
  - accudisce il bambino
  - somministra il farmaco indicato dal medico di famiglia con l' apposito protocollo sanitario.

#### 1) orario in cui l'insegnante di classe si trova da sola a gestire la classe ed un solo collaboratore scolastico in turno:

- a) l'insegnante di classe soccorre lo studente e chiama il collaboratore scolastico con il segnale concordato
- b) il collaboratore scolastico accorre, portando il medicinale all'insegnante, riunisce e porta i bambini in un'altra classe, dandoli in consegna all'insegnante presente che effettuerà la sorveglianza
- c) l'insegnante che sta soccorrendo lo studente somministra il farmaco
- d) il collaboratore scolastico chiama il 118 e i genitori.

#### 2) orario in cui l'insegnante di classe si trova da sola a gestire la classe e due collaboratori scolastici in turno:

- a) l'insegnante di classe chiama il collaboratore scolastico con il segnale concordato e soccorre lo studente
- b) il collaboratore scolastico accorre, consegna il medicinale all'insegnante, porta gli altri studenti in un'altra classe dandoli in consegna all'insegnante presente che effettuerà la sorveglianza
- c) l'insegnante sta soccorrendo lo studente somministra il farmaco
- d) il secondo collaboratore scolastico chiama il 118 e i genitori.

#### 3) orario in cui due insegnanti sono in contemporaneità ed un solo collaboratore scolastico in turno:

- a) un' insegnante soccorre lo studente

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

- b) l'altra insegnante chiama il collaboratore scolastico con il segnale concordato, poi chiama il 118 e i genitori
- c) il collaboratore scolastico accorre consegna il medicinale all'insegnante, poi riunisce i bambini e li porta nell'altra classe dandoli in consegna all'insegnante presente che effettuerà la sorveglianza
- d) l'insegnante che sta soccorrendo lo studente somministra il farmaco.

Oltre alla normale organizzazione sono da prevedere le situazioni in cui sono presenti **insegnanti supplenti o supplenti del personale Ata** che, al momento dell'entrata in servizio, **dovranno essere informati del presente piano di intervento dalle insegnanti di plesso.**

Per la segnalazione della situazione di emergenza vanno forniti, al personale interessato, appositi fischietti.

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

allegato 1

dr. Giovanni Valmassoi - Sostituto procuratore Repubblica di Treviso

L'assenza di riferimenti normativi specifici, l'assenza di procedimenti giurisprudenziali o in ogni modo, di indicazioni anche solo convenzionali (quali i contratti del pubblico impiego o convenzioni fra ASL e strutture scolastiche) non consente di fornire univoche raccomandazioni di comportamento.

E' necessario quindi richiamare gli istituti giuridici generali che disciplinano la condotta dello insegnante nelle due ipotesi prese in considerazione.

Il nostro ordinamento giuridico non disciplina solo i comportamenti attivi (in altre parole le azioni) e configura responsabilità in relazione alle sole condotte positive ma prevede anche figure di responsabilità per OMISSIONE, cioè anche per il mancato compimento di una condotta ritenuta dell'ordinamento come doverosa.

Il rispetto e la realizzazione di principi di solidarietà umana crea obblighi non solo di astensione dal compiere azioni lesive ma impone, in specifiche circostanze ed a specifiche condizioni, di attivarsi per la salvaguardia di beni altrui posti in pericolo.

In tal senso l'art. 40 del c.p. in attuazione di tale principio ha introdotto la cosiddetta CLAUSOLA GENERALE DI EQUIVALENZA CAUSALE.

"Nessuno può essere punito per un fatto preveduto dalla legge se l'evento dannoso, da cui dipende la esistenza del reato, non è conseguenza della sua azione od omissione.

NON IMPEDIRE UN EVENTO CHE SI HA L'OBBLIGO GIURIDICO DI IMPEDIRE EQUIVALE A CAGIONARLO."

Così la legge punisce non solo colui che cagiona un evento dannoso ma anche colui che non ha impedito il verificarsi dell'evento dannoso.

Ma l'obbligo di impedire un evento non grava su tutti.

L'elemento di specificazione e di qualificazione di tale forma di responsabilità è dato dall'OBBLIGO GIURIDICO di impedimento dell'evento.

Nessun cittadino, infatti, può essere chiamato a rispondere per il semplice fatto che un suo possibile intervento soccorritore avrebbe evitato la lesione di beni giuridici altrui: il dovere di impedire eventi lesivi a carico di interessi altrui rappresenta una ECCEZIONE e tale eccezione è ammissibile proprio in presenza di un obbligo giuridico.

Tale obbligo può derivare dalla LEGGE, da CONTRATTO o da una precedente azione pericolosa.

Dalla esistenza di uno specifico obbligo deriva così il concetto di POSIZIONE DI GARANZIA nei confronti del bene protetto dalla norma ed in generale è definibile come uno speciale vincolo di tutela tra un soggetto garante ed un bene giuridico, determinato dalla incapacità (totale o parziale)

del titolare a proteggerlo autonomamente.

Con riferimento allo scopo della posizione del garante si possono inquadrare due tipi fondamentali di posizioni di garanzia:

POSIZIONE DI PROTEZIONE

POSIZIONE DI CONTROLLO

La posizione di protezione ha lo scopo di preservare determinati beni giuridici da tutti i pericoli che possono minacciarne la integrità (ad esempio i genitori che hanno l'obbligo di porre al riparo i figli minori da tutti i pericoli che li minacciano).

La posizione di controllo ha invece lo scopo di neutralizzare determinate fonti di pericolo in modo da garantire la integrità di tutti i beni giuridici che ne possono risultare minacciati (ad esempio il

RESPONSABILITA' DEI DOCENTI NELLA GESTIONE DELLA EMERGENZA

A SCUOLA E NELL'ASSISTENZA DEL MINORE CON PATOLOGIE CRONICHE

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

Il proprietario di un edificio pericolante ha l'obbligo di impedire il verificarsi di eventi dannosi a carico di tutti i soggetti che si possono trovare nelle vicinanze dell'edificio).

L'insegnante nello svolgimento della sua attività assume certamente una POSIZIONE DI GARANZIA ed in particolare una posizione di protezione che è solitamente definita quale obbligo di VIGILANZA.

Tale obbligo ha carattere generale ed assoluto e l'insegnante è tenuto ad osservarlo in ogni momento in cui l'alunno sia a lui affidato.

Quindi l'insegnante, in considerazione del ruolo assunto, assume una posizione di garanzia (di sorveglianza) a tutela della integrità fisica dell'alunno.

Dalla posizione di garanzia derivano gli obblighi di impedire che la integrità fisica dell'alunno sia lesa da situazioni di pericolo o da condotte pericolose dello stesso alunno o di suoi compagni.

La giurisprudenza, sia civile sia penale, ha avuto modo di affrontare ripetutamente la violazione agli obblighi di vigilanza con riferimento a situazioni di pericolo esterne, non adeguatamente affrontate dagli insegnanti.

Nei casi in cui da una situazione di pericolo prevedibile e prevenibile derivi danno allo alunno l'insegnante potrà essere chiamato a rispondere per aver violato l'obbligo di vigilanza a lui imposto in sostituzione ai genitori.

La Corte di Cassazione ha affermato a tale proposito, per definire la estensione del concetto di sorveglianza che

"La vigilanza consiste nel complesso di attività, volte a conseguire le finalità stabilite dalla legge e non nella semplice presenza fisica."

(Cass.sez.IV n.4883 del 32/03/1981).

Ma se è agevole la risposta nella ipotesi di pericolo per così dire esterno, non altrettanto agevole è la risposta nella ipotesi in cui il pericolo sia per così dire interno cioè riferito alla situazione di malattia cronica dello alunno.

Ritengo quindi preferibile distinguere le situazioni e tentare di dare una risposta differenziata facendo particolare riferimento alla delimitazione della estensione del dovere di sorveglianza in riferimento alla realizzazione dei fini cui essa è imposta.

- ALUNNO CON PATOLOGIA CRONICA CHE RICHIEDE SOMMINISTRAZIONE CONTINUATIVA DI FARMACI SALVAVITA;

- ALUNNO CON PATOLOGIA CRONICA PER IL QUALE INSORGE EMERGENZA

- ALUNNO SANO PER IL QUALE SI VERIFICA UNA SITUAZIONE DI EMERGENZA

Tale semplificazione casistica può essere ridotta poi a due situazioni raggruppando la seconda e la terza in una unica ipotesi.

Gestione ordinaria di alunno affetto da malattia cronica;

Gestione della emergenza;

La prima ipotesi è quella per la quale è più difficile dare una risposta univoca e certamente condivisibile.

Però se il dovere di vigilanza ha come obiettivo la realizzazione delle finalità istituzionali della Scuola e la somministrazione di farmaci è di certo funzionale alla realizzazione delle finalità scolastiche (adempimento dell'obbligo scolastico ed allo stesso tempo esercizio del diritto alla scuola) allora negli obblighi di vigilanza rientra anche la somministrazione di farmaci necessari ai bambini malati cronici per garantire così il loro accesso alla Scuola e realizzare così la finalità istituzionale della scuola stessa.

Naturalmente l'assunzione di tale incombenza va riequilibrata con particolari cautele quali:

dichiarazione scritta dei genitori con precisa indicazione del farmaco e della posologia;

conferma da parte del medico di base o del medico scolastico;

somministrazione di farmaci che, naturalmente, possa essere compiuta da soggetto diverso

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

rispetto al medico od allo infermiere specializzato.

Ad identica conclusione si può pervenire servendosi delle norme del Codice Civile che regolano la responsabilità dello insegnante.

L'art. 2048 c.c. dispone che "I precettori e coloro che insegnano un mestiere o un'arte sono responsabili del danno cagionato dal fatto illecito dei loro allievi ed apprendisti nel tempo in cui sono sotto la loro vigilanza".

In tale prospettiva la vigilanza ha come obiettivo impedire che gli alunni possano compiere atti dannosi nei confronti di terzi, loro coetanei o meno, nonché alle cose della Amministrazione o d'interessi, ovvero che restino danneggiati da atti compiuti da loro coetanei o da altre persone o da fatti

non umani o da loro stessi.

Quindi scopo della vigilanza è anche la tutela della salute e della integrità fisica dello alunno in sé.

Se l'insegnante deve vigilare l'alunno per impedire che lo stesso possa riportare danni da sue condotte rischiose allora non si capisce perché non dovrebbe intervenire per impedire che la situazione di rischio, assolutamente prevedibile, derivi dalla mancata somministrazione ordinaria di

farmaci.

Di più agevole soluzione è la responsabilità e la gestione della emergenza.

Quando si verifica una emergenza, prevedibile come potrebbe essere nel caso di alunno con malattia cronica o non prevedibile, sicuramente l'insegnante ha l'obbligo di intervenire e fronteggiare la emergenza.

E quindi, per l'alunno con malattia cronica, somministrare il farmaco salvavita, rispettando le indicazioni e le condizioni date dal medico, oppure decidere se richiedere l'intervento del Pronto Soccorso.

Nel caso in cui la emergenza riguardi un alunno sano dovrà, invece, essere compiuta una valutazione secondo criteri di normale diligenza (la cosiddetta diligenza del pater familias) e quindi il giudizio di appropriatezza della risposta data dallo insegnante non terrà conto di competenze o conoscenze specifiche ma sarà parametrato alla conoscenza e diligenza media.

Quali conseguenze in caso di rifiuto di somministrazione del farmaco?

**PENALE**

Se è vero che l'obbligo di vigilanza contiene in sé anche l'obbligo di sostituirsi al genitore nella somministrazione ordinaria di un farmaco salvavita allora il rifiuto di somministrazione, con possibile esposizione a pericolo della incolumità dello alunno, potrebbe configurare il delitto di abbandono di persona minore previsto e punito dallo art. 591 c.p.

Tale reato punisce chi abbandona un minore di anni 14 od una persona incapace di provvedere a sé stesso.

Presupposto è che il soggetto agente abbia un obbligo giuridico di cura/custodia ma per abbandono a si deve intendere

**UNA QUALSIASI AZIONE OD OMISSIONE CONTRASTANTE CON IL DOVERE GIURIDICO DI CURA (O DI CUSTODIA) DA CUI DERIVI UNO STATO DI PERICOLO, ANCHE SOLO POTENZIALE, PER LA INCOLUMITA' DELLA PERSONA AFFIDATA.**

Tale reato è punito con maggiore severità se dallo abbandono derivi la morte od una lesione personale.

Si tratta di delitto punito a titolo di dolo perciò la condotta di abbandono, cioè la omissione di custodia o cura, deve conosciuta e voluta in tutti i suoi aspetti costitutivi.

Il possibile inquadramento giuridico sopra indicato riguarda solo il consapevole volontario rifiuto di

somministrazione dei farmaci ma deve essere considerata anche la ipotesi che il farmaco non

## Convitto Nazionale "P. Colletta"

venga somministrato per COLPA ovvero per negligenza, imprudenza od imperizia.

NEGLIGENZA vuol dire contrasto con le regole sociali che stabiliscono la diligenza, in altre parole, come certe azioni devono essere svolte;

IMPRUDENZA vuol dire contrasto con le regole sociali che vietano certe azioni o certe modalità di esse;

IMPERIZIA vuol dire insufficienza della condotta rispetto a regole tecniche vevoli per tale condotta;

In questi casi la valutazione della colpa dovrà commisurata al modello del pater familias, cioè all'uomo normale per conoscenze e competenza e non ad un modello di agente che tenga conto di competenze specifiche quali potrebbe essere il medico.

La violazione di norme di comune prudenza o diligenza nella somministrazione del farmaco o nell'affrontare la emergenza espone l'insegnante ad eventuale responsabilità penale per lesioni colpose o morte qualora sussista una relazione causale fra la condotta colposa dello insegnante e lesione della integrità fisica dello allievo.

La gestione ordinaria della emergenza, riguardante sia alunni sani, sia alunni con malattie croniche, va ricondotta al modello di comportamento del cosiddetto pater familias, cioè secondo criteri di ordinaria e normale diligenza.

I criteri di valutazione della ordinaria diligenza tengono conto delle conoscenze medie e quindi della prevedibilità dell'evento che si deve contrastare od impedire.

Nel caso di alunno con malattia cronica, per il quale la emergenza può essere definita come prevedibile, è evidente che la valutazione della risposta di ordinaria diligenza dovrà tenere conto degli elementi di conoscenza messi a disposizione dell'insegnante e cioè sia della prevedibilità della crisi sia degli strumenti da adottare il caso di crisi.

Nel caso di alunno sano, invece, il giudizio di adeguatezza sarà riferibile solo a criteri di ordinario buon senso ed appropriatezza comune.

Il rifiuto di somministrare il farmaco salvavita potrebbe essere qualificato come inadempimento della obbligazione extracontrattuale assunta nei confronti dei genitori di vigilanza e custodia degli alunni ed esporre così l'insegnante e la Scuola a forme di responsabilità risarcitoria derivante dello art. 2048 c.c.

## PROCEDURA - 13

### INFORTUNI: GESTIONE E DISCIPLINA

Il problema della denuncia degli infortuni del personale e degli studenti assume notevole rilevanza in relazione alle responsabilità del personale della scuola nell'avvio dell'intero procedimento ad essi legato.

Il sollecito contributo nel denunciare l'accaduto, anche se di lieve entità, al D.S. o, in sua assenza, a chi ne fa le veci, infatti, consentirà di eseguire, correttamente il relativo procedimento amministrativo a beneficio sia dell'infortunato, sia a tutela di tutte le componenti presenti nella scuola.

La presente direttiva, pertanto, con il richiamo alla normativa e con la descrizione delle diverse procedure, vuole costituire un utile strumento di lavoro per una corretta applicazione della procedura specifica da seguire, **INDEROGABILMENTE**

Norme di riferimento:

- Decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124: *Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali*
- Circolare Ministeriale n. 189/98
- Circolare Ministeriale n. 305/98: *Infortuni agli alunni delle scuole di ogni ordine e grado*
- Decreto legislativo 23 febbraio 2000, n. 38: *Disposizioni in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, a norma dell'art. 55, comma 1, della legge 17 maggio 1999, n. 144*
- Nota ministeriale prot. n. 275 dell'1 marzo 2002: *Linee di indirizzo delle spese per liti, arbitraggi, risarcimenti ecc. e per la trattazione delle pratiche concernenti gli infortuni agli alunni*
- Legge 28 marzo 2003, n. 53: *Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale*
- Nota ministeriale prot. n. 1665 del 19 maggio 2003: *Cause civili per il risarcimento dei danni derivanti da infortuni ad alunni: legittimazione processuale*
- Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196: *Codice in materia di protezione dei dati personali*
- Decreto legislativo 19 febbraio 2004, n. 59: *Definizione delle norme generali relative alla scuola dell'infanzia e al primo ciclo dell'istruzione, a norma dell'articolo 1 della legge 28 marzo 2003, n. 53*
- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81: *Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, integrato con il Decreto legislativo 3 agosto 2009, n. 106*

Normativa INAIL:

- Circolare INAIL del 23 novembre 1995, n. 74: *Modalità di trattazione delle malattie infettive e parassitarie*
- Circolare INAIL del 2 aprile 1998, n. 22: *Art. 53 del TU: sanzione amministrativa di cui all'art. 2, comma 1, lett. b), della legge 561/1993. Chiarimenti interpretativi e applicativi*
- Circolare INAIL 23 aprile 2003, n. 28: *Insegnanti e alunni di scuole pubbliche e private. Criteri per la trattazione dei casi di infortunio. Aspetti contributivi*
- Circolare INAIL 17 novembre 2004, n. 79: *Alunni di scuole pubbliche e private. Criteri per la trattazione dei casi di infortunio nell'ambito delle lezioni di alfabetizzazione informatica e lingua straniera. Aspetti contributivi*
- Circolare INAIL del 4 aprile 2006, n. 19: *Alunni di scuole pubbliche e private. Criteri per la trattazione dei casi di infortunio nell'ambito delle lezioni di scienze motorie e sportive. Aspetti contributivi*
- Circolare INAIL del 16 gennaio 2007, n. 2: *Denuncia nominativa degli assicurati. Adempimenti connessi alla instaurazione e cessazione dei rapporti di lavoro. (Legge 27 dicembre 2006, n. 296 — Finanziaria 2007)*

**Che cos'è l'infortunio sul lavoro** – L'infortunio è un evento sfavorevole, accidentale, imprevedibile ed inevitabile. Le conseguenze dell'evento sono il danno fisico e/o psichico che un lavoratore subisce a causa del lavoro che sta svolgendo e che gli impedisce di continuare a lavorare per un periodo più o meno lungo, che deve essere stabilito da un medico con certificato di infortunio sul lavoro.

**L'ambiente di lavoro scolastico** – La scuola è un ambiente in cui possono verificarsi, con alto rischio di probabilità, infortuni sia per il personale sia per gli alunni. Le occasioni più ricorrenti, in cui si possono verificare gli infortuni a scuola, sono:

- in aula durante le lezioni curriculari ed extracurriculari;
- in aula o in corridoio durante la ricreazione;
- in aula durante i cambi dei docenti;
- durante l'ingresso a scuola o all'uscita da essa;
- durante lo spostamento all'interno della scuola (per es., aula-palestra e viceversa);
- in palestra o negli impianti sportivi nel corso delle lezioni di scienze motorie e fisiche;
- durante le gare sportive autorizzate;
- durante le esercitazioni pratiche di laboratorio;
- durante le uscite didattiche, le visite guidate, i viaggi di istruzione.

**Le assicurazioni e i soggetti assicurabili** – A scuola operano due tipi di assicurazioni:

- l'assicurazione che la Scuola stipula con una compagnia assicuratrice di propria scelta per la copertura degli infortuni e della responsabilità civile;
- l'assicurazione obbligatoria INAIL.

Rispetto alla prima, sono assicurati tutti i soggetti (docenti, personale ATA, alunni) che la Scuola inserisce nel relativo contratto, alle condizioni previste dal contratto stesso, e che hanno versato il premio assicurativo.

Rispetto alla seconda, sono obbligatoriamente assicurati:

- il **Personale ATA**;
- i **Docenti**, al pari degli altri lavoratori, se rientrano nel campo di applicazione della tutela, così come è stato individuato dagli articoli 1, comma 3, punto 28, e 4, comma 1, punto 5, del D.P.R. 30.09.1965, n. 1124 (*Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali*).

In particolare:

- se per lo svolgimento della loro attività fanno uso di macchine elettriche (videoterminali, computer, fotocopiatrici, videoregistratori, mangianastri, proiettori ecc.), ovvero se frequentano un ambiente organizzato ove sono presenti le suddette macchine. (*Sotto il profilo oggettivo, dato il vastissimo impiego di macchine, apparecchi ed impianti elettrici ed elettronici, è ormai eccezionale l'ipotesi di assenza dell'obbligo di assicurazione anche nel caso degli insegnanti, che sono assicurati all'Inail al pari degli altri lavoratori*);
- se, come dettato dalle ipotesi particolari previste dagli articoli 1 punto 28 e 4 punto 5 del T.U., sono direttamente adibiti alle seguenti attività:
  - esperienze tecnico – scientifiche (rientrano in tale categoria le esperienze svolte nei laboratori, per es.: - *n.d.r.* - di artistica, di tecnica, di scienze, in quanto risolto concreto, a mezzo di aiuto strumentale, di un insegnamento teorico previamente impartito);
  - esercitazioni pratiche;
  - esercitazioni di lavoro.

Con l'espressione **esercitazione pratica**, nella quale è insito il concetto ripetitivo di esercizio, si intende l'applicazione sistematica, costante e cioè non occasionale diretta all'apprendimento. All'esercitazione pratica sono state assimilate l'attività di educazione fisica (ora attività di "scienze motorie e sportive"), svolta nelle scuole medie superiori ed inferiori e quella ludico-motoria praticata nelle scuole elementari (ora attività di "scienze motorie e sportive") e materne.

L'**esercitazione di lavoro** deve considerarsi come il risolto concreto, a mezzo di aiuto strumentale, di un insegnamento teorico previamente impartito. Al riguardo si ritiene che i viaggi di istruzione (*n.d.r.*, ma anche le visite guidate, programmate e deliberate, docente accompagnatore) debbano essere assimilati alle esercitazioni di lavoro e, quindi, rientrare nel novero delle attività protette.

Tra le attività protette rientra anche l'attività di sostegno (*n.d.r.*, docente di sostegno), che si configura come teorico-pratica, di assistenza, comprendente esercitazioni pedagogiche e pratiche nei diversi momenti della giornata.

Si fa presente che le considerazioni sin qui svolte valgono per l'intera attività formativa offerta dai piani scolastici, senza distinzioni fra attività curriculari ed extra-curriculari, comunque svolte nel quadro delle iniziative complementari ed integrative del percorso formativo offerto agli studenti.

Si precisa inoltre che requisito imprescindibile, in ogni caso, ai fini dell'operatività della tutela, è che tutte le sopraelencate attività protette siano svolte dal lavoratore in via non occasionale, ossia in modo abituale e sistematico, anche se non in via continuativa. In particolare, dunque, l'insegnante per essere assicurato e tutelato deve, in via non

occasionale, far uso di macchine elettriche, ovvero frequentare un ambiente organizzato, ovvero ancora svolgere esperienze tecnico-scientifiche, esercitazioni pratiche e di lavoro, o infine svolgere attività di sostegno.

#### **Occasione di lavoro**

I lavoratori, una volta entrati nel campo di applicazione, sono tutelati per tutti rischi collegati alle finalità e condizioni lavorative, col solo limite del rischio elettivo<sup>1</sup>, sulla base del principio che qualunque rischio - pur se in astratto generico - deve ritenersi aggravato dal lavoro, e quindi assicurativamente coperto, se ed in quanto è affrontato necessariamente per finalità lavorative, senza bisogno di ulteriori elementi specificanti.

In relazione a quanto sopra, gli insegnanti, come tutti gli altri lavoratori, una volta entrati nel campo di applicazione della tutela, sono tutelati per tutti gli infortuni occorsi per finalità lavorative, anche se non collegati con il rischio specifico dell'attività per cui sono stati assicurati (ad esempio *infortunio in itinere*), col solo limite del rischio elettivo.

<sup>1</sup>**Rischio elettivo** - In materia di assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro, costituisce rischio elettivo la deviazione, puramente arbitraria ed animata da mere finalità personali, dalle normali modalità lavorative, comportante rischi diversi da quelli inerenti le usuali modalità di esecuzione della prestazione.

■ gli **Alunni** sono assicurati se svolgono le attività indicate al punto 28 dell'art. 1 del T.U., ossia:

→ esperienze tecnico – scientifiche;

→ esercitazioni pratiche e di lavoro.

#### **Occasione di lavoro**

A differenza degli insegnanti, gli studenti sono una particolare categoria di soggetti che non hanno un rapporto di lavoro e che sono assicurati in via eccezionale, solo per gli infortuni che accadano nel corso delle esperienze tecnico-scientifiche e delle esercitazioni pratiche e di lavoro, con esclusione degli infortuni, come quelli *in itinere*, non connessi alla specifica attività per la quale sussiste l'obbligo di legge.

### **COSA FARE IN CASO DI INFORTUNIO O DI MALORE.**

Si ricorda al personale in indirizzo gli adempimenti in caso di infortunio ad alunno o dipendente.

#### **1. INFORTUNI IN: AULA, LABORATORIO, PALESTRA, TRAGITTO ACCOMPAGNAMENTO ALUNNI.**

##### **1.1 Doveri del docente di classe:**

- a) prestare assistenza all'alunno e avvisare il Dirigente Scolastico o, in sua assenza, i suoi collaboratori;
- b) avvisare i genitori o gli esercenti la patria potestà;
- c) stilare una relazione dettagliata dell'accaduto, seguendo gli indirizzi del modulo allegato e consegnarla direttamente in segreteria, acquisendone il protocollo.

##### **1.2 Doveri della famiglia:**

- a) far pervenire, con la massima urgenza, in segreteria, il referto medico originale per ogni infortunio a cui sia seguito un accertamento ospedaliero o del medico curante, anche se l'alunno è assente dalle lezioni.

##### **1.3 Doveri da parte del Personale ATA:**

- a) Il personale ATA deve stilare, sul modulo predisposto, la descrizione dell'infortunio avvenuto nell'ambito della propria zona di vigilanza e consegnarlo, prima di lasciare la scuola, direttamente in segreteria.

La presente direttiva, pertanto, con il richiamo alla normativa e con la descrizione delle diverse procedure, vuole costituire un utile strumento di lavoro per una corretta applicazione della procedura specifica da seguire, **INDEROGABILMENTE**

#### 1.4 Doveri da parte della segreteria:

- a- registrare l'infortunio sull'apposito **Registro Infortuni** (devono essere annotati cronologicamente gli infortuni che comportano un'assenza di almeno 1 giorno)
- b- assumere a protocollo la relazione del docente o di chi ha assistito all'infortunio ed inviarla all'allegato **all'INAIL , all'Autorità di P.S. ed all'Assicurazione Regionale e Scolastica**
- c- Assumere a protocollo, non appena se ne viene in possesso e facendo compilare il modello interno dal quale è rilevabile l'orario di consegna, la documentazione medica prodotta da inviare all'**INAIL, all'Autorità di P.S. ed all'Assicurazione Regionale e Scolastica**
- d- In caso di **prognosi di 1 giorno (escluso quello dell'evento)** è obbligatorio comunicare l'infortunio all'INAIL ai fini statistici
- e- In caso di **prognosi superiore a tre giorni (incluso quello dell'evento)** compilare l'apposita modulistica per la denuncia di infortunio da effettuare entro **48 ore** all'INAIL tramite **la nuova procedura di invio telematico presente sul Portale SIDI** (nota ministeriale prot. 2373 del 2 Ottobre 2013), ed all'Autorità di P.S.(o Stazione dei CC) del luogo dove è avvenuto l'infortunio; in mancanza al Sindaco del Comune. Il termine perentorio di presentazione della denuncia non resta prorogato se la scadenza cade in giorno festivo, potendo l'adempimento essere assolto a mezzo ufficio postale;  
**pertanto se il certificato medico viene presentato il giovedì le denunce vanno effettuate entro il venerdì in quanto il sabato è considerato come normale giorno lavorativo- se presentato il venerdì il termine scade il lunedì successivo.**
- f- Quando l'inabilità dell'infortunio pronosticato guaribile entro tre giorni si prolunghi al quarto o oltre, il termine della denuncia decorre dal giorno di assunzione a protocollo del certificato medico attestante il prolungamento e seguire i punti sopra esposti
- g- **Compilare sempre la denuncia per l'assicurazione regionale e scolastica (anche per infortuni di lieve entità ed indipendentemente dai giorni di prognosi )** secondo i modelli predisposti dalle stesse e spedirli nei termini previsti dalle polizze con lettera di accompagnamento corredata di tutta la documentazione utile.
- h- Predisporre apposito fascicolo dell'incidente dove deve essere custodita tutta la documentazione (corrispondenza proveniente dall'infortunato, corrispondenza con INAIL e PS, documentazione di natura assicurativa, documentazione sanitaria, relazione infortunio, ecc)
- i- Ritirare sempre la documentazione riguardante la privacy.

## 2. INFORTUNI DURANTE LE VISITE GUIDATE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

### 2.1 Doveri del Docente:

- a) Portare con sé il modello di relazione d'infortunio;
- b) prestare assistenza allo studente, accompagnare lo stesso in ospedale e richiedere la certificazione medica con prognosi;
- c) trasmettere via fax, con la massima urgenza, all'ufficio di segreteria della scuola la relazione d'infortunio ed il certificato medico con prognosi;
- d) consegnare, al rientro, in segreteria la relazione, il certificato medico con prognosi, altra documentazione medica ed eventuali ricevute di spese sostenute.

### 2.2 Doveri da parte della segreteria:

- a) Tutto come prima specificato al punto 1.4).

## 3. INFORTUNI OCCORSI IN SERVIZIO A TUTTO IL PERSONALE (DIRIGENTE SCOLASTICO, DOCENTI, PERSONALE ATA) IN QUALSIASI LUOGO DELL'ISTITUTO O NELLE IMMEDIATE VICINANZE O DURANTE LE VISITE GUIDATE E I VIAGGI DI ISTRUZIONE.

### 3.1 Doveri dell'infortunato:

- a) Comunicare, immediatamente, qualsiasi infortunio al Dirigente Scolastico o, in sua assenza, a chi ne fa le veci;
- b) stilare il rapporto d'infortunio e consegnarlo direttamente in segreteria prima di lasciare l'Istituto o, in ogni caso, al rientro dal lavoro.
- c) Se l'infortunio avviene durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione:
  - Recarsi in ospedale e richiedere la certificazione medica con prognosi.
  - Trasmettere, con la massima urgenza via fax, al personale di segreteria la relazione d'infortunio ed il certificato medico con prognosi.
  - Consegnare, al rientro, in segreteria ed in originale la relazione, il certificato medico con prognosi, altra documentazione medica ed eventuali ricevute di spese sostenute.

### 3.2) Doveri da parte della segreteria:

- a) Tutto come previsto dal punto 1.4.

## 4. INFORTUNI OCCORSI A PERSONALE NON DIPENDENTE DALL'ISTITUTO, COME DOCENTI O PERSONALE A.T.A. PARTECIPANTI A CORSI DI FORMAZIONE, DITTE ESTERNE, ECC.

### 4.1 Doveri da parte della segreteria:

Il personale di segreteria dovrà:

- a) avvisare, immediatamente, il Dirigente Scolastico tramite fonogramma;
- b) sincerarsi che venga presentata la relativa denuncia d'infortunio, richiedendone copia da tenere agli atti.

### Sono amministrativamente sanzionate:

- a) l'omessa o ritardata denuncia dell'infortunio alla Pubblica Sicurezza;
- b) la mancata registrazione sul registro dell'infortunio stesso;
- c) l'omessa o ritardata denuncia all'INAIL.

## QUADRO RIASSUNTIVO DELLE SEGNALAZIONI

-Infortunio di almeno 1 giorno (escluso quello dell'evento) Segnal.statistica INAIL

-Infortunio superiore a 3 gg. (incluso quello dell'evento)

Segnal.Infortunio INAIL entro 2 giorni

Segnal.Aut.P.S. entro 2 gg.

Qualsiasi infortunio, indipendentemente dai giorni di prognosi, deve essere sempre segnalato all' ASSICURAZIONE SCOLASTICA nonché ASSICURAZIONE REGIONALE

**Rientro a scuola dell'infortunato.** L'alunno non può frequentare la scuola nel periodo coperto dalla prognosi, a meno che il genitore non presenti apposita richiesta regolarmente assunta al protocollo della scuola, corredata da certificazione medica, nella quale si attesti che il medesimo, nonostante l'infortunio subito o l'eventuale impedimento (in caso di ingessature, fasciature, punti di sutura ecc.) è idoneo alla frequenza scolastica.

## RIAMMISSIONE A SCUOLA DI ALUNNO IN CORSO D'INFORTUNIO

Prot. n. \_\_\_\_\_ del

Al Dirigente Scolastico  
Convitto Nazionale "P. Colletta"  
AVELLINO

Il/la sottoscritto/a \_\_\_\_\_

genitore dell'alunno \_\_\_\_\_

frequentante la classe \_\_\_\_\_ di Scuola \_\_\_\_\_, in relazione

all'infornio avvenuto in data \_\_\_\_\_

### CHIEDE

che il/la proprio/a figlio/a possa essere riammesso/a a frequentare le lezioni.

A tal fine, allega certificazione medica comprovante l'idoneità alla frequenza nonostante l'infornio subito.

Richiede inoltre:

l'esonero dalle lezioni pratiche di scienze motorie e sportive dal \_\_\_\_\_  
al \_\_\_\_\_ come da certificato medico allegato

l'autorizzazione ad entrare alle ore \_\_\_\_\_ fino al giorno \_\_\_\_\_

l'autorizzazione ad uscire alle ore \_\_\_\_\_ fino al giorno \_\_\_\_\_  
(sarà prelevato dal genitore o dalla persona da lui appositamente delegata)

Il/la sottoscritto/a autorizza l'Istituzione scolastica ad utilizzare i dati contenuti nella presente istanza nell'ambito e per i fini propri dell'amministrazione scolastica (D.L.vo 30 giugno 2003, n. 196)

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Visto il \_\_\_\_\_, si concede

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

\_\_\_\_\_

**Convitto Nazionale Statale**  
*“P. Colletta”*

Al Dirigente Scolastico

**Denuncia d’infortunio**

   sottoscritt.....docente presso il Convitto Nazionale “P. Colletta”

*Denuncia il seguente infortunio*

Il giorno.....alle ore .....durante l’ora di.....  
Presso il seguente spazio .....si è verificato il seguente infortunio(specificare se l’infortunio è fortuito o se è stato provocato intenzionalmente):

.....  
.....  
.....  
.....

. Al fatto ha/hanno assistito il/i docente/i.....

Gli alunni.....

I collaboratori scolastici.....

Dopo il fatto il docente ha/non ha avvertito.....

Per i seguenti motivi .....

Alla chiamata ha/hanno risposto.....

Il /i quale/i si sono presentati a scuola alle ore.....ha/hanno-non ha /non

hanno provveduto a portare via l’alunno da scuola per i seguenti motivi.....  
.....

L’alunno ha lasciato la scuola alle ore.....

L’insegnante dichiara di essere stato/a presente al momento dell’incidente ma di non essere stato/a oggettivamente in grado di impedire l’incidente medesimo.

Avellino, li.....

In fede



Istituto d'Istruzione Superiore

**“A. AMATUCCI”**

Viale Italia, 18 83100 Avellino



**PROCEDURA  
PER LA GESTIONE IN CASO DI  
EMERGENZA DELLE PERSONE  
CON DISABILITA'**

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>			
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0	Pag. 2 di 11

<b>REV.</b>	<b>DATA EMISSIONE</b>	<b>ELABORAZIONE</b>	<b>VERIFICA ED APPROVAZIONE</b>	<b>EMISSIONE</b>
01	<b>16 OTTOBRE 2017</b>	<b>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</b>	<b>RSPP</b>	<b>DATORE DI LAVORO</b>
<b>PER COLLABORAZIONE MEDICO COMPETENTE</b>			<b>PER PRESA VISIONE RLS</b>	

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>			
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0	Pag. 3 di 11

## **Indice generale**

1.SCOPO.....	4
2.CAMPO DI APPLICAZIONE.....	4
3.DESTINATARI .....	4
4.ASPETTI GENERALI.....	4
5.MISURE DA ATTUARSI PRIMA DEL VERIFICARSI DELL'EMERGENZA.....	4
6.MISURE DA ATTUARSI AL MOMENTO DEL VERIFICARSI DELL'EMERGENZA .....	5

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>			
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0	Pag. 4 di 11

## 1. SCOPO

Questa procedura fornisce indicazioni per il soccorso e l'evacuazione delle persone disabili in situazioni di emergenza.

## 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura riguarda tutte le attività che avvengono all'interno dell'Istituto "G. Peano"

## 3. DESTINATARI

- Personale docente e ATA
- Studenti incaricati di aiutare i disabili in situazioni di emergenza

## 4. ASPETTI GENERALI

La possibile presenza di persone disabili, è dovuta sia a colleghi di lavoro sia a studenti e persone esterne presenti occasionalmente in Istituto (genitori, rappresentanti librari, ecc.) Inoltre, bisogna aggiungere i lavoratori e gli studenti che, anche per periodi brevi, si trovano in uno stato di invalidità anche parziale (es. donne in stato di gravidanza, persone con arti fratturati, ecc.).

Sarà cura delle persone che si trovano nelle condizioni appena citate di avvertire gli Addetti alla Gestione delle Emergenze ( G. Scanu, M. Ferilli, G.P. Bonacini, ) per segnalare la propria situazione; tale segnalazione permette agli Addetti stessi di poter meglio intervenire e di poter meglio gestire la situazione di emergenza.

Si deve, inoltre, ricordare che una persona non identificabile come disabile in condizioni ambientali normali, se coinvolta in una situazione di crisi potrebbe non essere in grado di rispondere correttamente, adottando, di fatto, comportamenti tali da configurarsi come condizioni transitorie di disabilità .

Affinché un "soccorritore" possa dare un aiuto concreto è necessario che sia in grado di comprendere i bisogni della persona da aiutare, anche in funzione del tipo di disabilità che questa presenta e che sia in grado di comunicare un primo e rassicurante messaggio in cui siano specificate le azioni basilari da intraprendere per garantire un allontanamento celere e sicuro dalla fonte di pericolo.

Gli elementi che possono determinare le criticità in questa fase dipendono fondamentalmente:

- dalle barriere architettoniche presenti nella struttura edilizia (scale, gradini, passaggi stretti, barriere percettive, ecc.) che limitano o annullano la possibilità di raggiungere un luogo sicuro in modo autonomo;
- dalla mancanza di conoscenze appropriate da parte dei soccorritori e degli Addetti Antincendio, sulle modalità di percezione, orientamento e fruizione degli spazi da parte di questo tipo di persone.

Queste condizioni si possono verificare contemporaneamente e, pertanto, vanno affrontate e risolte insieme: alla prima va contrapposta una corretta pianificazione degli interventi da apportare nel tempo all'edificio, la seconda si affronta predisponendo misure gestionali opportune, quali l'adozione della "sedia di evacuazione", e formando in modo specifico il personale incaricato.

## 5. MISURE DA ATTUARSI PRIMA DEL VERIFICARSI DELL'EMERGENZA

Il primo passo da compiere è quello di individuare, sia attraverso la conoscenza dell'ambiente di lavoro che durante l'effettuazione delle prove di evacuazione periodiche, le difficoltà di carattere motorio, sensoriale o cognitivo che l'ambiente può determinare.

Gli elementi che possono determinare le criticità in questa fase dipendono fondamentalmente: dagli ostacoli di tipo edilizio presenti nell'ambiente, quali ad esempio:

- la presenza di gradini od ostacoli sui percorsi orizzontali;
- la non linearità dei percorsi;
- la presenza di passaggi di larghezza inadeguata e/o di elementi sporgenti che possono rendere tortuoso e pericoloso un percorso;
- la lunghezza eccessiva dei percorsi;

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>		
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0
			Pag. 5 di 11

- la presenza di rampe delle scale aventi caratteristiche inadeguate, nel caso di ambienti posti al piano diverso da quello dell'uscita;
- dagli ostacoli di tipo impiantistico o gestionale, quali ad esempio:
  - presenza di porte che richiedono uno sforzo di apertura eccessivo ;
  - organizzazione/disposizione degli arredi, macchinari o altri elementi in modo da non determinare impedimenti ad un agevole movimento degli utenti;
  - mancanza di misure alternative all'esodo autonomo lungo le scale, nel caso di ambienti posti al piano diverso da quello dell'uscita.

## **6. MISURE DA ATTUARSI AL MOMENTO DEL VERIFICARSI DELL'EMERGENZA**

I criteri generali da seguire nell'evacuazione delle persone disabili sono i seguenti:

- **attendere lo sfollamento delle altre persone;**
- **l'insegnante di sostegno, se presente, oppure l'insegnante della classe accompagna coadiuvato dagli aiuti disabili, le persone con capacità motorie o sensoriali ridotte all'esterno dell'edificio;**
- **se non è possibile raggiungere l'esterno dell'edificio, provvedere al trasporto del disabile fino ad un luogo idoneo (spazio calmo), possibilmente un locale dotato di finestra accessibile dall'esterno (lato corso Venezia), in attesa dei soccorsi. Il locale deve appartenere ad un compartimento antincendio<sup>1</sup> diverso da quello dove è avvenuto l'incendio.**
- **segnalare al Centralino o ad un altro Addetto Antincendio l'avvenuta evacuazione del disabile o l'impossibilità di effettuarla.**
- **Nel caso l'evento incidentale sia diverso dall'incendio, provvedere al trasporto del disabile secondo le modalità descritte nel seguito del presente documento.**

Si ricorda che è importante impartire ordini chiari, precisi e con tono di voce deciso.

<sup>1</sup> Il concetto di compartimentazione è usato con riferimento alla suddivisione di un edificio in parti per evitare che un incendio che ha inizio in un ambiente (detto compartimento) si propaghi nei compartimenti adiacenti.

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>			
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0	Pag. 6 di 11

## MISURE DA METTERE IN ATTO

La scelta delle misure da adottare è diversa a secondo della disabilità:

- 1) **Disabili motori:** scegliere un percorso di evacuazione accessibile (privo di ostacoli, gradini, ecc.) e fornire assistenza nel percorrerlo.
- 2) **Disabili sensoriali:**
  - a) **Uditivi:** facilitare la comunicazione (lettura labiale, frasi brevi, frasi scritte);
  - b) **Visivi:** manifestare la propria presenza, definire il pericolo, definire le azioni, guidarli in luogo sicuro.
- 3) **Disabili cognitivi:** assicurarsi della percezione del pericolo, fornire istruzioni semplici.

### 1) Disabilità motoria

La movimentazione di un disabile motorio dipende fundamentalmente dal grado di collaborazione che questo può fornire secondo le due seguenti tipologie di azioni:

- 1) sollevamenti, ovvero spostamenti di tutto il peso del corpo della persona da soccorrere;
- 2) spostamenti, ovvero spostamenti di parti del corpo della persona.

In particolare, il sollevamento è necessario nel caso di persone che sono totalmente incapaci di collaborare dal punto di vista motorio (o con patologie di carattere psichico talmente gravi da comportare una totale inabilità motoria) e che non possono agevolare la movimentazione con le residue capacità di movimento disponibili.

Pertanto, per effettuare un'azione che garantisca il corretto espletamento della prestazione richiesta e che, nel contempo, salvaguardi l'integrità fisica del soccorritore, è necessario:

- individuare in ogni persona tutte le possibilità di collaborazione;
- essere in grado di posizionare le mani in punti di presa specifici, per consentire il trasferimento della persona in modo sicuro;
- assumere posizioni di lavoro corrette, che salvaguardino la schiena dei soccorritori;
- essere in grado di interpretare le necessità della persona da affiancare ed offrire la collaborazione necessaria.

In generale è bene non interferire con persone che, pur utilizzando ausili motori quali, ad esempio, una gruccia o un bastone, sono capaci di muoversi in piena autonomia e palesemente dimostrano di sapersi spostare da sole.

In queste circostanze un valido contributo può essere fornito semplicemente dando la propria disponibilità ad accompagnare la persona fino ad un luogo sicuro.

Se nella fase di evacuazione dovesse determinarsi un notevole flusso di persone che possa travolgere quella che si sta muovendo con la gruccia o il bastone o creare difficoltà di movimento, è possibile difendere quest'ultima utilizzando il proprio corpo come uno scudo per impedire che sia messa in difficoltà.

Le persone che utilizzano sedie a ruote, molte volte possono muoversi autonomamente fino ai punti dov'è necessario affrontare dislivelli, quando sarà necessario fornire l'assistenza necessaria per il loro superamento.

In tale circostanza il ruolo del soccorritore può consistere in un affiancamento, dichiarando la disponibilità a collaborare, senza peraltro imporre la propria presenza; in ogni caso il soccorritore dovrà assicurare che la persona giunga in un luogo sicuro, ovvero che abbia completato l'esodo.

Da quanto appena esposto risulta evidente la necessità che il soccorritore concordi preventivamente con la persona da aiutare le modalità di trasporto ed evacuazione della stessa.

### TECNICHE DI TRASPORTO

#### Trasporto da parte di una sola persona

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>		
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0
			Pag. 7 di 11

Il sollevamento in braccio illustrato nella figura 1 è il metodo preferito da impiegare per il trasporto di una persona quando non ha forza nelle gambe, ma è pur sempre collaborante. È questo un trasporto sicuro se il trasportato pesa molto meno di chi la trasporta.

In quest'ultima circostanza è necessario far collaborare il trasportato, invitandolo a porre il braccio attorno al collo del soccorritore, in modo da alleggerire il peso scaricato sulle braccia.



Figura 1: Sollevamento da parte di una sola persona

### Trasporto da parte di due persone (figure 2, 3, 4)

È questa una tecnica che può ritenersi valida nel caso sia necessario movimentare una persona che non può utilizzare gli arti inferiori, ma **che in ogni caso è collaborante**:

- due operatori ( possono essere i due designati come aiuto disabili) si pongono a fianco della persona da trasportare;
- ne afferrano le braccia e le avvolgono attorno alle loro spalle;
- afferrano l'avambraccio dell'altro operatore;
- uniscono le braccia sotto le ginocchia della persona da soccorrere ed uno afferra il polso dell'altro operatore;



Figura 2



Figura 3



Figura 4

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>		
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0
			Pag. 8 di 11

- entrambe le persone devono piegarsi verso l'interno vicino al trasportato e sollevarlo coordinando tra loro le azioni di sollevamento in modo da non far gravare in modo asimmetrico il carico su uno dei soccorritori;
- dopo aver sollevato la persona da soccorrere e cominciato il movimento di trasporto è necessario effettuare una leggera pressione sulla parte superiore del corpo del trasportato in modo che lo stesso si mantenga il più verticale possibile sgravando, in tal modo, parte del peso dalle braccia dei soccorritori.

Il vantaggio di questa tecnica di trasporto è che i due soccorritori possono supportare con pratica e coordinamento una persona, il cui peso è lo stesso od anche superiore a quello del singolo trasportatore.

Lo svantaggio si può manifestare affrontando un percorso, in salita o discesa, sulle scale; in tal caso la larghezza delle tre persone così disposte potrebbe superare la larghezza minima delle scale stesse, imponendo disposizioni reciproche tali da indurre difficoltà nel movimento.



*Figura 5*

Un'altra controindicazione di questa tecnica si manifesta nel caso di persone che non hanno un buon controllo del capo e/o non sono collaboranti; in tale caso la tecnica da utilizzare, che peraltro permette di sostenere bene il capo, è quella descritta come "presa crociata" (vedi figura 6).

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>		
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0
			Pag. 9 di 11



*Figura 6*

### **Altre situazioni**

La gravidanza, soprattutto se in fase avanzata, è assimilabile ad un handicap temporaneo. In questi casi un addetto antincendio dovrà accompagnare la donna sino all'uscita per aiutarla da un punto di vista fisico ed emotivo, rimanendo con lei finché non avrà raggiunto un'area sicura di raccolta e non sarà stata sistemata in un posto sicuro. Qualora la persona da aiutare presenti problemi di respirazione, che possono derivare anche da stato di stress, affaticamento o esposizione a piccole quantità di fumo o altri prodotti di combustione, il soccorritore dovrà rimanerle vicino ed aiutarla ad utilizzare eventuali prodotti inalanti, quindi accompagnarla fino ad un luogo sicuro ove altri soccorritori se ne prendano cura. Nel caso di persone con affezioni cardiache l'assistenza può limitarsi ad una offerta di aiuto o affiancamento mentre queste persone camminano, poiché possono avere una ridotta energia disponibile e richiedere frequenti momenti di riposo.

### **2) Disabilità sensoriali:**

#### **Disabilità uditiva**

Nell'assistenza a persone con questo tipo di disabilità il soccorritore dovrà porre attenzione nell'attuare i seguenti accorgimenti:

- per consentire al sordo una buona lettura labiale, la distanza ottimale nella conversazione non deve mai superare il metro e mezzo;
- il viso di chi parla deve essere illuminato in modo da permetterne la lettura labiale;
- nel parlare è necessario tenere ferma la testa e, possibilmente, il viso di chi parla deve essere al livello degli occhi della persona sorda;
- parlare distintamente, ma senza esagerare, avendo cura di non storpiare la pronuncia: la lettura labiale, infatti, si basa sulla pronuncia corretta;
- la velocità del discorso inoltre deve essere moderata: né troppo in fretta, né troppo adagio;
- usare possibilmente frasi corte, semplici ma complete, espresse con un tono normale di voce (non occorre gridare). Non serve parlare in modo infantile, mentre è necessario mettere in risalto la parola principale della frase usando espressioni del viso
- in relazione al tema del discorso;
- non tutti i suoni della lingua sono visibili sulle labbra: fare in modo che la persona sorda possa vedere tutto ciò che è visibile sulle labbra;
- quando si usano nomi di persona, località o termini inconsueti, la lettura labiale è molto difficile. Se il sordo non riesce, nonostante gli sforzi, a recepire il messaggio, anziché spazientirsi, si può scrivere la parola in stampatello su di un foglio;

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>			
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0	Pag. 10 di 11

- anche se la persona sorda porta le protesi acustiche, non sempre riesce a percepire perfettamente il parlato, occorre dunque comportarsi seguendo le regole di comunicazione appena esposte;
- per la persona sorda è difficile seguire una conversazione di gruppo o una conferenza senza interprete. Occorre quindi aiutarlo a capire almeno gli argomenti principali attraverso la lettura labiale, trasmettendo parole e frasi semplici e accompagnandole con gesti naturali.

### **Disabilità visiva**

Nel caso di presenza di persone ipovedenti o prive della vista l'addetto o la persona che collabora con gli Addetti Antincendio prenderà sottobraccio la persona interessata e la accompagnerà, avendo cura di non tirare e di non spingere la stessa fornendo tutte le indicazioni su eventuali ostacoli o sul percorso che si sta effettuando.

Nell'assistenza a persone con questo tipo di disabilità il soccorritore dovrà porre attenzione nell'attuare i seguenti accorgimenti:

- annunciare la propria presenza e parlare con voce ben distinta e comprensibile fin da quando si entra nell'ambiente in cui è presente la persona da aiutare;
- parlare naturalmente, senza gridare, e direttamente verso l'interlocutore,
- senza interporre una terza persona, descrivendo l'evento e la reale situazione di pericolo;
- non temere di usare parole come "vedere", "guardare" o "cieco";
- offrire assistenza lasciando che la persona vi spieghi di cosa ha bisogno;
- descrivere in anticipo le azioni da intraprendere;
- lasciare che la persona afferri leggermente il braccio o la spalla per farsi guidare (può scegliere di camminare leggermente dietro per valutare la reazione del corpo agli ostacoli);
- lungo il percorso è necessario annunciare, ad alta voce, la presenza di scale, porte ed altre eventuali situazioni e/o ostacoli;
- nell'invitare un non vedente a sedersi, guidare prima la mano di quest'ultima affinché tocchi lo schienale del sedile;
- qualora si ponesse la necessità di guidare più persone con le stesse difficoltà, invitatele a tenersi per mano;
- una volta raggiunto l'esterno è necessario accertarsi che la persona aiutata non sia abbandonata a se stessa ma rimanga in compagnia di altri, fino alla fine dell'emergenza

In caso di assistenza di un cieco con cane guida:

- non accarezzare od offrire cibo al cane senza il permesso del padrone;
- quando il cane porta la "guida" (imbracatura) vuol dire che sta svolgendo le sue mansioni; se non volete che il cane guidi il suo padrone, fate rimuovere la "guida";
- accertarsi che il cane sia portato in salvo con il padrone;
- nel caso la persona da soccorrere chieda di badare al cane, questo va sempre tenuto al guinzaglio e non per la "guida"

### **Disabilità cognitiva:**

Le persone con disabilità di apprendimento possono avere difficoltà nell'eseguire istruzioni piuttosto complesse e che coinvolgono più di una breve sequenza di semplici azioni. In una situazione di pericolo (incendio, fumo, pericolo di scoppio, etc.) un disabile cognitivo può esibire un atteggiamento di completa o parziale o nulla collaborazione con coloro che portano soccorso.

Può accadere che in una situazione nuova e sconosciuta manifesti una reazione di totale rifiuto e disconoscimento della realtà pericolosa, che può sfociare in comportamenti aggressivi contro se stessi o nei confronti di coloro che intendono prestare soccorso.

In tali evenienze il soccorritore deve mantenere la calma, parlare con voce rassicurante con il disabile, farsi aiutare da persone eventualmente presenti sul luogo e decidere rapidamente sul da farsi. La priorità assoluta è l'integrità fisica della persona, ed il ricorso ad un eventuale intervento coercitivo di contenimento per salvaguardarne l'incolumità può rappresentare l'unica soluzione. In questo ambito diventa necessaria e fondamentale l'esercitazione ad agire in situazioni di emergenza simulata.

Nel fornire assistenza a persone con questo tipo di disabilità il soccorritore dovrà tener presente che:

I.I.S. "A, Amatucci"	<b>PROCEDURA PER LA GESTIONE IN CASO DI EMERGENZA DELLE PERSONE CON DISABILITA'</b>			
Preparata da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/2018	Rev. 0	Pag. 11 di 11

- la persona può non essere completamente in grado di percepire il pericolo;
- molti di loro non posseggono l'abilità della letto-scrittura;
- la percezione visiva di istruzioni scritte o di pannelli può essere confusa;
- il loro senso di direzione potrebbe essere limitato, ragion per cui potrebbero avere bisogno di qualcuno che li accompagni durante il percorso;
- 
- Ecco qualche utile suggerimento:
  - le istruzioni e le informazioni devono essere suddivise in semplici fasi successive: siate molto pazienti;
  - bisogna usare segnali semplici o simboli immediatamente comprensibili, ad esempio segnali grafici universali;
  - spesso nel disabile cognitivo la capacità a comprendere il linguaggio parlato è abbastanza sviluppata ed articolata, anche se sono presenti difficoltà di espressione. Si raccomanda pertanto di spiegare sempre e direttamente alla persona le operazioni che si effettueranno in situazione d'emergenza;
  - ogni individuo deve essere trattato come un adulto che ha un problema di apprendimento;
  - non parlate loro con sufficienza e non trattateli come bambini.

**MISURE ORGANIZZATIVE**

**SEZ. 13**

**MISURE ORGANIZZATIVE**

- Organizzazione del lavoro
- Contratti d'appalto e contratti d'opera
- Analisi, pianificazione e controllo
- Formazione ed informazione
- Partecipazione
- Documentazione e procedure
- Manutenzione
- Dispositivi di protezione individuale
- Emergenza e pronto soccorso
- Sorveglianza sanitaria
- Documentazione
- Conclusioni

Per quanto riguarda l'organizzazione del lavoro, i lavoratori dell'Istituto Scolastico partecipano attivamente al sistema di gestione della sicurezza scolastico proponendo, tramite il loro rappresentante della sicurezza, suggerimenti in merito all'attuazione di interventi relativi al miglioramento delle condizioni di lavoro in genere.

L'organizzazione del lavoro permette in genere il mantenimento di relazioni amichevoli e collaborative tra i lavoratori, nell'ambito delle quali è possibile la libera espressione di opinioni divergenti. Il S.P.P., anche tramite l'azione del rappresentante della sicurezza, provvede affinché l'attività non determini difficoltà relazionali o limitazioni nella comunicazione con le persone.

In generale, quindi, non si ravvisano problematiche relative all'organizzazione del lavoro; in caso di necessità, il sistema di sicurezza scolastico ed in particolare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, prevede l'immediata consultazione tra i lavoratori, il loro rappresentante (R.L.S.) ed il datore di lavoro, finalizzata alla soluzione di eventuali problemi inerenti l'organizzazione del lavoro od eventuali carenze di sicurezza e/o salute.

Per quanto riguarda i lavori in appalto a ditte esterne od a lavoratori autonomi, il sistema di sicurezza scolastico prevede che siano effettuati accertamenti preventivi dell'idoneità tecnica e professionale e che i lavori siano affidati in appalto **solo successivamente** all'avvenuta cooperazione ed al coordinamento di cui all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008. In particolare sono previste le seguenti disposizioni di sicurezza:

- verifica preventiva dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi, in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera;
- indicazioni dettagliate sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui i lavoratori esterni saranno destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività;
- collaborazione e cooperazione con i responsabili delle ditte esterne per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro eventualmente incidenti sulle singole attività lavorative oggetto dell'appalto;
- coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente con i responsabili delle ditte esterne, anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.
- Eventuale "elaborazione di un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze".

L'attività lavorativa risulta continuamente monitorata dal Servizio di Prevenzione e Protezione, per l'individuazione di eventuali nuovi fattori di rischio e la definizione delle relative misure di prevenzione e protezione.

All'esito di ciascun aggiornamento della valutazione dei rischi il sistema di sicurezza prevede che sia aggiornata una tabella degli interventi, cosicché siano chiare le azioni che necessitano per migliorare la sicurezza o l'igiene. La direzione avrà l'obiettivo di rispettare gli intenti e raggiungere gli obiettivi della politica scolastica per la sicurezza. La politica determinerà una dinamicità nell'evoluzione del sistema interno all'Istituto Scolastico di gestione della sicurezza.

Il sistema di sicurezza organizzerà quanto prima un sistema di audit interno finalizzato al controllo del rispetto da parte di tutti delle normative, ma in particolare delle disposizioni emesse dal S.P.P..

Annualmente il S.P.P. dell'Istituto Scolastico organizzerà la riunione periodica alla presenza del medico competente, in attuazione ai disposti di cui all'articolo 35 del D.Lgs. 81/2008.

### Premessa

L'utilizzo degli impianti, delle macchine ed in genere di tutte le attrezzature di lavoro presenti nell'edificio scolastico, nonché l'uso e la manipolazione di tutte le sostanze chimiche direttamente od indirettamente necessarie all'attività, necessitano di una adeguata preparazione e formazione da parte dei lavoratori, nonché della conoscenza specifica dei rischi trasmissibili.

La carenza di formazione, informazione ed addestramento del personale dipendente, **incide significativamente** sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nel presente documento.

Il sistema di sicurezza scolastico prevede che l'informazione generica sia effettuata dal preposto durante le fasi normali di lavoro. Per quanto concerne l'informazione specifica, questa viene integrata nell'attività di formazione. In generale l'Istituto Scolastico si pone come obiettivo quello di perseguire una politica di formazione del personale, così come riportato nelle singole "schede di Attività".

Per ciascuna attività lavorativa, il personale dovrà partecipare con successo ai corsi segnalati all'interno della scheda di attività.

La partecipazione ai corsi verrà annotata a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione. In caso di trasferimento di un addetto da una lavorazione ad un'altra sarà compito del datore di lavoro verificare il debito formativo nei suoi confronti, in rapporto ai rischi della nuova attività.

Per tutti i nuovi assunti, prima che siano adibiti alle attività lavorative, è prevista una specifica formazione, informazione ed addestramento in accordo col R.L.S., necessaria per lo svolgimento in sicurezza delle attività.

## PRINCIPI GENERALI

### L'INFORMAZIONE

L'informazione è somministrata a tutti gli operatori scolastici e agli studenti quando sono equiparati a lavoratori.

L'informazione, regolamentata dall'art. Articolo 36 del D.Lgs. 81/08, è ottenuta sia con incontri frontali in generale programmati nel corso di collegio docenti allargato alla componente non docente, sia mediante distribuzione di opuscoli e circolari, verterà:

- a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale,
- b) sui rischi specifici, con riferimento alle normative di sicurezza e alle disposizioni aziendali;
- c) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- d) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- e) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
- f) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- g) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il contenuto della informazione è facilmente comprensibile per i lavoratori, tenendo conto del grado di istruzione e consente loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previo verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

La periodicità dell'informazione è generalmente annuale, quando si verifica il ricambio del personale. Il RSPP ha approntato un specifico libretto informativo e collabora ad aggiornare la sezione SICUREZZA del sito internet istituzionale della scuola.

Considerando la peculiarità del luogo, è prevista una informazione generale per chiunque si trovi all'interno della scuola.

Essa prevede la segnaletica di sicurezza, d'obbligo e di prescrizione, le planimetrie orientative, che servono anche per localizzare i dispositivi di sicurezza antincendio e le cassette di primo soccorso e l'organigramma della sicurezza scolastica.

Una particolare informazione è prevista per gli alunni lavoratori equiparati ed il personale di laboratorio/officina, impartita dal docente con brevi richiami prima dell'esercitazione e attraverso opportuna cartellonistica.

Partecipano al progetto informativo i coordinatori di classe, il DS, il DSGA, secondo le tabelle sotto riportate.

### LA FORMAZIONE

L'art. 37 del D.Lgs. 81/08 e le sue modifiche ed integrazioni stabiliscono le modalità e i contenuti dei corsi di formazione per i lavoratori, per i dirigenti, per i preposti (con integrazione dell'Accordo sancito dalla Conferenza Stato-Regioni, in data 21dicembre 2011 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 8 dell'11 gennaio 2012), RLS, addetti ai compiti speciali per la gestione delle emergenze (primo soccorso DM 388 15/07/03 e antincendio DM 10/03/98).

La formazione è condotta sia con incontri frontali, sia attraverso le procedure di lavoro, facenti parte di questo documento e che sono distribuite e illustrate nell'ambito degli incontri formativi dal RSPP.

Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011

L'Accordo disciplina, ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del D.Lgs. n. 81/08, la durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione, nonché dell'aggiornamento, dei lavoratori e delle

lavoratrici come definiti all'articolo 2, comma 1, lettera a) del decreto, oltre che dei preposti e dei dirigenti, nonché la formazione facoltativa dei soggetti di cui all'articolo 21, comma 1, del medesimo D.Lgs. n. 81/08.

La formazione di cui all'accordo è distinta da quella prevista dai titoli successivi al I del D.Lgs n. 81/08 o da altre norme, relative a mansioni o ad attrezzature particolari. Qualora il lavoratore svolga operazioni e utilizzi attrezzature per cui il D.Lgs. n. 81/08 preveda percorsi formativi ulteriori, specifici e mirati, questi andranno ad integrare la formazione oggetto dell'accordo, così come l'addestramento di cui al comma 5 dell'articolo 37 del D.Lgs. n. 81/08. Limitatamente alla "Formazione Generale" più avanti descritta, è consentita la modalità e-learning, alle condizioni di cui all'Allegato I dell'accordo.

I corsi di formazione per i lavoratori e lavoratori equiparati vanno realizzati previa richiesta di collaborazione agli enti bilaterali, quali definiti all'articolo 2, comma 1, lettera h), del D.Lgs. 10 settembre 2003, n. 276, e successive modifiche e integrazioni o agli organismi paritetici, così come definiti alla lettera ee) dell'art.2, del capo i, titolo i del D.Lgs. 81/08, ove esistenti sia nel territorio che nel settore nel quale opera l'azienda. In mancanza, il datore di lavoro procede alla pianificazione e realizzazione delle attività di formazione. Ove la richiesta riceva riscontro da parte dell'ente bilaterale o dell'organismo paritetico, delle relative indicazioni occorre tener conto nella pianificazione e realizzazione delle attività di formazione, anche ove tale realizzazione non sia affidata direttamente agli enti bilaterali o agli organismi paritetici. Ove la richiesta di cui al precedente periodo non riceva riscontro dall'ente bilaterale o dall'organismo paritetico, entro quindici giorni dal suo invio, il datore di lavoro procede autonomamente alla pianificazione e realizzazione delle attività di formazione.

Il percorso formativo previsto dall'accordo si articola in due moduli distinti i cui contenuti sono individuabili all'articolo 37 del D.Lgs. n. 81/08:

-comma 1: Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

-Comma 3: Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici [...]

Il percorso formativo pertanto è distinto in due momenti: la formazione generale, adattabile a tutti i settori lavorativi con una durata minima di 4 ore e la formazione specifica, determinata in funzione dei rischi propri di ciascun settore aziendale, con una durata differenziata in relazione alla gravità del rischio stesso:

- 4 ore di Formazione Generale + 4 ore di Formazione Specifica per i settori della classe di rischio basso: TOTALE 8 ore;
- 4 ore di Formazione Generale + 8 ore di Formazione Specifica per i settori della classe di rischio medio: TOTALE 12 ore
- 4 ore di Formazione Generale + 12 ore di Formazione Specifica per i settori della classe di rischio alto: TOTALE 16 ore

Nel caso del Convitto Nazionale "P. Colletta", a rischio medio, sono previste 4 ore di formazione generale e 8 ore di formazione specifica

#### **AGGIORNAMENTO**

È previsto un aggiornamento quinquennale, di durata minima di 6 ore, per tutti e tre i livelli di rischio sopra individuati. Nei corsi di aggiornamento per i lavoratori non dovranno essere riprodotti meramente argomenti e contenuti già proposti nei corsi base, ma si dovranno trattare significative evoluzioni e innovazioni, applicazioni pratiche e/o approfondimenti che potranno

riguardare:

- approfondimenti giuridico-normativi;
- aggiornamenti tecnici sui rischi ai quali sono esposti i lavoratori;
- aggiornamenti su organizzazione e gestione della sicurezza in azienda;
- fonti di rischio e relative misure di prevenzione.

È consentita la modalità e-learning, alle condizioni di cui all' Allegato I dell' accordo.

## Formazione dei preposti

La formazione del preposto, così come definito dall'articolo 2, comma 1, lettera e), del D.Lgs. n. 81/08, deve comprendere quella per i lavoratori, così come prevista ai paragrafi precedenti, e deve essere integrata da una formazione particolare (aggiuntiva), in relazione ai compiti da lui esercitati in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

La durata minima del modulo aggiuntivo per preposti e' di 8 ore.

I contenuti della formazione, oltre a quelli già previsti ed elencati all'articolo 37, comma 7, del D.Lgs. n. 81/08, comprendono, in relazione agli obblighi previsti all'articolo 19:

1. Principali soggetti del sistema di prevenzione aziendale: compiti, obblighi, responsabilità;
2. Relazioni tra i vari soggetti interni ed esterni del sistema di prevenzione;
3. Definizione e individuazione dei fattori di rischio;
4. Incidenti e infortuni mancati
5. Tecniche di comunicazione e sensibilizzazione dei lavoratori, in particolare neoassunti, somministrati, stranieri;
6. Valutazione dei rischi dell'azienda, con particolare riferimento al contesto in cui il preposto opera;
7. Individuazione misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione;
8. Modalità di esercizio della funzione di controllo dell'osservanza da parte dei lavoratori delle disposizioni di legge e aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, e di uso dei mezzi di protezione collettivi e individuali messi a loro disposizione.

## Aggiornamento

L'accordo prevede un aggiornamento quinquennale, con durata minima di 6 ore, in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro.

## FORMAZIONE DEI DIRIGENTI

La formazione del dirigente è **SOSTITUTIVA** a quella dei lavoratori. Per tutti e 3 i livelli di rischio la formazione è così strutturata:

- **FORMAZIONE DI BASE => 16 ore**

prevista in 4 moduli formativi secondo lo schema di seguito riportato:

<i>Modulo 1</i>	<i>Modulo 2</i>	<i>Modulo 3</i>	<i>Modulo 4</i>
Giuridico-normativo	Gestione ed organizzazione della sicurezza	Individuazione e valutazione dei rischi	Comunicazione, formazione e consultazione

**aggiornamento** => 6 ore ogni 5 anni

## Formazione del rappresentante dei lavoratori

Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale, nel rispetto dei

seguenti contenuti minimi:

- a) principi giuridici comunitari e nazionali;

- b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- d) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- e) valutazione dei rischi;
- f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione;
- g) aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori;
- h) nozioni di tecnica della comunicazione.

La durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e sulle conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

### FORMAZIONE DEI LAVORATORI ADDETTI AI COMPITI SPECIALI

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al comma 3 dell'articolo 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al DM 10 marzo 1998 attuativo dell'articolo 13 del Decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626 ed il D.M. 388 del 15 luglio 2003

### IL PROGETTO FORMATIVO D'ISTITUTO

Il progetto formativo è affidato dal D.S. al RSPP ing. Mario Losco, che ha la connotazione di **FORMATORE QUALIFICATO** ai sensi di quanto approvato dalla Commissione consultiva permanente nella seduta del 21/4/2012.

Le linee generali di tale progetto prevedono:

- 1) la formazione generale e specifica (o aggiornamento) del personale non docente, somministrata dal RSPP.
- 2) la formazione generale e specifica dei docenti (o aggiornamento), somministrata dal RSPP
- 3) La formazione degli alunni, lavoratori equiparati è demandata ai docenti, che hanno la qualifica di formatori qualificati associata all'esperienza in quanto derivante dalla propria qualifica istituzionale e che sono stati comunque formati secondo il punto 2).

La periodicità di applicazione è annuale, visto il rinnovo del personale e degli alunni.

### L'ADDESTRAMENTO

La definizione di addestramento è contenuta nell'art. 2 c. 1 lett. cc) del d.l. 81/08:

«addestramento»: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

L'addestramento è un obbligo del datore di lavoro ai sensi dell'art. 18 del Decreto lett. l), in quanto, ai sensi dello stesso articolo, lett. e), il datore di lavoro deve prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico.

L'addestramento è condotto in affiancamento sul luogo di lavoro, ai sensi dell'art. 37 c. 5 del Decreto.

In particolare, ai sensi dell'art. 73 c. 1, il Decreto stabilisce che il datore di lavoro deve provvedere affinché, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- b) alle situazioni anormali prevedibili (antincendio, primo soccorso, emergenza, ecc)

L'addestramento è previsto anche per l'utilizzo di alcuni DPI di più difficile utilizzo, ai sensi dell'art. 77 c.4 lett h).

Il datore di lavoro ha previsto l'addestramento per i seguenti DPI:

dispositivi di III categoria dispositivi di protezione dell'udito

Per l'Istituzione scolastica, attualmente è previsto l'addestramento degli alunni lavoratori equiparati relativamente alle attrezzature di laboratorio, nell'ambito della programmazione didattica di ciascun docente che coinvolge, previo verifica dell'idoneità tecnica, anche l'ITP, quando previsto.

Si fa presente che, ai sensi dell'art. 20 c. 2 lett. h) del Decreto, il lavoratore è tenuto a “partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro”. La mancata partecipazione è sanzionata.

Nelle tabelle seguenti si riportano alcune informazioni utili nella pianificazione e realizzazione delle attività informative e formative.

In particolare si fa riferimento all'organizzazione interna nel definire modalità, contenuti, figure responsabili del controllo e dell'esecuzione specificando i ruoli dei soggetti deputati, operando la distinzione ove si tratti di informazione o formazione.

<b>piano di informazione di base sui rischi generali per operatori scolastici</b>				
<b>Cosa (contenuti)</b>	<b>Come (modalità didattica)</b>	<b>Controllo (scadenze)</b>	<b>Chi (docente somministratore)</b>	<b>Quando</b>
Caratteristiche dell'Istituto (planimetria n° dipendenti)	Colloquio e sopralluogo	DSGA	D.L.	Assunzione/ ingresso in Istituto
Organigramma della sicurezza (dirigenti, RSPP, RLS, incaricati delle emergenze)	Colloquio e schema	DSGA	D L.	Assunzione/ ingresso in Istituto Modifiche aziendali
Norme generali di sicurezza (principi generali di leggi e norme comunitarie)	Colloquio Corso+ materiale didattico	DSGA	D.L.	Assunzione/ ingresso in Istituto Nuove leggi o modifiche
Regole contrattuali (orari, turni, diritti e doveri)	Colloquio e Procedure di lavoro	DSGA	D.L.	Assunzione/ ingresso in Istituto
Rischi generali della scuola e misure di prevenzione adottate (processi produttivi, sostanze impiegate, rischi e misure di protezione)	Presenza visione del rapporto di valutazione dei rischi, procedure di lavoro in sicurezza	DSGA	D.L.	Assunzione/ ingresso in Istituto Modifiche ciclo produttivo

Piani di emergenza ed evacuazione (vie ed uscite di sicurezza, segnaletica, dispositivi di emergenza)	Sopralluogo Materiale didattico	DSGA	D.L.	Assunzione/ ingresso in Istituto  Modifiche strutturali
---	------------------------------------	------	------	--

<b>piano di informazione di base sui rischi generali per gli alunni</b>				
<b>Cosa (contenuti)</b>	<b>Come (modalità didattica)</b>	<b>Controllo (scadenze)</b>	<b>Chi (docente somministratore)</b>	<b>Quando</b>
Caratteristiche dell'Istituto (planimetria)	Colloquio e planimetrie affisse	D.L.	COORD. DI CLASSE	Assunzione/ ingresso in Istituto
Organigramma aziendale (dirigenti, RSPP, RLS, incaricati delle emergenze)	Colloquio e schema	D.L.	COORD. DI CLASSE	Assunzione/ ingresso in Istituto Modifiche aziendali
Norme generali di sicurezza (principi generali di leggi e norme comunitarie)	Colloquio e riferimenti internet	D.L.	COORD. DI CLASSE	Assunzione/ ingresso in Istituto Nuove leggi o modifiche
Regole comportamentali (orari, regole generali diritti e doveri)	Colloquio e Circolari del D.L.	D.L.	COORD. DI CLASSE	Assunzione/ ingresso in Istituto
Rischi generali della scuola adottate (attività di laboratorio, sostanze impiegate, rischi e misure di protezione)	Colloquio con insegnanti laboratori	D.L.	COORD. DI CLASSE	Assunzione/ ingresso in Istituto Modifiche ciclo produttivo
Piani di emergenza ed evacuazione (vie ed uscite di sicurezza, segnaletica, dispositivi di emergenza)	Presenza visione delle vie di fuga	D.L.	COORD. DI CLASSE	Assunzione/ ingresso in Istituto Modifiche strutturali

Pianificazione attività di formazione specifica e informazione personale scolastico					
Cosa (contenuti)	Come (modalità didattica)	Form. (chi)	Inform. (chi)	Controllo (scadenze)	Quando
Rischi specifici della Mansione svolta, misure e attività di prevenzione e protezione adottate (procedure specifiche, fasi di lavoro, dotazioni di sicurezza e regolamenti)	Colloquio e/o Sopralluogo		SPP Dirigente	Datore di lavoro o <i>Dirigente</i>	Assunzione/ ingresso in Istituto
	lezioni frontali e sopralluogo	RSPP			Cambio mansione Modifiche ciclo produttivo Aggiornamento di routine
Uso della macchina o attrezzatura	lezione frontale Presenza visione del libretto d'uso	RSPP	dirigente	Datore di lavoro o <i>Dirigente</i>	Assunzione/ ingresso in Istituto
	Dimostrazione pratica Affiancamento	tecnico esperto interno/ esterno			Cambio mansione Acquisto nuovi macchinari Aggiornamento di routine
Schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati	Colloquio presenza visione delle schede	RSPP	dirigente	Datore di lavoro o <i>Dirigente</i>	Assunzione/ ingresso in Istituto  Cambio mansione Introduzione nuovi prodotti
DPI (quali, quando, come e perché indossarli)	Colloquio Dimostrazione pratica Affiancamento Consegna sottoscritta	RSPP	dirigente	Datore di lavoro o <i>Dirigente</i>	Assunzione/ ingresso in Istituto  Cambio mansione Aggiornamento di routine
Procedure di lavoro	Incontro Prova pratica	RSPP	Dirigente	Datore di lavoro o <i>Dirigente</i>	Annuale o in base alle esigenze aziendali
infortuni, quasi infortuni	riunioni corso di formazione	RSPP	dirigente	Datore di lavoro o <i>Dirigente</i>	a seguito di accadimento di infortuni o quasi incidenti
Nuove macchine o sostanze impiegate	Affiancamento	preposto	preposto	Datore di lavoro o <i>Dirigente</i>	prima di introdurre nuove sostanze o nuove attrezzature
	formazione in aula addestramento	RSPP			
modifiche organizzative, nuovo modello dpi	incontro  formazione e addestramento	RSPP	dirigente	Datore di lavoro o <i>Dirigente</i>	prima di metterle in uso

Planificazione attività di formazione specifica e informazione alunni equiparati				
Cosa (contenuti)	Come (modalità didattica)	Form. (docente)	Controllo (scadenze)	Quando
Rischi specifici delle esercitazioni programmate; misure e attività di prevenzione e protezione adottate (procedure specifiche, fasi di lavoro, dotazioni di sicurezza e regolamenti)	lezioni frontali e sopralluogo	Docente lab.	Datore di lavoro	Assunzione/ ingresso in Istituto  Cambio mansione Modifiche ciclo produttivo Aggiornamento di routine
Uso della macchina o attrezzatura	lezione frontale Presenza visione del libretto d'uso	Docente lab.	Datore di lavoro	Assunzione/ ingresso in Istituto  Cambio mansione Acquisto nuovi macchinari Aggiornamento di routine
	Dimostrazione pratica Affiancamento	Docente lab.		
Schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati	Colloquio presa visione delle schede	Docente lab.	Datore di lavoro	Assunzione/ ingresso in Istituto  Cambio mansione Introduzione nuovi prodotti
DPI (quali, quando, come e perché indossarli)	Colloquio Dimostrazione pratica Affiancamento Consegna sottoscritta	Docente lab.	Datore di lavoro	Assunzione/ ingresso in Istituto  Cambio mansione Aggiornamento di routine
Procedure di lavoro	Incontro Prova pratica	Docente lab.	Datore di lavoro	Annuale o in base alle esigenze aziendali
infortuni, quasi infortuni	riunioni corso di formazione	Docente lab.	Datore di lavoro	a seguito di accadimento di infortuni o quasi incidenti
Nuove macchine o sostanze impiegate	Affiancamento	Docente lab.	Datore di lavoro	prima di introdurre nuove sostanze o nuove attrezzature
	formazione in aula addestramento	Docente lab.		

modifiche organizzative, nuovo modello dpi	incontro formazione e addestramento	Docente lab.	Datore di lavoro	prima di metterle in uso
<b>Pianificazione attività di formazione specifica e informazione alunni in stage/percorso scuola lavoro</b>				
<b>Cosa (contenuti)</b>	<b>Come (modalità didattica)</b>	<b>Form. (docente)</b>	<b>Controllo (scadenze)</b>	<b>Quando</b>
Rischi generali del comparto produttivo(*)	lezioni frontali e sopralluogo	Responsabile azienda esterna	Tutor della scuola responsabile del progetto	Inizio stage

(\*) Oltre alla scheda precedente

<b>Schema formazione tutte le figure aziendali</b>				
<b>A chi (figure aziendali)</b>	<b>Come (modalità didattica)</b>	<b>eseguita da (docente)</b>	<b>controllata da (scadenza)</b>	<b>Quando</b>
DIRIGENTI	corso in aula e test di verifica	L.U.P.T.	datore di lavoro	assunzione AGGIORNAMENTO (6 ore ogni 5 anni)
PREPOSTI	corso in aula e test di verifica	L.U.P.T.	datore di lavoro	assunzione cambio di mansione modifiche del ciclo produttivo AGGIORNAMENTO (6 ore ogni 5 anni)
RLS	corso in aula + esercitazioni pratiche	L.U.P.T.	DSGA	all'atto della nomina = 32 ore + aggiornamento annuale
LAVORATORI ALUNNI EQUIPARATI	corso in aula e test di verifica	RSPP (docenti e ATA) Direttori di Laboratorio (studenti frequentanti i laboratori)	D.S.	assunzione cambio di mansione modifiche del ciclo produttivo, nuove sostanze, nuove attrezzature AGGIORNAMENTO (formazione specifica, ogni 5 anni)
ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO	corso in aula e prova pratica	M.C.	D,S,G.A,	formazione iniziale aggiornamento triennale
ADDETTI ANTINCENDIO	corso in aula e prova pratica	L.U.P.T.	D.S,	formazione iniziale aggiornamento triennale

**SEZIONE 13.5**

**PARTECIPAZIONE**

Il sistema di sicurezza prevede che i lavoratori siano coinvolti nell'analisi preventiva dei processi di lavoro, che possono avere in qualche modo degli effetti negativi sugli stessi operatori. Il R.L.S. partecipa alle riunioni periodiche del S.P.P. in merito alla sicurezza ed alla salute dei lavoratori, compresa la riunione periodica di cui all'art. 35 del D.Lgs. 81/2008, organizzata unitamente al medico competente.

**SEZIONE 13.6**

**DOCUMENTI E PROCEDURE**

Tutti i documenti inerenti la sicurezza e la salute dei lavoratori saranno custoditi presso l'Istituto Scolastico. Il servizio di prevenzione e protezione dell'istituto Scolastico ha previsto una serie di procedure operative e di sicurezza, che dovranno essere realizzate, al fine di migliorare e pianificare i processi lavorativi dal punto di vista della sicurezza.

Con il proseguo dell'attività di valutazione degli aspetti legati alla sicurezza ed alla salute nei luoghi di lavoro, potrebbe essere richiesto l'approntamento di procedure inizialmente non previste.

In nessun caso, comunque, saranno adottate procedure trasmesse oralmente o basate sulla tradizione o lasciate alla creatività individuale, ma tutte saranno scritte e strutturate in un modo uniforme al fine di costituire un insieme coerente ed organico.

Almeno una volta all'anno il datore di lavoro, anche attraverso il servizio di prevenzione e protezione indice una riunione cui partecipano:

- il datore di lavoro o suo rappresentante
- il Responsabile e gli addetti del servizio di prevenzione e protezione
- il medico competente
- il rappresentante dei lavoratori

La stessa riunione è indetta in occasione di variazioni significative di:

- condizioni di esposizione dei lavoratori ai rischi evidenziati in questo documento
- introduzione di nuove tecnologie che hanno riscontro con i rischi evidenziati in questo documento
- riorganizzazioni dei posti di lavoro e delle postazioni Parte comune del confronto in questi incontri è :
- l'esame del documento di valutazione dei rischi e delle misure conseguenti per verificarne la rispondenza e l'attualità
- l'andamento degli infortuni, delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria
- i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
- l'adeguamento dei programmi di formazione ed informazione per i dirigenti, i preposti ed i lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute, con specifico interesse all'elaborazione di questionari ed alla formazione generale sui rischi da stress e da differenze di età, di sesso, di nazionalità ecc.
- l'analisi delle infrazioni comminate a chi conduce su strada un autoveicolo

- l'analisi di eventuali sanzioni comminate dall'organo di vigilanza Nel corso della riunione possono essere individuati:
- codici di comportamento e buone prassi per prevenire i rischi di infortuni e di malattie professionali
- obiettivi di miglioramento della sicurezza complessiva sulla base delle linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro.

<b>SEZIONE 13.7</b>	<b>MANUTENZIONE</b>
---------------------	---------------------

E' prevista la manutenzione generale di impianti ed attrezzature di lavoro, secondo le vigenti disposizioni di legge. In particolare il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico prevede che per ogni attrezzatura sia compilata una scheda di manutenzione come indicato alla pagina seguente.

*SCHEDA DI MANUTENZIONE*

Data: \_\_\_\_\_ Frequenza (in giorni): \_\_\_\_\_

Macchina / attrezzatura / impianto: \_\_\_\_\_ Matricola n°: \_\_\_\_\_

Tipo di manutenzione: ordinaria:  straordinaria:

<p>Descrizione dell'intervento</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Lavori eseguiti</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---

(Firma dell'addetto alla manutenzione)

Si prevede quindi la registrazione degli interventi di manutenzione preventiva o periodica che vengono effettuati o comunque la registrazione di qualsiasi controllo effettuato ai fini della sicurezza, anche mediante appositi Audit.

A regime, il sistema di sicurezza dovrà essere in grado di garantire l'idoneità tecnica di tutte le attrezzature che verranno usate dagli operatori.

### **Manutenzione ordinaria di macchine e attrezzature**

Gli assistenti tecnici sono incaricati dalla Dirigenza per la manutenzione ordinaria di macchine e attrezzature presenti nella scuola. Tali manutenzioni devono essere sempre autorizzate dalla Dirigenza e segnalate, prima dell'esecuzione, a tutti i lavoratori posti nelle vicinanze. Nessun altro lavoratore può eseguire le operazioni di manutenzione affidate agli assistenti tecnici. Essi sono incaricati dalla Dirigenza in quanto possiedono:

Perfetta conoscenza delle esperienze didattiche svolte nei laboratori;

Perfetta conoscenza delle modalità di funzionamento, dei dispositivi di sicurezza installati e delle modalità di alimentazione di tutte le macchine e delle attrezzature attualmente in uso;

I requisiti tecnico-professionali adeguati alla mansione da svolgere.

L'addetto è stato inoltre fornito di tutta la documentazione esistente inerente le caratteristiche, le modalità d'uso e manutenzione di tutte le macchine e le attrezzature presenti nei laboratori.

Misure di prevenzione

Prima di eseguire la manutenzione l'addetto deve indossare i DPI specifici per la macchina o l'attrezzatura su cui effettuare la manutenzione e in particolare: guanti da lavoro se vi è rischio di tagli e abrasioni, occhiali a protezione completa se vi è il rischio di proiezioni di schegge o liquidi pericolosi, indumenti di lavoro resistenti al tipo di sostanze o schegge a cui si può venire eventualmente a contatto, scarpe antinfortunistiche se vi è il pericolo di ferirsi i piedi;

Ogni manutenzione deve essere descritta e registrata su un apposito registro;

Se vi è il rischio di coinvolgere gli addetti, l'area di pertinenza della macchina deve essere segregata a tutti gli addetti del laboratorio i quali devono essere a conoscenza che si sta per effettuare una manutenzione;

L'addetto non deve compiere azioni di propria iniziativa o per le quali non è stato addestrato;

L'addetto deve eseguire la manutenzione sotto la supervisione di un collega pronto ad intervenire in suo soccorso in caso di emergenza.

La manutenzione ordinaria di cui si autorizza il lavoratore riguarda esclusivamente:

La sostituzione periodica ad usura, a macchina ferma e sganciata dalle reti di alimentazione elettrica, termo-idraulica o pneumatica, di parti di macchina o attrezzature predisposte dal Costruttore per una sostituzione frequente;

La regolazione e la registrazione, a macchina ferma e sganciata dalle reti di alimentazione elettrica, termo-idraulica o pneumatica, nei casi previsti dal costruttore per garantire un corretto e ordinario funzionamento della macchina stessa;

Il ripristino del funzionamento in caso di inceppamento o blocco della macchina se tale situazione è chiaramente individuabile, eventualmente segnalata in modo univoco dalla macchina stessa, nei casi previsti dal costruttore in cui si possa intervenire gestendo esclusivamente i comandi di emergenza e di sblocco predisposti dalla macchina, senza rimuovere parti o pezzi in lavorazione posti all'interno.

### **Manutenzione straordinaria di macchine e attrezzature**

Controlli eseguiti da tecnici qualificati all'atto dell'installazione delle macchine e ogni volta che viene riscontrata una problematica da parte degli addetti, non risolvibile tramite una semplice manutenzione ordinaria. Tali compiti devono essere verbalizzati e sottoscritti da chi li ha eseguiti.

#### Misure di prevenzione

Controlli eseguiti da tecnici qualificati all'atto dell'installazione delle macchine e ogni volta che viene riscontrata una problematica da parte degli addetti, non risolvibile tramite una semplice manutenzione ordinaria. Tali controlli devono essere verbalizzati e sottoscritti da chi li ha eseguiti.

#### Misure di protezione

Controllo della protezione dai contatti elettrici diretti;

Controllo del grado, di isolamento dei cavi di alimentazione e degli involucri;

Controllo dei dispositivi di protezione dai sovraccarichi e dai corto-circuiti;

Controllo dell'impianto dell'efficienza e della sicurezza degli impianti pneumatico termo-idraulici se presenti;

Controllo del corretto funzionamento dei dispositivi di sezionamento e comando;

controllo del corretto allacciamento della macchina alla rete elettrica e/o pneumatica o termo-idraulica.

#### **Manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti di servizio**

La manutenzione ordinaria degli impianti elettrici, termo-idraulici, pneumatici e antincendio è eseguita dal Proprietario dell'immobile.

#### Misure di prevenzione

il proprietario dell'Immobile deve essere immediatamente avvisato in caso di anomalie di funzionamento degli impianti di servizio dell'edificio;

se l'intervento di manutenzione da parte del proprietario dell'Immobile non è tempestivo, la Dirigenza deve trovare le misure necessarie a garantire la salute e la sicurezza dei fruitori dell'edificio;

la Dirigenza deve controllare che vengano rispettati i tempi stabiliti dalla normativa vigente per quanto riguarda la manutenzione ordinaria degli impianti; ogni manutenzione deve essere descritta e registrata su un apposito registro.

### **SEZIONE 13.8**

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Per quanto concerne l'idoneità dei vari D.P.I. la stessa è accertata attraverso l'acquisizione dei singoli certificati. Il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico si pone l'obiettivo di tenere aggiornato il cartolaio che raccoglie questi certificati.

Il sistema prevede una ricca dotazione di D.P.I. ed il loro eventuale aggiornamento al variare dei rischi delle attività, specie per gli operatori addetti alle lavorazioni in magazzino. Per i D.P.I. il sistema prevede sempre un utilizzo personale.

### **SEZIONE 13.9**

### **EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO**

Presso l'Istituto Scolastico è operativo un piano di gestione delle emergenze, che prevede la nomina di lavoratori addetti a specifici ruoli nell'ambito delle procedure esistenti (es. addetto alla chiamata dei soccorsi esterni, addetto al controllo dello sfollamento dei lavoratori, ecc.).

Gli addetti alle emergenze e al primo soccorso sono opportunamente formati, per la tutela dell'incolumità delle persone.

IL D. Lgs. n. 81/2008 ha voluto affidare al medico competente una duplice funzione, così come si deduce anche dalla definizione che lo stesso decreto ha dato di tale figura professionale con l'art. 2 comma 1 lettera h), e precisamente una di natura preventiva e collaborativa, sia con il datore di lavoro che con il servizio di prevenzione e protezione, consistente nello svolgimento dei compiti-obblighi di cui all'art. 25, fra i quali quello indicato al comma 1 lettera a) di partecipare alla valutazione dei rischi (tanto è vero ciò che il legislatore con l'art. 28 comma 2 lettera e del D. Lgs. n. 81/2008 ha esplicitamente richiesto al datore di lavoro di indicare il suo nominativo nel documento di valutazione dei rischi), e l'altra funzione è quella di gestire la eventuale sorveglianza sanitaria dei lavoratori il cui obbligo fosse emerso a seguito della valutazione dei rischi.

La procedura prevista dal D. Lgs. n. 81/2008 che in definitiva ogni datore di lavoro deve quindi seguire, confermata dal decreto correttivo di cui al D. Lgs. n. 106/2009, è quella, nell'ordine, di interessare comunque preventivamente un medico competente, in possesso di i requisiti formativi e professionali di cui all'art. 38 del D. Lgs. n. 81/2008, affinché visiti i luoghi di lavoro e collabori con il datore di lavoro e con l'eventuale RSPP nella effettuazione della valutazione dei rischi ivi presenti esprimendo il proprio parere ed affinché svolga gli obblighi di natura sanitaria di sua competenza indicati nell'art. 25 e relativi alla organizzazione generale della sicurezza nei luoghi di lavoro e poi, se necessario perché è emerso dalla valutazione dei rischi, avvii la sorveglianza sanitaria per quei lavoratori per i quali il D. Lgs. n. 81/2008 ne prevede l'obbligo ed assolva agli adempimenti ad essa connesse.

Da quanto emerso in fase di analisi e valutazione del rischio, per la scuola a cui il presente documento si riferisce, l'azione del medico competente è necessaria per quanto concerne la sorveglianza sanitaria per gli assistenti amministrativi.

Sussiste la possibilità della visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. Il medico competente dovrà ovviamente partecipare ai programmi di formazione e informazione, ha l'obbligo di effettuare i sopralluoghi almeno annuali sui luoghi di lavoro, partecipa alle riunioni periodiche e attua il programma di controllo per alcool

dipendenza previsto nell'intesa Stato Regioni del 2006 per le categorie a rischio:

- 5) vigilatrice di infanzia o infermiere pediatrico e puericultrice, addetto ai nidi materni e ai reparti per neonati e immaturi; mansioni sociali e socio-sanitarie svolte in strutture pubbliche e private;
- 6) attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado;

Opererà nella prima fase dell'indagine conoscitiva per la valutazione dello stress-lavoro correlato tramite la somministrazione di specifici questionari.

Il piano di sorveglianza sanitaria corredate dalla pianificazione e dalle procedure di tutte le altre attività sopra contemplate deve costituire un allegato al presente documento.

**SEZ. 14**  
**CONCLUSIONI**

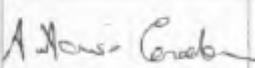
## CONCLUSIONI

Premesso che l'evento lesivo è determinato dal concorso di fattori umano/comportamentali e di carenze tecnico/strutturali/protettive delle macchine/impianti, ai fini di un corretto dimensionamento dei rischi presentati in questo documento, si dovrà sempre tenere in considerazione che le fasi lavorative connesse ad una elevata dinamicità (sia per numero di movimenti che per la velocità di esecuzione degli stessi), in abbinamento alle caratteristiche intrinseche dell'organo lavoratore, comportano un aumento significativo del fattore di rischio.

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal datore di lavoro con la collaborazione del RSPP a seguito dei necessari sopralluoghi compiuti. Per quanto non ispezionabile o per eventuali mancanze della presente relazione, derivanti da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo, si declina ogni eventuale responsabilità.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione dei rischi in questo documento, resta a totale discrezione del **datore di lavoro** individuare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi di bonifica degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato. Con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento.

Luogo e data  
Avellino, 09/10/18

Dirigente Scolastico	Responsabile del S.P.P.	Rappresentante della sicurezza (per conoscenza e presa visione)	Medico competente
			 Dott. FRANCESCO AQUINO MEDICO COMPETENTE Via Circonvallazione 160 - Avellino Partita IVA 01532620812 Cod. Fisc. 01532620812

**ALLEGATI**



Convitto Nazionale Statale

“P. Colletta”

Corso Vittorio Emanuele, 298 83100 Avellino



# PIANO DI PRIMO SOCCORSO

*( D.M. 388/2003, D.Lgs 81/08 e smi)*

**OGGETTO:** PIANO PRIMO SOCCORSO

**DATA:** 16/10/2017

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
Maria Teresa Briigliadoro

---

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**  
ing. Mario Losco

---

**IL MEDICO COMPETENTE**  
dott. Francesco Aquino

---

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>		
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi	Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 2 di 14

## Indice generale

1. PREMESSA.....	3
2. DESTINATARI.....	3
3. CLASSIFICAZIONE.....	3
3. STRUTTURA DEL SERVIZIO DI PRIMO SOCCORSO .....	3
4. RISORSE UMANE .....	3
4.1 COMPITI DEGLI INCARICATI (ADDETTI) AL PRIMO SOCCORSO .....	5
4.2 COMPITI DEL COORDINATORE DEL SERVIZIO DI PRIMO SOCCORSO .....	6
4.3 COMPITI DEL CENTRALINISTA/SEGRETERIA.....	6
4.4 RESPONSABILITA'.....	6
5. PRESIDI SANITARI E TECNICI.....	7
5.1 Presidi sanitari .....	7
5.2 Presidi tecnici .....	7
6. SEGNALETICA DI EMERGENZA .....	7
8. SEQUENZA AZIONI MESSE IN ATTO DALL'INCARICATO DI P.S IN CASO DI EMERGENZA SANITARIA .....	9
NUMERI UTILI .....	10

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 3 di 14

## 1. PREMESSA

Per ottemperare a quanto previsto dal D.Lgs 81/08 e dal DM 388/03 viene predisposto il presente Piano di Primo Soccorso, di seguito denominato semplicemente Piano, messo in atto nel Convitto "P. Colletta" di Avellino.

Il Piano ha lo scopo di:

- classificare l'unità ai sensi del D.M. n.388/03
- descrivere la struttura del servizio di Primo Soccorso
- definire le risorse umane ad esso deputate
- precisare le caratteristiche dei presidi sanitari e tecnici per prestare soccorso e per allertare i servizi pubblici di emergenza sanitaria
- precisare la collocazione della segnaletica di emergenza
- riportare gli schemi comportamentali da seguire in caso di infortunio o malore
- mostrare la sequenza degli eventi che l'incaricato di Primo Soccorso deve mettere in atto nelle emergenze sanitarie

## 2. DESTINATARI

**Al personale docente e non docente**  
**Agli Studenti**  
**Alle Famiglie**

## 3. CLASSIFICAZIONE

La tipologia delle attività secondo le classificazioni INAIL rientra nel "**grande gruppo 0**" sottogruppo 0720 "scuole di ogni ordine e grado" con indice di frequenza di infortunio in Italia per gruppo di tariffa INAIL con conseguenza di inabilità permanente di 0,72.

**L'Istituto si classifica pertanto nel GRUPPO B**

L'appartenenza a tale gruppo richiede, in particolare per gli incaricati di primo soccorso., la frequenza del corso di formazione<sup>1</sup> della durata di 12 ore e la presenza della cassetta di pronto soccorso nei luoghi di lavoro.

## 3. STRUTTURA DEL SERVIZIO DI PRIMO SOCCORSO

Il servizio di primo soccorso è costituito da:

- risorse umane adeguatamente formate ed incaricate di svolgere i compiti di primo soccorso;
- presidi sanitari costituiti dalla cassetta di pronto soccorso contenete quanto previsto dall'allegato 1 del D.M. 388/03;
- dispositivi tecnici quali telefoni fissi e telefoni cellulari per allertare i soccorsi pubblici;
- almeno una vettura sempre disponibile per il trasporto dell'infortunato (qualora non si ritenga necessario il trasporto in autoambulanza);
- adeguata segnaletica apposta nei luoghi di lavoro che riporta la collocazione della cassetta di pronto soccorso, le procedure sintetiche di intervento e i numeri telefonici utili ad allertare i servizi esterni di emergenza.

## 4. RISORSE UMANE

Gli incaricati di primo soccorso sono:

n.	NOMINATIVO	CORSO		note
		Base/ ore /anno (12 ore)	Aggiornamento / ore/ anno (4 ore ogni 3 anni)/	
1	Avverato Giovanni	12		
2	Bruno Anna	12		
3	Ciccarella Rocco	12		
4	Corrado Adele	12		
5	De Lauri Lucia	12		
6	Di Salvatore Gennaro	12		
7	Fiore Francesco Paolo	12		
8	Girelli Vittorio	12		
9	Gragnani Stefano	12		
10	Ianniciello Teresa	12		
11	Negrone Raffaella	12		
12	Notaro Giovanni	12		
13	Nunziata Biagio	12		
14	Reppucci Florinda	12		
15	Taccone Gigliola	12		
16	Tafari Girolamo	12		

I Requisiti e la formazione degli addetti al primo soccorso aziendale sono definiti all'[art. 3](#) e dagli [allegati 3 e 4 del D. M. 388/2003](#). Dovranno partecipare ad un corso della durata di almeno 12 ore e a lezioni di rinforzo a cadenza triennale. In ogni caso è opportuno che la formazione sia non solo teorica ma preveda anche esercitazioni pratiche.

i quali sono in possesso delle conoscenze necessarie avendo partecipato a specifici corsi di formazione.

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 4 di 14

#### 4.1 COMPITI DEGLI INCARICATI (ADDETTI) AL PRIMO SOCCORSO



E' opportuno dotarsi di una scheda su cui registrare ogni intervento (vedi allegato), per avere un riscontro del materiale sanitario utilizzato al fine di garantire l'integrazione tempestiva del contenuto della cassetta e per conoscere tutti gli infortuni che accadono a scuola, compresi quelli lievi che non vengono riportati sul registro infortuni, e i malori.

In caso di infortunio grave, l'addetto al primo soccorso deve seguire la parola d'ordine del primo soccorso: **PAS** cioè **Proteggere** se stessi e l'infortunato, **Avvertire**, **Soccorrere**.

Quindi l'addetto al primo soccorso deve agire secondo quest'ordine:

- prendere la valigetta con il materiale di primo soccorso e indossare i guanti;
- controllare la scena dell'infortunio e la pericolosità dell'ambiente circostante per l'infortunato, per se e gli altri lavoratori;
- controllare le condizioni dell'infortunato;
- se la causa dell'infortunio agisce ancora, rimuoverla ovvero allontanare l'infortunato;
- valutare se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio e, se necessario, allertare il 118. ovvero predisporre il trasporto dell'infortunato in ospedale con l'auto;
- attuare misure di sopravvivenza, evitare l'aggravamento delle lesioni anche attraverso una corretta posizione, rassicurare e confortare l'infortunato;

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 5 di 14

- fornire ai soccorritori informazioni circa la dinamica dell'infortunio e le prime cure praticate.
- L'addetto al primo soccorso, quando interviene, deve essere messo nelle condizioni di esercitare appieno il proprio ruolo: ad es. decidere senza condizionamenti se allertare il 1.1.8., impartire indicazioni anche ai propri superiori, impedire che colleghi creino confusione. Pertanto il dirigente scolastico deve, non solo riconoscere formalmente il ruolo tecnico specifico dell'addetto al primo soccorso, ma anche costruire quelle coordinate organizzative entro le quali l'addetto può agire e che facilitano il suo operato, evitando sovrapposizioni di competenze.

#### 4.2 COMPITI DEL COORDINATORE DEL SERVIZIO DI PRIMO SOCCORSO

Gli incaricati di primo soccorso, costituiscono un Servizio di Primo Soccorso (SPS), nell'ambito del quale viene nominato un coordinatore che funge da raccordo tra SPS e Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP).

Al coordinatore vengono attribuiti i seguenti compiti:

- verificare l'organizzazione generale del PS e l'attuazione dei compiti attribuiti agli incaricati di P.S.
- predisporre l'acquisto del materiale sanitario
- garantire l'aggiornamento periodico degli incaricati di primo soccorso, circa la tipologia di infortuni occorsi tramite i dati forniti dal SPP
- garantire l'aggiornamento delle schede di sicurezza in dotazione agli incaricati di primo soccorso, in caso di variazione dei prodotti in uso
- assicurare l'informazione dell'organizzazione di primo soccorso all'inizio di ogni anno scolastico di allievi e lavoratori
- raccogliere i bisogni di aggiornamento degli incaricati di primosoccorso
- relazionare e portare le istanze del SPS alla riunione periodica di prevenzione e protezione

#### 4.3 COMPITI DEL CENTRALINISTA/SEGRETERIA

Il centralinista/personale di segreteria attiva il 118 solo su richiesta dell'incaricato di primo soccorso, fornendo le seguenti indicazioni:

- numero di telefono dell'Istituto
- indirizzo esatto dell'istituto ed eventuali riferimenti geografici e istruzioni per raggiungere l'accesso alla scuola (*definire*)
- numero degli infortunati
- tipo di infortunio
- se l'infortunato parla, si muove, respira
- eventuale emorragia

La trasmissione al centralinista/personale di segreteria delle informazioni riferite alle condizioni dell'infortunato deve essere assicurata dall'incaricato di primo soccorso che richiede l'intervento.

In caso di attivazione del 1.1.8 il centralinista/personale di segreteria predispone l'apertura del cancello, e invia una persona ad assicurare che il passaggio per l'ambulanza sia libero e ad indirizzare i soccorritori verso il luogo dell'infortunio.

Nel caso in cui l'incaricato di primo soccorso predisponga il trasporto in ospedale dell'infortunato con l'auto, il centralinista/personale di segreteria procura l'auto dell'istituto ovvero altra privata.

In caso di ricorso al 1.1.8 o di trasporto in ospedale di uno studente, il centralinista/personale di segreteria avvisa i famigliari dell'accaduto.

#### 4.4 RESPONSABILITA'

La responsabilità dell'addetto al primo soccorso non è diversa da quella di un qualsiasi cittadino, che è perseguibile (reclusione fino a 12 mesi e multa fino a 1.032 euro) qualora non presti soccorso in caso di necessità. Non esistono infatti livelli di responsabilità intermedia tra quella del cittadino e quella

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 6 di 14

dell'operatore sanitario: l'addetto al primo soccorso, anche se designato e addestrato, non è perciò assimilabile ad un professionista (medico o infermiere), il quale ha un maggior grado di responsabilità. Nel caso si sia verificato un aggravamento del danno a seguito dell'intervento dell'addetto, questi sarà perseguibile solo su denuncia del danneggiato e nel caso si dimostri che abbia agito in modo non conforme alle competenze comuni.

E' importante ricordare che l'addetto non è obbligato dalla legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e che soccorrere può voler dire anche solo attivare il 118 e impedire spostamenti incongrui.

La responsabilità dell'addetto al primo soccorso nella scuola è però caratterizzata dal fatto che gli allievi sono spesso minorenni. In questo caso la "patria potestà" ricade sul dirigente scolastico e suoi delegati (perciò anche sull'addetto PS), quando i genitori non siano immediatamente reperibili.

Per quanto riguarda la responsabilità connessa all'eventuale trasporto dell'infortunato in ospedale, se non è presente o disponibile un mezzo della scuola, utilizzare una qualsiasi vettura privata, anche per non incorrere nel reato di omissione di soccorso previsto dall'art. 593 del Codice penale; in questo caso dal punto di vista giuridico gli aspetti assicurativi passano in secondo piano. In alternativa è possibile utilizzare un taxi.

## 5. PRESIDI SANITARI E TECNICI



### 5.1 Presidi sanitari

Le cassette di primo soccorso sono dislocate nel seguente modo:

Cassetta di Pronto Soccorso		Controllo	NOMINATIVO
N.	Ubicazione		
4	Piano Terra	Mensile	Addetti di piano
3	Piano Primo	Mensile	Addetti di piano
1	Piano intermedio primo-Secondo	Mensile	Addetti di piano
3	Piano secondo	Mensile	Addetti di piano
1	Piano intermedio Secondo-Terzo	Mensile	Addetti di piano
1	Palestra	Mensile	Addetti di piano

Per il contenuto della cassetta di Primo Soccorso e i controlli da mettere in atto si faccia riferimento all'allegato A

### 5.2 Presidi tecnici

**Telefoni fissi sono collocati:**

- ◆ Ingresso/reception 082536413
- ◆ Uffici/segreteria 08251643108

## 6. SEGNALETICA DI EMERGENZA

Il segnale che indica la presenza della cassetta di pronto soccorso (cartello verde con croce) è stato collocato sulla porta dell'infermeria e in corrispondenza delle cassette di primo soccorso.



Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>		
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi	Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 7 di 14

## 7. PROCEDURE IN CASO DI INFORTUNIO O MALORE

<b>PROCEDURE IN CASO DI INFORTUNIO O MALORE</b>			
<b>CASI</b>	<b>LAVORATORI</b>	<b>ADDETTO PS</b>	<b>PREPOSTO</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● avvertono immediatamente l'addetto PS e preposto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● prende la valigetta</li> <li>● valuta la situazione e la gravità dell'infortunato</li> <li>● attiva le procedure A, B o C</li> </ul>	
<b>A Caso grave e urgente:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● dispone la telefonata al 118 tramite il preposto</li> <li>● attua le misure di PS</li> </ul>	<b>su indicazione dell'addetto PS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● telefona al 118</li> <li>● attiva il secondo addetto PS, se presente</li> <li>● dispone l'apertura dei cancelli, indica all'autobulanza il percorso</li> </ul>
<b>B Caso non urgente che richiede il ricorso alla struttura ospedaliera:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● attua le misure di PS</li> <li>● accompagna o dispone il trasporto dell'infortunato in ospedale</li> </ul>	<b>su indicazione dell'addetto PS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● recupera un'autovettura</li> </ul>
<b>C Caso lieve che non richiede il ricorso alla struttura ospedaliera:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● pratica l'eventuale medicazione in ambiente idoneo</li> </ul>	

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 8 di 14

## 8. SEQUENZA AZIONI MESSE IN ATTO DALL'INCARICATO DI P.S IN CASO DI EMERGENZA SANITARIA



- **Prendere la valigetta, indossare i guanti monouso**
- **Controllare la scena dell'infortunio e la pericolosità ambientale per l'infortunato, per sè e per gli altri lavoratori**
- **Controllare le condizioni dell'infortunato**
- **Se la causa dell'infortunio agisce ancora, rimuoverla** ovvero allontanare l'infortunato
- Se necessario, **telefonare al 118**, ovvero predisporre il trasporto in Ospedale con l'auto
- **Attuare** misure di sopravvivenza
- **Evitare** l'aggravamento delle lesioni anche attraverso una corretta posizione
- **Rassicurare** e confortare l'infortunato
- **Fornire** ai soccorritori ulteriori **informazioni** circa la dinamica dell'infortunio ed eventualmente consegnare le schede di sicurezza

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 9 di 14

## PROCEDURE IN CASO DI INFORTUNIO O MALORE

*In seguito a un infortunio o un malore, un primo lavoratore avverte rapidamente l'addetto al Pronto Soccorso.*

PROCEDURA	ADDETTO PS
<b>Infortunio o malore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prende la valigetta/pacchetto di medicazione</li> <li>• Valuta la situazione e la gravità dell'infortunato</li> <li>• Attiva le procedure 1 - 2 - 3</li> </ul>
<b>1) caso grave e urgente</b> parola d'ordine <b>PAS</b>	P = <b>PROTEGGI</b> (elimina la causa o allontana l'infortunato) A = <b>AVVERTI</b> à TELEFONA AL 118 (o incarica un addetto) S = <b>SOCCORRI</b> àattua i primi interventi di PS
<b>2) caso non urgente ma che richiede comunque il ricorso alla struttura ospedaliera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attua le misure di primo soccorso</li> <li>• Accompagna o dispone il trasporto dell'infortunato in ospedale</li> </ul>
<b>3) caso lieve che non richiede il ricorso alla struttura ospedaliera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratica l'eventuale medicazione in ambiente idoneo</li> </ul>

### Quindi l'addetto al PS deve in pratica:

- Prendere la valigetta
- Controllare la scena dell'infortunio e la pericolosità ambientale per l'infortunato, per sé e per gli altri lavoratori
- Controllare le condizioni dell'infortunato
- Se la causa dell'infortunio agisce ancora, rimuoverla (con cautela preservando la propria incolumità) o allontanare l'infortunato
- Se necessario telefonare al 118 (o incaricare un addetto) o predisporre il trasporto in ospedale

E poi deve:

- Attuare le misure di sopravvivenza
- Evitare l'aggravamento delle lesioni anche attraverso una corretta posizione
- Rassicurare e confortare l'infortunato
- Fornire ai secondi soccorritori ulteriori informazioni circa la dinamica dell'infortunio ed eventualmente consegnare le schede di sicurezza

<b>NUMERI UTILI</b>	
<b>1. AMBULANZA .....</b>	<b>118</b>
<b>2. V.V.F.....</b>	<b>115</b>
<b>3. POLIZIA .....</b>	<b>113</b>
<b>4. CARABINIERI.....</b>	<b>112</b>
<b>5. VIGILI URBANI.....</b>	
<b>6. L'OSPEDALE PIU' VICINO E': OSP. "G.Moscati"</b>	

Il Dirigente Scolastico

Gli incaricati di P.S.

Il medico competente

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 10 di 14

## SCHEMA DI RILEVAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PS

DATA..... ADDETTO PS.....

NOME DELL'INFORTUNATO.....

**INFORTUNIO:**

	contusione	sospetta frattura	ferita	amputazione	corpo estraneo	intossicazione	ustione da calore	ustione chimica
capo collo								
occhio								
tronco								
spalla braccio								
dita mano								
mano-polso								
gamba								
piede caviglia								

altro .....

**MALORE**.....

.....

**MATERIALE UTILIZZATO:** ghiaccio  bende  garze   
cerotti  guanti   
altro  .....

**RICORSO AL 118**

**ACCOMPAGNATO AL PRONTO SOCCORSO**

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 11 di 14

## PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLA CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO



### ELENCO DEI PRESIDI SANITARI DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

L'elenco dei presidi è quello previsto dall'allegato 1 del D.Lgs. 388/2003, "REGOLAMENTO RECANTE DISPOSIZIONI SUL PRONTO SOCCORSO AZIENDALE, IN ATTUAZIONE ALL'ART. 15 COMMA 3 DEL D.LGS. 626/94, integrato con alcuni presidi (in corsivo nel testo) ritenuti utili dal SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DEI RISCHI

La cassetta di Pronto Soccorso, dovrà contenere almeno:

- N. 1 confezione di sapone liquido (*integrato*)
- N. 5 paia di guanti sterili monouso
- N. 1 confezione di guanti monouso in vinile o in lattice (*integrato*)
- N. 1 flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro
- N. 3 flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0,9%) da 500 ml
- N. 1 confezione di acqua ossigenata F.U. 10 vol. da 100 g (*integrato*)
- N. 1 confezione di clorossidante elettrolitico al 10% pronto ferita (*ad es. Amuchina o altri prodotti analoghi*) (*integrato*)
- N. 1 rotolo benda orlata alta 10 cm (*integrato*)
- N. 2 rotoli di cerotto alto 2,5 cm
- N. 2 confezioni di cerotti di varie misure.
- N. 1 confezione di cotone idrofilo da 100 g.
- N. 10 compresse di garze sterili 10x10 in buste singole.
- N. 2 compresse di garza sterile 18x40 in buste singole .
- N. 1 confezione di rete elastica di misura media.
- N. 2 confezioni di ghiaccio pronto uso.
- N. 3 lacci emostatici.
- N. 2 teli sterili monouso
- N. 1 coperta isotermica monouso (*integrato*)
- N. 1 termometro.
- N. 1 paio di forbici *con punta arrotondata* (*integrato*)
- N. 2 paia di pinzette da medicazione sterili monouso.
- N. 2 sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari.
- N. 1 Visiera Paraschizzi
- N. 1 Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa

Libretto con nozioni di Pronto Soccorso
Elenco dei presidi contenuti
Istruzione "Prevenzione delle malattie a trasmissione ematica"
Istruzioni sull'uso dei presidi e dei dispositivi di protezione individuale contenuti

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 12 di 14

## MODULO CONTROLLO PRESIDII SANITARI CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO



Firma dell'addetto al primo soccorso									
	Data controllo	Stato del presidio							
N	Contenuto	Conforme	Sostituire / integrare	Conforme	Sostituire / integrare	Conforme	Sostituire / integrare	Conforme	Sostituire / integrare
1	Confezione di sapone liquido								
5	Paia di Guanti sterili monouso								
1	Confezione di guanti monouso in vinile o in lattice								
1	Flac. di soluz. cutanea iodopovidone al 10% di iodio 1 l								
3	Flac. di soluz. fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) 500 ml								
1	Confezione di acqua ossigenata F.U. 10 vol. 100 g.								
1	Conf. di clorossidante elettrolitico al 10% (Amuchina o altri prodotti analoghi)								
1	Rotolo di benda orlata alta 10 cm								
2	Rotolo di cerotto alto 2,5 cm								
2	Confezione di cerotti di varie misure								
1	Confezione di cotone idrofilo da 100 g								
1	Compresse di garze sterili 10x10 in buste singole								
0									
2	Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole								
1	Confezione di rete elastica di misura media								
2	Confezione di ghiaccio pronto uso istantaneo								
3	Lacci emostatici								
2	Teli sterili monouso								
1	Coperta isoterma monouso								
1	Termometro								
1	Paio di forbici con punta arrotondata								
2	Paio di pinzette in confezione sterile monouso								
2	Sacchetti monouso per raccolta dei rifiuti sanitari								
1	Visiera Paraschizzi								
1	Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa								
1	Libretto con nozioni di Pronto Soccorso								
1	Elenco dei presidi contenuti								
1	modulo per la verifica del controllo								
1	Istruzione "Prevenzione malattie a trasmissione ematica"								
1	Istruzioni sull'uso dei presidi e dei D.P.I.								

Alla data del controllo la cassetta è risultata:

conforme

con necessità di reintegro dei presidi indicati.

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 13 di 14

Per l'acquisto una copia del presente modulo è stata consegnato in data \_\_\_\_\_ a (*Nome Cognome*) \_\_\_\_\_.

All'arrivo del materiale richiesto consegnare all'addetto di PS (*Nome Cognome*) \_\_\_\_\_

Convitto Nazionale "P. Colletta"	<b>PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>			
Preparato da: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi		Data: 09/10/18	Rev. 01	Pag. 14 di 14

## Istruzione Operativa

### PREVENZIONE DELLE MALATTIE A TRASMISSIONE EMATICA

#### LISTA DI DISTRIBUZIONE

Da affiggere all'interno della cassetta di Pronto Soccorso\_  
A tutti gli addetti al Pronto soccorso

	NOME	DATA	FIRMA
REDAZIONE			
APPROVAZIONE			
AUTORIZZAZIONE			
AGGIORNAMENTO			
	VERS./DATA	VERS./DATA	VERS./DATA
EMISSIONI			

#### 1. SCOPO

Procedura Operativa utile ad evitare rischi di trasmissione di malattie ematiche durante le operazioni di soccorso, disinfezione di ferite.

#### 2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Al fine di evitare la trasmissione di malattie che si trasmettono con liquidi organici infetti, in particolare sangue (epatite B - epatite C - AIDS etc.), si danno le seguenti indicazioni:

- E' necessario indossare guanti monouso ogni volta si preveda di venire in contatto con liquidi organici di altre persone (es. per medicazioni, igiene ambientale)
- Gli strumenti didattici taglienti (forbici, punteruoli, cacciaviti ecc.) devono essere preferibilmente personali e comunque, qualora si imbrattino di sangue, devono essere opportunamente disinfettati.
- Il disinfettante da utilizzare per le superfici e/o i materiali imbrattati di sangue o altri liquidi organici è una **soluzione di cloro attivo allo 0,5%** che si ottiene diluendo 1 parte di candeggina in 9 parti di acqua (es 1 bicchiere di candeggina in 9 di acqua)

Per la disinfezione delle superfici e delle attrezzature si procede come indicato di seguito:

- indossare guanti monouso
- allontanare il liquido organico dalla superficie con carta assorbente
- detergere la superficie con soluzione detergente
- disinfettare con una soluzione di cloro attivo allo 0,5% preparata come detto sopra e lasciare agire la soluzione per un tempo minimo di 10 minuti
- sciacquare con acqua
- allontanare tutto il materiale utilizzato direttamente nel sacchetto apposito per la raccolta dei rifiuti sanitari
- togliere i guanti, gettarli nel sacchetto porta-rifiuti, chiudere il sacchetto contenente i rifiuti e smaltirlo
- lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone

**N.B.:** è necessario controllare la composizione del **prodotto a base di Ipoclorito di sodio a disposizione, ed assicurarsi che abbia una concentrazione di cloro attivo al 5-6%.**

## **ALLEGATO 2 — REGOLAMENTO PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI DIPENDENTI E DEGLI ALUNNI**

### INDICE

1. PREMESSA
2. NORME GENERALI
3. RISCHIO INFORTUNISTICO
4. RISCHIO CHIMICO
5. RISCHIO BIOLOGICO
6. RISCHIO INCENDIO
7. RISCHIO ESPLOSIONE
8. RISCHIO ELETTROCUZIONE
9. LAVORO AL VIDEOTERMINALE
10. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
11. TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI
12. ATTIVITÀ DIDATTICHE
13. ISTRUZIONI GENERALI
14. L'ALBO DELLA SICUREZZA

<b>Convitto Nazionale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 2</b>
	Data: 09/10/2018

## 1. PREMESSA

Le attività che normalmente si svolgono nella scuola non comportano particolari rischi per la salute e la sicurezza degli alunni e degli operatori, a condizione che si faccia un uso corretto delle strutture, degli impianti e delle attrezzature e che si osservino scrupolosamente le disposizioni impartite. L'applicazione del D. Lgs. 81/2008 comporta ex novo la stesura del presente documento e di tutta una serie di atti e l'attivazione di figure e di attività di aggiornamento che saranno progressivamente resi pubblici per il tramite di circolari, di documenti divulgativi, di predisposizione di progetti e che trovano naturale collocazione all'interno degli edifici scolastici nell'Albo della sicurezza, nei punti di esodo, nei punti telefonici.

## 2. NORME GENERALI

Ogni lavoratore deve:

Prendersi cura della propria sicurezza e salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro e dai preposti

Utilizzare correttamente le apparecchiature, le attrezzature, le sostanze pericolose, i dispositivi di sicurezza, ecc.

Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione individuale

Adoperarsi nell'ambito delle proprie competenze per eliminare e ridurre le deficienze o i pericoli

Astenersi da azioni e manovre che possano compromettere la propria o l'altrui sicurezza Segnalare immediatamente al datore di lavoro o al preposto le deficienze dei mezzi di

lavoro e dei dispositivi di sicurezza, nonché altre situazioni di pericolo; in particolare il personale scolastico è tenuto a segnalare tempestivamente:

- a. crepe, fessure, danneggiamenti alle strutture (pareti, pavimenti, soffitti);
- b. prese, interruttori, apparecchi di illuminazione danneggiati;
- c. appendiabiti ed ogni altro oggetto a muro instabile o pericolante, gocciolamento all'interno dei locali;
- d. infiltrazioni d'acqua con conseguente rigonfiamento dell'intonaco o gocciolamento all'interno dei locali;
- e. apparecchi elettrici danneggiati/guasti (lavagne luminose, VDT, proiettori, TV, ecc.);
- f. porte non perfettamente apribili;
- g. ogni altra informazione utile per tenere sotto controllo un eventuale pericolo o un rischio latente per gli occupanti dell'edificio scolastico.

È vietato fumare. Il divieto interessa tutti gli ambienti al chiuso (come ad esempio le aule, i laboratori, i corridoi, gli atri, gli uffici, i servizi igienici) e le pertinenze.

## 3. RISCHIO INFORTUNISTICO

### 3.1 *La prevenzione del rischio di scoliosi*

Il rischio di insorgenza di scoliosi nell'età evolutiva è strettamente correlato alla natura ed all'organizzazione delle attività didattiche, che richiedono molte ore di lavoro sedentario nell'arco della giornata. Condizione, questa, spesso aggravata da abitudini e comportamenti sbagliati, quali ad esempio, una posizione al tavolo di lavoro ergonomicamente scorretta, un eccessivo o mal distribuito peso del materiale scolastico trasportato da casa a scuola e viceversa, ecc.

Allo scopo di prevenire il rischio di scoliosi e di altre patologie della colonna vertebrale la scuola adotta le seguenti misure:

orario delle lezioni formulato in modo di alternare, per quanto possibile, le attività sedentarie a quelle dinamiche;

ginnastica preventiva durante le lezioni di educazione fisica;

attento dosaggio del materiale didattico trasportato quotidianamente dagli alunni; adozione, ove possibile, di libri di testo modulari e/o stampati su carta leggera; sistematica opera di informazione e di sensibilizzazione condotta da tutti i docenti- particolarmente da quelli di Scienze e di Educazione Fisica – e col coinvolgimento del medico scolastico e delle famiglie.

### 3.2 *La prevenzione del rischio di infortuni prima dell'inizio e al termine delle lezioni.*

Essendo statisticamente elevata la probabilità del verificarsi di infortuni nel cortile antistante all'edificio scolastico, negli spazi interni comunitari (atri, corridoi, scale ecc) e nei locali adibiti a mensa, si è reso possibile adottare le seguenti misure di prevenzione:

l'uso delle aree esterne di pertinenza dell'edificio scolastico è stato disciplinato mediante apposita segnaletica,

separando distintamente gli spazi riservati ai pedoni da quelli destinati al traffico ed alla sosta dei veicoli; l'ingresso e

l'uscita degli alunni, rispettivamente all'inizio e al termine delle lezioni, sono stati regolamentati per garantire l'ordinato afflusso/deflusso evitando eccessivi

affollamenti negli spazi comuni (atri, corridoi, scale, ecc);

<b>Convitto Nazionale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 2</b>
	Data: 09/10/2018

il servizio di mensa è stato organizzato in maniera da assicurare il regolare accesso degli alunni al refettorio e la consumazione dei pasti in massima sicurezza;

è stato predisposto un idoneo servizio di vigilanza per prevenire deprecabili incidenti e per reprimere eventuali comportamenti trasgressivi.

### **3.3 La prevenzione del rischio di infortuni durante le lezioni**

Nella scuola vigono le seguenti norme di comportamento, adottate, a tutela della salute e salvaguardia dell'incolumità degli alunni:

gli spostamenti delle scolaresche (o di singoli gruppi di alunni) dalle aule ai laboratori, alle palestre, alle sale attrezzate e viceversa devono avvenire esclusivamente sotto la vigilanza del personale docente o ausiliario; la ricreazione deve essere effettuata nel rispetto delle disposizioni impartite dal Capo di Istituto e comunque sempre sotto la più attenta sorveglianza del personale docente e ausiliario;

i docenti che si alternano nelle classi al termine delle ore di lezione sono tenuti ad assicurare la necessaria vigilanza sugli alunni, anche con la collaborazione del personale ausiliario.

### **3.4 La prevenzione del rischio di infortuni durante le esercitazioni di Educazione Fisica**

In considerazione dei rischi connessi all'uso degli attrezzi nelle attività motorie, ai docenti di educazione fisica è raccomandato di prestare particolare attenzione e cura nella scelta degli esercizi ginnici in relazione all'età ed alle caratteristiche psico-fisiche degli alunni. Questi ultimi sono obbligati ad attenersi diligentemente alle istruzioni preventivamente impartite loro e a mantenere un comportamento idoneo a scongiurare pericoli e danni.

Il controllo dell'efficienza degli attrezzi compete ai docenti di Educazione Fisica, mentre la loro manutenzione ordinaria è di esclusiva pertinenza del personale ausiliario.

Gli alunni che utilizzano attrezzi durante le esercitazioni di Educazione fisica possono essere a tutti gli effetti equiparati ai lavoratori.

### **3.5 La tutela della salute e la salvaguardia della sicurezza degli alunni che operano nei laboratori.**

In funzione dei rischi per la salute e la sicurezza dipendenti dall'uso di apparecchiature e dalla manipolazione di materiali, le attività nei laboratori devono obbligatoriamente svolgersi sotto la guida e la sorveglianza dei docenti e dei loro collaboratori tecnici, nel più rigoroso rispetto delle norme che ne disciplinano l'uso. Tali norme, ben evidenziate ed affisse all'ingresso e all'interno dei laboratori medesimi, devono essere preventivamente illustrate agli alunni, soprattutto per quanto attiene alla potenziale pericolosità dei materiali impiegati ed ai rischi di un uso non corretto delle apparecchiature.

Gli alunni sono tenuti ad osservare alla lettera le istruzioni impartite loro dai docenti, astenendosi dall'assumere iniziative autonome, e a segnalare tempestivamente anomalie o guasti nel funzionamento delle attrezzature.

L'accesso ai laboratori è consentito esclusivamente agli alunni accompagnati dai rispettivi docenti. Per tutto il tempo di permanenza nei laboratori gli alunni sono a tutti gli effetti equiparati ai lavoratori.

### **3.6 Norme generali.**

L'utilizzo occasionale di attrezzi taglienti (forbici, coltelli, taglierini, punteruoli, ecc.) deve essere effettuato solo dai docenti; dopo l'utilizzo gli attrezzi devono essere riposti in modo tale da non essere accessibili da parte degli alunni.

Gli alunni possono utilizzare solo attrezzi adatti alla loro età, quali – ad esempio – forbici a punte arrotondate (meglio se con impugnatura in plastica).

I materiali pesanti devono essere collocati nella parte bassa degli armadi.

Durante le attività di pulizia dei pavimenti:

Eeguire i lavori permanendo su pavimento asciutto

Delimitare l'area bagnata.

Per la pulizia dei vetri, quando possibile, non raggiungere posizioni sopraelevate, ma utilizzare strumenti idonei con braccio telescopico.

Per raggiungere posizioni sopraelevate (accesso a r.l.i.s.ni alti, ecc.) utilizzare le scale portatili dopo aver controllato la loro integrità; dovranno – in particolare – essere effettuati i seguenti accertamenti:

Verificare che i sistemi di delimitazione dell'apertura siano efficienti;

Accertarsi che la stabilità complessiva della scala sia garantita;

Verificare che i vari componenti della scala (piedini in gomma, gradini, montanti, base di appoggio) siano integri.

## **4. RISCHIO CHIMICO**

Chiunque utilizzi sussidi e prodotti per le pulizie deve accertarsi della presenza o meno e della consultabilità delle prescritte schede di sicurezza, pretendendole dai fornitori quando dovute, tramite il preposto di plesso, che informerà la direzione degli eventuali problemi connessi.

<b>Convitto Nazionale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 2</b>
	Data: 09/10/2018

I materiali di pulizia devono essere custoditi in apposito locale o armadio, chiusi a chiave e fuori dalla portata degli alunni.

Ogni contenitore deve riportare l'etichetta con l'indicazione ben leggibile del contenuto. È vietata:

La conservazione di qualsiasi prodotto in recipienti anonimi,

La conservazione di prodotti in recipienti per alimenti, anche se chiaramente etichettati.

Le sostanze classificate pericolose e i detersivi non devono essere abbandonati in locali frequentati dagli studenti.

Utilizzare di norma prodotti non classificati come sostanze o preparati pericolosi.

Prima di utilizzare qualsiasi prodotto leggere attentamente l'etichetta e le schede di sicurezza (o tecniche) ed attenersi alle misure di prevenzione e protezione in esse indicate.

Nell'uso di detersivi o detergenti: Utilizzare guanti idonei marcati CE, non miscelare tra

loro prodotti diversi, non eccedere nei dosaggi, versare i prodotti nell'acqua e non viceversa, non bere o mangiare.

Quando vengono utilizzati prodotti classificati nocivi (Xn), irritanti (Xi) o corrosivi (C) adottare appropriati provvedimenti finalizzati a limitare il livello e la durata dell'esposizione; in particolare:

Per evitare l'assorbimento cutaneo utilizzare guanti idonei marcati CE ed i dispositivi di protezione indicati nelle schede di sicurezza.

Limitare il livello di esposizione aerando i locali tramite l'apertura delle finestre

Limitare allo stretto necessario la permanenza negli ambienti nei quali sono stati utilizzate tali sostanze L'accesso ai

locali nei quali sono state utilizzate tali sostanze (esempio servizi igienici) deve essere interdetto per il tempo

necessario ad abbassarne significativamente la concentrazione in aria (almeno 10 minuti); in tale periodo mantenere aperte le finestre; Attenersi ad ogni ulteriore indicazione illustrata durante i corsi di formazione.

Al fine di adottare eventuali misure di tutela è necessario che il personale in stato di gravidanza o in fase di allattamento informi tempestivamente il dirigente scolastico.

#### 5. RISCHIO BIOLOGICO

L'assistenza ai servizi igienici deve essere effettuata utilizzando guanti idonei (esempio guanti usa e getta).

Le attività di pulizia dei servizi igienici deve essere effettuata utilizzando guanti idonei (esempio guanti in PVC o usa e getta).

Nel caso si renda necessario l'intervento per infortunio (esempio tagli, abrasioni, contusioni) è obbligatorio l'uso di mezzi di protezione individuale (guanti e occhiali) e del materiale in dotazione nelle apposite cassette.

#### 6. RISCHIO INCENDIO Ogni

lavoratore deve:

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal Capo di Istituto e dai preposti alla sicurezza ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- a prendere visione delle apparecchiature di sicurezza installate all'interno dell'edificio scolastico (estintori, idranti, ecc.) e a memorizzarne l'ubicazione e nel caso ad utilizzarle conformemente all'informazione e alla formazione ricevuta;
- ad identificare la via di fuga più vicina al proprio posto di lavoro;
- ad avvisare tempestivamente, in caso di incendio, uno degli addetti al servizio di lotta antincendio/gestione delle emergenze, o in alternativa, ad azionare il segnale di allarme secondo le procedure previste;
- ad operarsi attivamente, se in grado, per spegnere il focolaio dell'incendio servendosi delle attrezzature a disposizione, senza peraltro mettere a repentaglio la propria incolumità;
- ad allontanarsi dal locale interessato dall'incendio dopo essersi assicurato che nessuna persona sia rimasta all'interno (in particolare vittime di incidenti o persone in difficoltà di deambulazione, nel caso aiutandoli nell'evacuazione) e dopo aver chiuso la porta; contribuire, insieme al Capo di Istituto ed ai preposti all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori e degli alunni durante le attività scolastiche.

In caso di evacuazione d'emergenza il personale e gli alunni devono utilizzare le vie di fuga opportunamente predisposte e ben evidenziate all'interno della scuola mediante appositi cartelloni.

Al segnale di allarme convenuto (campanello suonato continuamente) è indispensabile:

mantenere un sicuro autocontrollo non facendosi prendere dal panico;

non compiere nessuna azione senza aver pensato prima alle eventuali conseguenze;

<b>Convitto Nazionale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 2</b>
	Data: 09/10/2018

avvertire gli addetti al soccorso per dare tutte le informazioni del caso e se non presenti chiamare il 115 (chiamata senza prefisso, senza scheda o gettone telefonico);

spegnere le utenze elettriche;

guadagnare rapidamente l'uscita restando nel proprio gruppo e raggiungere per stazionare nel luogo sicuro prestabilito;

accertarsi che nessuna persona sia rimasta all'interno del locale abbandonato; chiudere le porte dei locali, mai a chiave, successivamente attraversati durante la fuga.

Nel caso in cui la via di fuga sia impraticabile; è consigliabile ripararsi in un locale provvisto di finestre, chiudere alla spalle tutte le porte incontrate e segnalare la propria presenza attraverso una finestra aperta.

È vietata la affissione di decorazioni, festoni o altro a meno di 80 cm da lampade o plafoniere. È vietato usare fornelli o stufe elettriche con resistenza in vista.

Nelle aule e nei laboratori:

Cartelle e zaini degli alunni devono essere collocati salvaguardando il mantenimento di idonei percorsi di esodo (larghezza minima 80 cm)

Banchi e seggiole devono essere posizionati salvaguardando il mantenimento di idonei percorsi di esodo (larghezza minima 90 cm).

È vietato collocare materiale di ingombro in prossimità delle uscite di sicurezza, delle porte dei locali e lungo i percorsi di esodo (corridoi, scale, ...).

È vietato introdurre negli ambienti scolastici materiale infiammabile.

Nelle aule deve essere conservato solo materiale combustibile strettamente legato all'attività quotidiana. Il materiale non strettamente necessario dovrà essere custodito nei magazzini e negli archivi destinati a tale scopo.

Il personale collaboratore scolastico in servizio nel turno antimeridiano deve provvedere quotidianamente al controllo delle uscite di sicurezza. In particolare deve:

Controllare la funzionalità delle uscite di sicurezza: le porte devono potersi aprire con semplice spinta o la semplice pressione sulla maniglia antipanico e non devono essere impediti da ganci, fermi o similari:

Controllare la piena agibilità delle uscite di sicurezza.

Qualsiasi impedimento deve essere immediatamente rimosso o, qualora ciò non sia possibile, deve essere tempestivamente segnalato alla direzione scolastica.

Le porte delle uscite di sicurezza devono essere aperte durante l'attività scolastica; l'apertura deve essere effettuata dai collaboratori scolastici prima dell'inizio delle lezioni (aprire la serratura o togliere l'eventuale lucchetto).

## **7. RISCHIO ESPLOSIONE**

È vietato introdurre o generare fiamme libere (fare fuochi, utilizzare accendini), fumare e accendere con cellulari attivi a meno di due metri:

Dal contatore del metano;

Da valvole o flange installate su tubazioni del metano;

Da porte, finestre, aperture di aerazione permanente del locale centrale termica.

## **8. RISCHIO ELETTROCUZIONE**

Ogni dipendente è tenuto a:

Informarsi e documentarsi sul modo d'uso corretto e sicuro di ogni apparecchiatura utilizzata,

Rispettare le istruzioni d'uso riportate nell'apposito libretto,

Verificare l'integrità delle apparecchiature elettriche prima del loro utilizzo; in particolare controllare l'integrità delle spine, dei conduttori di allacciamento, dei dispositivi o involucri di protezione,

Segnalare al proprio superiore ogni malfunzionamento o condizioni di rischio (isolante deteriorato, componenti danneggiati, surriscaldamenti, ...).

Le apparecchiature elettriche devono, preferibilmente, essere collegate direttamente alla presa della corrente. È vietato collegare in "serie" prese multiple portatili (ciabatte).

Dopo l'utilizzo le apparecchiature devono essere disalimentate tramite l'apposito interruttore o il distacco della presa. Disinserire le spine afferrandone l'involucro esterno (non il cavo).

Non lasciare incustodite apparecchiature elettriche di tipo mobile o portatile collegate all'impianto elettrico. Eventuali prolunghie devono essere rimosse immediatamente dopo l'uso; non devono comunque essere di ostacolo al passaggio. Utilizzare solo spine idonee al tipo di prese installate; se necessario utilizzare idonei adattatori. Non lasciare portalampade privi di lampada.

Non compiere interventi di riparazione o modifica su apparecchiature elettriche. Non installare impianti elettrici improvvisati.

Se durante il lavoro viene a mancare l'energia elettrica, disinserire subito l'interruttore dell'apparecchiatura.

<b>Convitto Nazionale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 2</b>
	Data: 09/10/2018

Non toccare componenti o apparecchiature elettriche con le mani bagnate.

Tutte le linee e le apparecchiature devono essere considerate sotto tensione, fino ad accertamento del contrario.

Non usare acqua per spegnere un incendio su linee o apparecchiature elettriche.

Interrompere la corrente elettrica prima di soccorrere una persona folgorata; spostarla dalla sorgente elettrica con oggetti di legno.

#### **9. LAVORO AL VIDEOTERMINALE**

Per prevenire possibili disturbi agli occhi (arrossamenti, bruciori, annebbiamenti, ecc.) o fastidiosi indolenzimenti muscolari (specialmente al collo, alla schiena e alle braccia) dovuti ad un uso non corretto e prolungato del computer sono adottate le seguenti misure e prescrizioni:

- ◆ le superfici riflettenti vanno eliminate o adeguatamente schermate,
- ◆ le fonti luminose e i monitor vanno posizionati in modo da evitare riverberi o abbagliamenti,
- ◆ l'uso del computer è consentito soltanto se le immagini sullo schermo risultano chiare, stabili e ben definite;
- ◆ la distanza tra gli occhi dell'operatore ed il monitor deve essere compresa tra 60 e 8° cm., con piccole variazioni in più o in meno in funzione dei caratteri presenti sullo schermo, definito nello standard di 15 pollici;
- ◆ il sedile deve essere regolato ad una altezza di poco inferiore alla distanza intercorrente tra il pavimento ed il ginocchio, on la gamba piegata a 90°;
- ◆ il piano di lavoro va sistemato ad una altezza tale da consentire ai gomiti, on gli avambracci appoggiati, un'angolazione di circa 90°;
- ◆ il centro del monitor deve sempre risultare ad un livello leggermente più basso rispetto a quello degli occhi;
- ◆ la posizione sul sedile deve essere ergonomicamente corretta, col bacino proteso in avanti e la colonna vertebrale di poco inclinata all'indietro;
- ◆ la tastiera va tenuta sempre in linea col monitor;
- ◆ è opportuno variare, di tanto in tanto, la posizione del corpo, particolarmente quella del collo.

Particolari disposizioni per la tutela della salute del personale che opera continuamente al computer:

- Il personale impiegato nell'uso sistematico e continuativo del computer ha diritto a fruire di una pausa di 15 minuti ogni due ore di lavoro continuative; le pause sono considerate a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e non sono soggette a recuperi.
- Il personale è tenuto ad avvicinare l'attività, in modo da evitare di operare su
- videoterminale per periodi superiori a quattro ore giornaliere e venti ore settimanali. L'attività deve essere svolta attenendosi alle indicazioni illustrate durante i corsi di formazione.

Ai fini della sicurezza, quando operano al computer, gli alunni sono di fatto equiparati ai lavoratori.

#### **10. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

In caso di sollevamento trasporto o spostamento del carico:

- Flettere le ginocchia e non la schiena,
- Mantenere il carico quanto più possibile vicino al corpo,
- Evitare i movimenti bruschi o strappi,
- Assicurarsi che la presa dia comoda e agevole,
- Effettuare le operazioni, se necessario, in due persone,
- Evitare le rotazioni del tronco, ma effettuare lo spostamento di tutto il corpo.
- Evitare il sollevamento o il trasporto di materiale: Con peso significativo; Ingombrante o difficile da afferrare; In equilibrio instabile; che per essere maneggiato deve essere tenuto distante dal tronco; che comporti una torsione del tronco;

In condizioni che comportano rischi di inciampo o di scivolamento a causa di pavimenti non piani. In caso di sistemazione di carichi su piani o scaffalatura alte:

Evitare di compiere i movimenti che facciano inarcare troppo la schiena; Qualora non si arrivi comodamente al r.l.i.s.no, utilizzare una scala idonea.

In caso di movimentazione di materiali o arredi pesanti chiedere la collaborazione dei colleghi.

#### **11. TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI**

Al fine di consentire l'attivazione delle procedure contemplate dalla normativa è necessario che le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento informino il datore di lavoro (dirigente scolastico) della loro situazione, mediante esibizione di certificazione medica.

<b>I.I.S. "A. Amatucci"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 2</b>
	Data: 09/10/2018

A seguito di tale comunicazione, qualora ne ricorrano le condizioni, il datore di lavoro adotterà i provvedimenti prescritti dal D. Lgs. n. 151 del 26/3/2001 (testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità).

In particolare:

Verranno adottate misure per evitare l'esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, anche modificando le condizioni o l'orario di lavoro;

Qualora le modificazioni di condizioni o di orario non siano possibili, verrà inviata apposita comunicazione all'Ufficio Provinciale del Lavoro.

Si consiglia inoltre di consegnare copia di eventuali certificati di protezione/vaccinazione da rischio biologico.

## **12. ATTIVITÀ DIDATTICHE**

I docenti avranno cura di predisporre attività educativo-didattiche coerenti con la tutela dell'incolumità fisica degli alunni, evitando e prevenendo qualsiasi situazione di pericolo/rischio proveniente dall'attività medesima e da attrezzature, strumentazioni o materiali.

Evitare per quanto possibile la conservazione, e l'uso di tutti quei prodotti che, in base alle etichette e alle istruzioni d'uso, sono pericolosi/ velenosi/ infiammabili/ irritanti/ tossici ecc... Tale indicazione è tassativa quando sono reperibili in commercio prodotti con analoghe funzioni ma senza elementi di pericolosità (un esempio per tutti i colori ad acqua in luogo di quelli richiedenti solventi). Per le attività didattiche di pittura sono consentiti solo colle e colori atossici a base di acqua.

Non consentire tassativamente in classe l'uso da parte degli alunni di prodotti o materiali le cui etichette avvertono di "tenere lontano dalla portata degli alunni" (si vedano, per esempio, alcuni tipi di scolorina/bianchetto). Naturalmente è anche da raccomandare agli alunni ed ai loro genitori di non portare a scuola tali prodotti, mentre - se sono del tutto indispensabili ai docenti (vedi punto 1) - vanno in ogni caso custoditi lontano dalla portata degli alunni. Fatta salva la sicurezza, comunque, si valuti anche l'impatto educativo (o diseducativo) dell'uso di tali prodotti.

Eventuali materiali, di proprietà degli alunni che risultassero potenzialmente pericolosi andranno ritirati e consegnati ai genitori.

Eliminare con ogni possibile sollecitudine la conservazione e l'uso di tutti i prodotti spray (bombolette) contenenti gas GPL.

Tenere al di fuori dalla portata degli alunni tutti i prodotti e gli attrezzi che possono risultare pericolosi per gli alunni, anche in relazione alle differenti età degli stessi (per esempio fobici, punteruoli, ecc.). Nel caso vengano tenuti sotto chiave (la cosa è d'obbligo per armadietti e sgabuzzini destinati ai prodotti di servizio o di pulizia che usano i collaboratori scolastici) è però opportuno lasciare sempre una indicazione (per esempio una etichetta sull'armadietto chiuso a chiave) su dove è reperibile - a scuola - copia della chiave stessa.

Non travasare mai in scatole, barattoli, bottiglie e contenitori di prodotti alimentari altro genere di prodotto, Nel caso di utilizzo di contenitori neutri (cioè senza etichette, ma non originali) apporvi sempre etichette ben visibili con l'indicazione del contenuto, evitando comunque contenitori con forme e colori che possano trarre in inganno.

L'utilizzo di apparecchi elettrici da parte degli alunni è consentito solo sotto sorveglianza "diretta e continua" da parte dell'insegnante.

Non usare fiamme libere, resistenze elettriche non protette e quant'altro possa risultare generatore di fiamma e quindi di incendio o di infortunio agli alunni.

Chiudere a chiave l'aula temporaneamente lasciata libera, dopo aver eventualmente spento la luce ed ogni apparecchio elettrico, se presente.

Quando un apparecchio elettrico viene riposto dopo l'uso staccare sempre il filo di alimentazione e non solo la spina (ovviamente se il modello è a ciò predisposto).

Eliminare prese doppie, prolunghe senza la messa a terra, fili volanti e quant'altro possa costituire pericolo elettrico.

Non occupare mai le vie d'esodo (uscite di sicurezza, ma anche, per quanto concerne le aule, le normali uscite) con arredi e materiali mobili, tavoli, sedie, zainetti, transenne, tappeti, ecc... Le stesse uscite, peraltro, durante la presenza a scuola di alunni e personale non devono venire chiuse a chiave, salvo le porte antipanico che in ogni caso devono potersi aprire dall'interno. Le porte delle aule, inoltre, ancorché socchiuse, devono essere sganciate da fermi.

Ogni qual volta è possibile si raccomanda di sostituire con prodotti adesivi facilmente rimovibili l'uso di chiodi, puntine e spilli.

Eliminare i rischi igienici e/o di possibile contaminazione attribuibili all'uso di salviette e bicchierini di plastica da lavare, specie se conservati gli uni vicino agli altri e/o in ambienti esposti alla polvere, sostituendoli con prodotti monouso (per esempio rotoloni di carta, bicchierini e salviettine usa e getta, ecc...) o, quanto meno, adottando idonee misure logistiche e/o di sostituzione con prodotti più idonei, ecc...

Non conservare in classe, per un consumo posticipato, prodotti alimentari distribuiti dal servizio di ristorazione.

## **13. ASSUNZIONE DI SOSTANZE PSICOTROPE IN AMBIENTI DI LAVORO**

<b>Convitto Nazionale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 2</b>
	Data: 09/10/2018

Qualora i lavoratori svolgano mansioni lavorative per cui è vietata l'assunzione di sostanze psicotrope, vengono informati in merito al rischio per la propria ed altrui sicurezza – dovuta all'alterazione delle condizioni psico-fisiche del soggetto.

Nel corso delle riunioni di informazione sui rischi, a prescindere dalla presenza o meno delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortunio, tutti i lavoratori sono informati in merito ai rischi per la salute e la sicurezza che comporta l'assunzione di sostanze psicotrope.

#### **14. ISTRUZIONI GENERALI**

Ai collaboratori scolastici si raccomanda una adeguata dislocazione nei vari spazi scolastici interni ed esterni nei momenti di "presidio" della scuola, specie in quelli maggiormente a rischio per gli alunni (ingresso/uscita, intervallo, ricreazione, eventi straordinari, ecc...). Il principio generale è che, per quanto possibile ed opportuno secondo i casi, occorre preferire singoli operatori variamente dislocati a più operatori concentrati in un unico punto.

Uguale principio vale per i docenti, ai quali si richiede la medesima attenzione per i momenti "a rischio", primi fra tutti quelli dell'intervallo e della ricreazione, con uguale dislocazione diffusa nel caso di alunni di più classi "sparsi" in spazi ampi. Si ricorda che in tal caso, previo esplicito o implicito accordo tra i docenti, la responsabilità nei confronti degli alunni è da condividere tra il titolare della classe e l'insegnante che "presidia" una zona.

L'alternativa, ovviamente, è che ciascun docente vigili direttamente sulla propria classe, ben sapendo in ogni caso che il momento particolarmente delicato sul piano assistenziale-educativo ma anche pedagogico-didattico, sconsiglia di dedicarsi contemporaneamente a correzione di compiti, compilazione di documenti, ecc...

Durante l'intervallo e la ricreazione in aule e corridoi è da evitare il gioco con palle e palloni, anche se di materiali morbidi, specie se ciò comporta, al pari dell'uso di altri materiali ludici o di fortuna, attività eccessivamente dinamiche non idonee agli spazi disponibili, al loro affollamento ed agli arredi presenti.

Agli alunni non devono essere affidati compiti ed incarichi "a rischio" quali, per esempio, lo spostamento di suppellettili e giochi fragili o pesanti. Assolutamente da escludere, peraltro, è il "servizio caffè" da parte degli alunni per i docenti.

Al personale docente e non docente è raccomandato di evitare, per quanto possibile, di accumulare in aule e locali scolastici materiali non strettamente necessari o, comunque, in quantità superiore ad una ragionevole scorta per un limitato periodo di tempo. In tale prospettiva, per altro, è necessario attivarsi subito per eliminare il superfluo, specie se di risulta.

#### **15. SEZIONE SICUREZZA SITO WEB**

Sul sito web della scuola verrà istituita un apposita sezione sulla Sicurezza dove verranno pubblicati:

i nominativi del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, degli addetti al Servizio di Primo Soccorso e a quello di Prevenzione Incendi /Lotta Antincendio;

il piano di evacuazione rapida delle persone e le procedure per l'evacuazione d'emergenza con riporto delle planimetrie dei locali con indicazione delle dotazioni di sicurezza e delle vie di esodo;

i numeri telefonici dei Vigili del Fuoco e di quelli utili in caso di emergenza sanitaria; le

eventuali disposizioni temporanee in materia di sicurezza. Le principali procedure.

**ALLEGATO 3 — REGISTRO DELLE VERIFICHE PERIODICHE DELLE  
ATTREZZATURE SCHEDE DI CONTROLLO DELLA CONFORMITÀ DELLE ATTIVITÀ**

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

Per gestire al meglio la sicurezza delle attrezzature di lavoro due sono le strade più efficaci: manutenzione programmata o verifica periodica. La verifica periodica degli elementi più significativi delle attrezzature consente di intervenire prima che si verifichi un guasto che potrebbe comprometterne la sicurezza e/o il buon funzionamento. Tale prassi evita di dover effettuare la manutenzione in condizioni "di emergenza"; si sa infatti che operando sotto pressione la possibilità di errore aumenta. Sia il DPR n. 547/1955, in diversi articoli, che l'art. 36 del D. Lgs. 626/1994, che il recente D. Lgs. 81/2008 richiamano l'attenzione sull'importanza della manutenzione e delle verifiche. In particolare, l'art. 71, comma 4. b) richiede che le verifiche siano registrate.

**Il principio è chiaro: verificare per potere attuare in modo tempestivo ogni necessario intervento manutentivo.**

Devono essere oggetto di verifica tutti gli elementi il cui guasto può essere critico in termini di sicurezza e di efficienza del processo produttivo. Non esiste, quindi, fatto salvo l'elenco specificato dal D. Lgs. n. 81/2008, una lista preconstituita di elementi da verificare; dipende tutto dalla valutazione aziendale dei rischi, che dovrebbe indicare i guasti e malfunzionamenti prevedibili delle attrezzature che potrebbero dare luogo a problemi di sicurezza. Noti questi ultimi, i passi successivi sono i seguenti: studiare come si possono verificare gli elementi più critici; definire la periodicità delle verifiche, anche in relazione alla tipologia di guasto o malfunzionamento e alle relative cause.

Nel nostri casi specifici anche la verifica approfondita si effettua a vista, ma l'incaricato deve essere stato formato e addestrato per identificare anche le mancanze meno evidenti, che non necessariamente sono meno significative dal punto di vista della sicurezza; lo stesso dovrà agire sulla base di criteri di accettazione/ritiro stabiliti dall'azienda e condivisi con i colleghi. L'operazione si potrebbe effettuare con una periodicità, per esempio, mensile. La verifica periodica sopra descritta può essere eseguita da personale esterno o terziarizzata; è ben inteso che la stessa non dovrà assolutamente sostituirsi ai controlli, minimi, che ogni lavoratore deve effettuare prima di utilizzare un'attrezzatura.

**ELENCO DELLE ATTREZZATURE SOGGETTE A VERIFICA PERIODICA**

n° matricola	Attrezzatura	Scheda di verifica da utilizzare n°	Periodicità
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

**SCHEDA DI VERIFICA DELLE ATTREZZATURE**

n° matricola	Data	Attrezzatura	Scheda di verifica utilizzata n°	esito *
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

*\* nella casella "esito" scrivere "POSITIVO" oppure "NEGATIVO". In caso di esito NEGATIVO compilare la parte sottostante descrivendo quanto riscontrato.*

Durante la verifica dell'attrezzatura con matricola ..... ho riscontrato che  
 .....

**FIRMA DELL'ESECUTORE DELLE VERIFICHE** .....

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 3</b>
	Data: 09/10/2018      Rev. 0

<b>SCHEDA</b> n° .....	<b>PROLUNGA NORMALE PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA</b>
	<b>Verificare:</b>
1	Lo stato di conservazione generale
2	Che il cavo sia ben fissato alle estremità e che l'isolamento sia integro (esente da tagli, abrasioni o altri danneggiamenti pregiudizievoli)
3	Che la spina e la presa siano integre, non deformate e non presentino segni di surriscaldamento
4	Che la prolunga venga rimossa e riposta dopo l'uso

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 3</b>
	Data: 09/10/2018      Rev. 0

<b>SCHEDA</b> <b>n° .....</b>	<b>PROLUNGA NORMALE PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA CON AVVOLGICAVO</b>
	<b>Verificare:</b>
1	Lo stato di conservazione generale
2	Che il rullo avvolgicavo sia ben assieme, esente da sbavature e simili che possano provocare lesioni
3	Che il cavo sia ben fissato alle estremità e che l'isolamento sia integro (esente da tagli, abrasioni o altri danneggiamenti pregiudizievoli)
4	Che l'interruttore e gli altri eventuali dispositivi di controllo e di protezione siano funzionanti (lampade spia, ecc.)
5	Che la spina e la presa (o le prese) siano integre, non deformate e non presentino segni di surriscaldamento
6	Che l'isolamento dell'avvolgicavo sia esente da danneggiamenti pregiudizievoli
7	Che la prolunga venga rimossa e riposta quando non in uso
8	Che la prolunga venga utilizzata solo dopo aver svolto completamente il cavo
9	L'integrità e la funzionalità delle eventuali ruote per il trasporto
10	L'integrità e il fissaggio dell'eventuale maniglia di presa

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

<b>SCHEDA</b> <b>n° .....</b>	<b>LAVAGNA LUMINOSA</b>
	<b>Verificare:</b>
1	Lo stato di conservazione generale
2	L'assenza di danni o difetti di natura meccanica (ossidazioni, rotture, usura, deformazioni pregiudizievoli)
3	Che il cavo di alimentazione sia ben fissato alle estremità e che l'isolamento sia integro (esente da tagli, abrasioni o altri danneggiamenti pregiudizievoli)
4	Che l'interruttore e gli altri eventuali dispositivi di comando e di controllo siano funzionanti
5	Che la spina sia integra, idonea, non deformata e non presenti segni di surriscaldamento
6	Che le protezioni delle parti in tensione siano integre e ben fissate
7	Che la ventilazione e il raffreddamento sia efficiente
8	Che il funzionamento sia regolare (assenza di surriscaldamento, di vibrazioni e rumori anomali, ecc.)

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 3</b>
	Data: 09/10/2018      Rev. 0

<b>SCHEDA</b> <b>n° .....</b>	<b>FOTOCOPIATRICE</b>
	<b>Verificare:</b>
1	Lo stato di conservazione generale
2	L'assenza di danni o difetti di natura meccanica (ossidazioni, rotture, usura, deformazioni pregiudizievoli)
3	Che il cavo di alimentazione sia ben fissato alle estremità e che l'isolamento sia integro (esente da tagli, abrasioni o altri danneggiamenti pregiudizievoli)
4	Che l'interruttore e gli altri eventuali dispositivi di comando e di controllo siano funzionanti
5	Che la spina sia integra, idonea, non deformata e non presenti segni di surriscaldamento
6	Che le protezioni delle parti in tensione siano integre e ben fissate
7	Che il funzionamento sia regolare (assenza di surriscaldamento, di vibrazioni e rumori anomali, ecc.)
8	Che il cavo di alimentazione non sia posizionato in zone di passaggio o calpestabili

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 3</b>
	Data: 09/10/2018      Rev. 0

<b>SCHEDA</b> <b>n° .....</b>	<b>PROIETTORE o VIDEOPROIETTORE</b>
	<b>Verificare:</b>
1	Lo stato di conservazione generale
2	L'assenza di danni o difetti di natura meccanica (ossidazioni, rotture, usura, deformazioni pregiudizievoli)
3	Che il cavo di alimentazione sia ben fissato alle estremità e che l'isolamento sia integro (esente da tagli, abrasioni o altri danneggiamenti pregiudizievoli)
4	Che l'interruttore e gli altri eventuali dispositivi di comando e di controllo siano funzionanti
5	Che la spina sia integra, idonea, non deformata e non presenti segni di surriscaldamento
6	Che le protezioni delle parti in tensione siano integre e ben fissate
7	Che il funzionamento sia regolare (assenza di surriscaldamento, di vibrazioni e rumori anomali, ecc.)
8	Che l'apparecchiatura venga disalimentata quando non in uso

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

<b>SCHEDA</b> <b>n° .....</b>	<b>TAGLIERINA</b>
	<b>Verificare:</b>
1	Lo stato di conservazione generale
2	Che venga conservata in un luogo inaccessibile agli alunni e al personale non autorizzato all'uso
3	L'assenza di danni o difetti di natura meccanica (ossidazioni, rotture, usura, deformazioni pregiudizievoli)
4	Che il braccio a cui è fissata la lama sia ben fissato all'estremità e che sia esente da danneggiamenti pregiudizievoli
5	Che lo schermo di protezione sia installato e sia stabilmente ancorato e sia privo di lesioni o danneggiamenti
6	Che sia stabile e che non possa muoversi durante l'uso

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

<b>SCHEDA</b> <b>n° .....</b>	<b>POSTAZIONE DI LAVORO AL VIDEOTERMINALE</b>
	<b>Verificare:</b>
1	Lo stato di conservazione generale
2	L'assenza di danni o difetti di natura meccanica (ossidazioni, rotture, usura, deformazioni pregiudizievoli)
3	Che il cavo di alimentazione sia ben fissato alle estremità e che l'isolamento sia integro (esente da tagli, abrasioni o altri danneggiamenti pregiudizievoli)
4	Che l'interruttore e gli altri eventuali dispositivi di comando e di controllo siano funzionanti
5	Che le spine siano integre, idonee, non deformate e non presentino segni di surriscaldamento
6	Che le protezioni delle parti in tensione siano integre e ben fissate
7	Che il funzionamento sia regolare (assenza di surriscaldamento, di vibrazioni e rumori anomali, ecc.)
8	Che i componenti elettrici non siano posizionati in zone di passaggio o calpestabili
9	Che l'apparecchiatura venga disalimentata quando non in uso

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

<b>SCHEDA</b> <b>n° .....</b>	<b>LAVAPAVIMENTI</b>
	<b>Verificare:</b>
1	Lo stato di conservazione generale
2	L'assenza di danni o difetti di natura meccanica (ossidazioni, rotture, usura, deformazioni pregiudizievoli)
3	Che il cavo di alimentazione sia ben fissato alle estremità e che l'isolamento sia integro (esente da tagli, abrasioni o altri danneggiamenti pregiudizievoli)
4	Che l'interruttore e gli altri eventuali dispositivi di comando e di controllo siano funzionanti
5	Che le spine siano integre, idonee, non deformate e non presentino segni di surriscaldamento
6	Che le protezioni delle parti in tensione siano integre e ben fissate
7	Che il funzionamento sia regolare (assenza di surriscaldamento, di vibrazioni e rumori anomali, ecc.)
8	Che non vi siano perdite dei liquidi di lavaggio (acqua e/o detersivi)
9	Che la macchina venga riposta in luogo non accessibile agli alunni e al personale non autorizzato all'uso
10	Nel caso di macchine alimentate a batteria: che le batterie siano in buono stato e non vi siano perdite o fuoriuscita di liquido

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

<i>SCHEDA n° .....</i>	<b>ATTREZZATURE E OPERAZIONI DI PULIZIA</b>						
<i>pagina n° 1</i>	<i>Plesso Sede</i>						
Le eventuali macchine acquistate dopo il 1985 sono dotate di marchio CE?							
Sono sottoposte a regolare ed accurata manutenzione?							
Sono corredate di apposite istruzioni?							
L'uso di attrezzature di lavoro che richiedano specifiche competenze e responsabilità è riservato ai soli lavoratori appositamente incaricati ed addestrati?							
Si è provveduto affinché, per ogni attrezzatura di lavoro, i lavoratori siano informati sull'uso e sui rischi?							
Si è provveduto affinché, per ogni attrezzatura di lavoro, i lavoratori abbiano a disposizione ogni informazione ed istruzione d'uso necessaria, in condizioni di impiego normale ed anche in condizioni anormali non prevedibili?							
I dispositivi di comando delle attrezzature sono facilmente identificabili in modo da evitare avviamenti accidentali?							
Eventuali prolunghie, riduzioni, ciabatte in uso sono conformi alle norme?							
Viene rispettato il divieto di utilizzo di prese multiple?							
Le attrezzature di lavoro sono utilizzate in modo appropriato?							
Il personale dispone di carrelli con secchi, in modo da evitare la movimentazione di carichi?							
Stracci, mocio, bandiere e attrezzature simili sono conservate in condizioni igieniche adeguate?							

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

<i>SCHEDA n° .....</i>	<b>ATTREZZATURE E OPERAZIONI DI PULIZIA</b>						
<i>pagina n° 2</i>							
Il personale dispone di idonei stendibiancheria ed evita di stendere gli stracci ad asciugare sui termosifoni?							
Le scale in uso sono conformi alle norme?							
Per la pulizia dei vetri, il personale dispone di attrezzature telescopiche?							
Per la pulizia dei vetri, è fatto divieto di salire sulle scale e sporgersi oltre balconi e parapetti?							
Per l'uso delle scale si rispetta il divieto di calzare ciabatte?							
Si evita di pulire il pavimento durante l'orario scolastico?							
Nel caso in cui sia necessario operare con il pavimento bagnato, sono disponibili idonei cartelli di avviso?							
Nel caso in cui sia necessario operare con il pavimento bagnato, il personale rispetta il divieto di camminare sulle superfici bagnate?							
I pavimenti (eventualmente trattati con cera) sono scivolosi?							
Al momento del sopralluogo tutti gli addetti stavano utilizzando i DPI prescritti?							
Se la pulizia viene svolta da persone esterne alla scuola sono state fornite dettagliate informazioni sui rischi esistenti nell'ambiente ove devono essere effettuate?							
Viene effettuata la separazione dei rifiuti in fase di raccolta e smaltimento?							
I rifiuti vengono allontanati tutte le sere?							

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

<i>SCHEDA n° .....</i>	<b>GESTIONE DEI PRODOTTI DETERGENTI</b>						
<i>pagina n° 1</i>	<i>Plesso Sede</i>						
Vi sono locali utilizzati quali deposito detergenti?							
Sono dotati di finestra rivolta verso l'esterno o di impianto di espulsione dell'aria viziata?							
Vi sono armadi utilizzati per il deposito di detergenti?							
Sono posizionati in locali dotati di finestra rivolta verso l'esterno o sono muniti di impianto di espulsione dell'aria viziata?							
Depositi e armadi contenenti detergenti vengono sempre chiusi a chiave?							
Le quantità depositate sono conformi alle prescrizioni (limiti massimi)?							
I prodotti acidi vengono conservati a debita distanza dai prodotti basici (soprattutto se a base di cloro)?							
Nel deposito sono presenti tutte le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati?							
Tutto il personale è a conoscenza della loro presenza?							
Tutto il personale è a conoscenza del loro uso e le sa consultare?							
Sono presenti prodotti infiammabili?							

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

<i>SCHEDA n° .....</i>	<b>ATTREZZATURE E OPERAZIONI DI PULIZIA</b>						
<i>pagina n° 2</i>	<i>Plesso Sede</i>						
Sono presenti prodotti non previsti dalle procedure interne?							
Si effettuano travasi dei prodotti detergenti?							
Le operazioni di travaso vengono effettuate in ambiente aerato?							
Eventuali prodotti travasati sono adeguatamente etichettati?							
Viene rispettato il divieto di mescolare uno o più prodotti?							
Viene rispettato il divieto di utilizzo di recipienti per alimenti per le operazioni di travaso?							
Viene rispettato il divieto di utilizzo di nebulizzatori per l'uso di prodotti aggressivi o nocivi?							
Il personale dispone di guanti felpati?							
Il personale dispone di guanti in lattice?							
Il personale dispone di occhiali?							
Al momento del sopralluogo tutti gli addetti stavano utilizzando i DPI prescritti?							

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -	
	<b>ALLEGATO 3</b>	
	Data: 09/10/2018	Rev. 0

<i>SCHEDA n° .....</i>	<b>GESTIONE DEGLI SPAZI INTERRATI O SEMINTERRATI</b>						
<i>pagina n° 2</i>	<i>Plesso Sede</i>						
Vi sono locali sotterranei utilizzati quali deposito?							
Vi sono locali sotterranei utilizzati quali archivio?							
Vi sono depositati materiali ed arredi obsoleti e combustibili?							
Sono rispettati i carichi di incendio?							
Sono protetti con porte tagliafuoco?							
Le eventuali porte tagliafuoco vengono mantenute chiuse?							
Le porte di accesso vengono mantenute chiuse a chiave?							
Le scale vengono mantenute sgombre e pulite?							
I locali sotterranei sono sottoposti a periodica bonifica?							
Vi sono infiltrazioni di acqua?							
Vi sono perdite nella rete fognaria?							

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Corso Vittorio Emanuele, 298 Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -						
	<b>ALLEGATO 3</b>						
	Data: 09/10/2018		Rev. 0				

<i>SCHEDA n° .....</i>	<b>GESTIONE DEL REGISTRO DEGLI INFORTUNI</b>						
	<i>data verifica</i>						
<i>tipologia di verifica</i>							
Esiste nella scuola il registro degli infortuni (vidimato dal competente ufficio ASL se antecedente al 2007)?							
Il personale segnala immediatamente tutti gli eventuali infortuni propri e degli alunni?							
Gli infortuni con prognosi superiore ad un giorno vengono annotati cronologicamente sull'apposito registro?							
Gli infortuni dei docenti e degli alunni accaduti durante l'attività di educazione fisica e di laboratorio, con prognosi superiore a tre giorni, vengono denunciati all'INAIL entro due giorni dal fatto?							
Tutti gli infortuni del personale non docente, con prognosi superiore a tre giorni, vengono denunciati all'INAIL entro due giorni dal fatto?							
Tutti gli infortuni annotati nell'apposito registro vengono denunciati anche all'autorità di Pubblica sicurezza?							
Il registro è correttamente compilato?							
Tutti gli spazi relativi agli infortuni chiusi sono stati compilati?							
È possibile reperire comodamente tutta la documentazione relativa agli infortuni del personale scolastico?							
L'incaricato dell'aggiornamento del Registro ha ricevuto idonea formazione?							

## **Allegato: "Valutazione Rischio Utilizzo di Apparecchiature Fisse e Mobili "**

### **Indice di sezione**

Uso Attrezzature Da Lavoro .....	2
Attrezzature fisse e mobili.....	2
Requisiti Di Sicurezza Delle Attrezzature .....	4
Conclusioni .....	4

## Uso Attrezzature Da Lavoro

### *Attrezzature fisse e mobili*

La documentazione per ogni macchinario raccolta, presso ciascun laboratorio, a cura dei direttori di laboratorio, in appositi raccoglitori (ove possibile) è così composta:

- Manuale d'uso e manutenzione
- Manuale di montaggio
- Manuale dei pezzi di ricambio
- La certificazione del costruttore di idoneità all'uso
- La scheda interna riassuntiva della macchina.

I rischi connessi con le apparecchiature in uso sono sia di varia natura.

Di seguito riportiamo, in funzione della natura del rischio, di tutti i rischi individuati.

### Rischi di natura meccanica

- taglio
- perforazione o puntura;
- attrito o di abrasione;

### Rischi di natura elettrica

- Contatto con elementi in tensione (contatto diretto e indiretto);

### Rischi di natura termica

- Non presenti

### Rischi legati all'esposizione al rumore

- Non presenti

#### Rischi legati all'esposizione a vibrazioni

- Non presenti

#### Rischi legati alle sostanze utilizzate

- pericoli che derivano dal contatto o dall'inalazione con i toner delle stampanti;

#### Rischi legati alla inosservanza dei principi ergonomici

- posizioni errate
- illuminazione insufficiente della zona di lavoro
- eccessivo o scarso impegno mentale, tensione, ecc.

Per tutti questi rischi l'azienda ha provveduto ad attuare le seguenti misure preventive e protettive:

#### Misure generali

1. Le apparecchiature in uso messe a disposizione dei lavoratori sono conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto;
2. L'impianto elettrico e il sistema di messa a terra risulta certificato ed è regolarmente mantenuto e verificato da personale tecnico qualificato. Dette manutenzioni sono gestite dal proprietario dell'immobile, sarà comunque cura del personale scolastico comunicare immediatamente al responsabile di plesso ogni anomalia legata all'impianto elettrico e le varie utenze;
3. La manutenzione ordinaria e straordinaria è eseguita da personale opportunamente formato.
4. Le macchine sono utilizzate secondo le indicazioni e nelle condizioni indicate dal fabbricante;
5. Le macchine sono disattivate ogni volta che viene sospesa la lavorazione;
6. E' obbligatorio sospendere l'attività ed informare il preposto alla sicurezza qualora si riscontrassero difetti o anomalie nel funzionamento;
7. E' vietato apportare modifiche alle macchine o attrezzature di propria iniziativa;

#### Misure adottate per rischi di natura meccanica

Per prevenire i rischi di natura meccanica il Convitto ha adottato le seguenti misure di sicurezza:

- Si rimanda al buon senso visto che le apparecchiature in uso se utilizzate per la loro funzione non presentano particolari rischi

#### Misure adottate per i rischi di natura elettrica

Per prevenire i rischi di natura elettrica il Convitto ha adottato le seguenti misure di sicurezza:

1. Il personale del Convitto non può effettuare nessun tipo di manutenzione di natura elettrica;
2. Vengono effettuate secondo le norme tutte le verifiche per la messa a terra dell'impianto.

### **Requisiti Di Sicurezza Delle Attrezzature**

Per quanto invece concerne i requisiti delle attrezzature, il convitto si attiene alle prescrizioni riportate in allegato V al D. Lgs. 81/2008.

### **Conclusioni**

Gli operatori del convitto non fanno uso di attrezzature di particolare interesse dal punto di vista della prevenzione e della sicurezza. Si rimanda alla lettura della specifica valutazione per quanto concerne l'uso di videoterminali. Per quanto concerne le apparecchiature adibite a lavorazioni da ufficio, si rimanda a portare particolare attenzione nell'utilizzo della taglierina. Un fase critica per l'utilizzo delle attrezzature potrebbe essere la manutenzione, nella quale si svolgono operazioni non routinarie e quindi con una possibile fonte di rischio.

(Allegato n° 3 )  
CHECK LIST

## RICOGNIZIONE PERSONALE FORMATO PROGRAMMI- ATTESTATI

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

Ricognizione effettuata da \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_  
con la collaborazione di \_\_\_\_\_

**Legenda:** Per il personale formato mettere nelle caselle il n. di ore di formazione effettuate - Inserire se esiste il programma del corso di formazione e se il personale è in possesso dell'attestato.

Per il personale da formare indicare con una X nella casella corrispondente la formazione necessaria – *Inserire nell'ultima colonna le informazioni relative alla formazione.*



**Allegati:**

- **Programmi dei corsi:**
  - 81 base e specifica per lavoratori (compresi gli studenti equiparati a lavoratori)**
  - 81 preposti e dirigenti**
  - Prevenzione Incendi basso – medio – alto rischio per addetti squadre di emergenza**
  - Primo Soccorso per addetti alle squadre di Pronto Soccorso**
  - Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza (RLS)**
  - RSPP e ASPP**
- **Attestati di partecipazione di ogni corso**

**I corsi di formazioni sono disponibili presso la cartella Formazione conservata presso l'Ufficio di prevenzione e protezione**

**PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DI FORMAZIONE  
E INFORMAZIONE  
ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

Legenda: I: Informazione F: Formazione

• DATA	DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'	IMPEGNO ORARIO	• MATERIALI UTILIZZATI E CONSEGNATI	• ATTIVITA	• ESECUZIONE • SI - NO
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività di informazione rivolta al personale docente e non docente illustrata dal RSPP è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>nuovo lay-out scolastico</i></li> <li>▪ <i>variazioni e modifiche del piano di emergenza</i></li> </ul> (attività rivolta al personale in servizio)		-Piano di Emergenza e di Evacuazione a.s. 2018-19	• I	
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività di formazione rivolta al personale docente e non docente illustrata dal RSPP è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>formazione base sicurezza sul lavoro</i></li> <li>▪ <i>procedure di emergenza</i></li> </ul> (attività rivolta al personale in servizio di nuova nomina)		_____ _____	F	
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività di formazione rivolta ai preposti identificati <i>ruolo e responsabilità</i>				

<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività di formazione e informazione rivolta agli studenti delle prime classi da docenti incaricati e dal RSPP è relativa a: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>lay-out scolastico</i></li><li>▪ <i>regolamenti e comportamento</i></li></ul>		Consegna -Indirizzi Applicativi Scuole D.Lgs. 81/2008	<b>F/I</b>	
-------------------------------------	--	--	---	------------	--

• DATA	DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'	IMPEGNO ORARIO	• MATERIALI UTILIZZATI E CONSEGNA TI	• ATTIVITA	• ESECUZIONE • SI - NO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>illustrazione del piano di emergenza</i></li> <li>▪ <i>organizzazione del sistema prevenzionistico</i></li> </ul> Parte dell'attività sarà effettuata nell'ambito del progetto accoglienza durante la prima settimana di lezione.		--Vademecum Sicurezza -Vademecum Primo Soccorso -Piano di Emergenza e di Evacuazione a.s. 2018-19 -Dotazione obbligatoria cassette pronto soccorso -Schede valutazione dei rischi inviate ai Comuni di pertinenza		
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività di formazione e informazione rivolta agli studenti delle classi che affrontano specifiche attività di laboratorio per la prima volta è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>la sicurezza nei laboratori: rischi, danni, prevenzione</i></li> <li>▪ <i>Procedure di sicurezza: utilizzo di macchine, impianti, attrezzature, sostanze</i></li> <li>▪ <i>Utilizzo DPI</i></li> </ul> • <i>L'attività è stabilita dai singoli docenti a seconda delle necessita e della specificità del lavoro programmato durante l'anno.</i>	Intervento sul gruppo classe:	N.B.: I programmi svolti sono indicati sul registro di classe.	<b>F</b>	

• DATA	DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'	IMPEGNO ORARIO	• MATERIALI UTILIZZATI E CONSEGNA TI	• ATTIVITA	• ESECUZIONE • SI - NO
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	<p>L'attività di informazione rivolta al nuovo personale docente e non docente illustrata dal RSPP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>lay-out scolastico</i></li> <li>▪ <i>regolamenti e comportamento</i></li> <li>▪ <i>illustrazione del piano di emergenza</i></li> <li>▪ <i>organizzazione del sistema prevenzionistico</i></li> </ul> <p>(attività rivolta al personale che non era in servizio all'inizio dell'anno scolastico in servizio)</p>		<p>Indirizzi Applicativi Scuole D.Lgs. 81/2008 -Vademecum Sicurezza -Vademecum Primo Soccorso -Piano di Emergenza e di Evacuazione a.s. 2018-19 -Dotazione obbligatoria cassette pronto soccorso -Schede valutazione dei rischi inviate ai Comuni di pertinenza</p>	<b>I</b>	
<b>Dal 1 gennaio Al 1 Giugno</b>	<p>L'attività di formazione e informazione rivolta agli studenti delle classi 4°, 5° nell'ambito dell'alternanza scuola lavoro.</p>		RSPP	<b>F</b>	<b>SI</b>

• DATA	DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'	IMPEGNO ORARIO	• MATERIALI UTILIZZATI E CONSEGNA TI	• ATTIVITA	• ESECUZIONE • SI - NO
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività di formazione rivolta al personale addetto alla gestione delle emergenze effettuata dal RSPP è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>valutazione delle funzioni individuali nell'evacuazione (prima prova)</i></li> </ul>			<b>F</b>	
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività di formazione rivolta al personale (studenti o ausiliari) addetti all'assistenza ai disabili dal RSPP è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Comportamenti specifici durante l'evacuazione</i></li> </ul>		N.B.:attività concordata con il coordinatore degli insegnanti di sostegno	<b>F</b>	
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività di formazione rivolta a tutti i presenti nei locali della scuola e monitorata dalla protezione civile è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Prova di evacuazione</i></li> </ul>			<b>F</b>	
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività d'informazione rivolta a tutti i docenti durante il collegio è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Presentazione assetto Sistema Prevenzionistico</i></li> <li>▪ <i>Risultati della prova di evacuazione</i></li> </ul>		N.B.: attività verbalizzata  ————	<b>I</b>	
<b>Dal 1 Marzo Al 30 Giugno</b>	L'attività di formazione rivolta al personale nominato alla gestione emergenze in corsi specifici è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Formazione di base</i></li> <li>▪ <i>Prevenzione incendi</i></li> <li>▪ <i>Esami da sostenere presso i VVF</i></li> <li>▪ <i>Primo soccorso</i></li> </ul>		N.B.: v.—— programmi e attestati	<b>F</b>	

• DATA	DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'	IMPEGNO ORARIO	• MATERIALI UTILIZZATI E CONSEGNATI	• ATTIVITA	• ESECUZIONE • SI - NO
Dal 1 Marzo Al 30 Giugno	L'attività d'informazione rivolta a tutti i docenti durante il collegio è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Comunicazioni sulla sicurezza</i></li> <li>▪ <i>Attuazione interventi programmati</i></li> </ul>		N.B.: attività verbalizzata	I	
Dal 1 Marzo Al 30 Giugno	L'attività d'informazione rivolta a tutti i docenti durante il collegio è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Comunicazioni sulla sicurezza</i></li> <li>▪ <i>Attuazione interventi programmati</i></li> </ul>		N.B.: attività verbalizzata	I	
Dal 1 Marzo Al 30 Giugno	L'attività di formazione rivolta al personale addetto alla gestione delle emergenze effettuata dal RSPP è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>valutazione delle funzioni individuali nell'evacuazione (seconda prova)</i></li> </ul>		N.B.:attività concordata con il coordinatore degli insegnanti di sostegno	F	
Dal 1 Marzo Al 30 Giugno	L'attività di formazione rivolta al personale (studenti o ausiliari) addetti all'assistenza ai disabili dal RSPP è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Comportamenti specifici durante l'evacuazione</i></li> </ul>		—	F	
Dal 1 Marzo Al 30 Giugno	L'attività di formazione rivolta a tutti i presenti nei locali della scuola e monitorata dalla protezione civile è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Prova di evacuazione</i></li> </ul>		—	F	
Dal 1 Marzo Al 30 Giugno	L'attività d'informazione rivolta a tutti i docenti durante il collegio è relativa a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Comunicazioni sulla sicurezza</i></li> <li>▪ <i>Attuazione interventi programmati</i></li> </ul>		N.B.: attività verbalizzata	I	

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" Avellino</b>	<b>DPI</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	Data: 09/10/2018
--	-------------------------------------	------------------

**ALLEGATO 6/a - Dispositivi di Protezione Individuale (allegato VIII D.  
Lgs. 81/08)**

di INFORMATICA e Linguistico

**NB.:** indicare il tipo di DPI necessario- la casella vuota indica che non sono necessari DPI.

PARTI DEL CORPO	MANSIONI					
	<i>Docente</i>	<i>I.T.P.</i>	<i>Ass.Tecnico</i>	<i>Ausiliario</i>	<i>Studente</i>	<i>Altro</i>
cranio						
udito						
occhi						
vie respiratorie						
volto						
mani			Eventuali guanti in nitrile per il TONER			
braccia						
pie di						
gambe						
pelle						
tronco addome						

LABORATORIO  
di Fisica e Scientifico  
Tecnologico

**NB.:** indicare il tipo di DPI necessario- la casella vuota indica che non sono necessari DPI

PARTI DEL CORPO	MANSIONI					
	<i>Docente</i>	<i>I.T.P.</i>	<i>Ass.Tecnico</i>	<i>Ausiliario</i>	<i>Studente</i>	<i>Altro</i>
cranio	DPI specifici individuati dal docente in funzione delle esperienze da eseguire.					
udito						
occhi						
vie respiratorie						
volto						
mani						
braccia						
piedi						
gambe						
pelle						
tronco addome						

Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 6</b>
Data: 09/10/2018	

## **ALLEGATO 6/b — PROCEDURA D'USO E DISTRIBUZIONE DEI DPI – Dispositivi di Protezione Individuale**

### **Dispositivi di Protezione Individuale - DPI**

L'Istituto mette a disposizione del proprio personale una serie di Dispositivi di Protezione Individuale, denominati DPI, da usarsi ogniqualvolta esistano situazioni di potenziale pericolo per la propria incolumità.

Le situazioni di pericolo possono essere specifiche ed inerenti allo svolgimento del proprio lavoro e/o più generiche di un eventuale ambiente di lavoro. In qualsiasi caso ed ovunque sia presente un rischio, il personale dell'Istituto **deve** usare i DPI affinché siano ridotte al minimo le condizioni di rischio e pericolo per la propria persona.

Ogni dipendente dell'Istituto che rientra nella modalità di assegnazione dovrà disporre dei DPI di competenza. Chi si trovasse sprovvisto di tali dispositivi **deve** chiederne la fornitura o il reintegro al proprio responsabile.

**Premessa** - Il comportamento dell'Istituto deve sempre essere tale da operare in situazione di assoluta sicurezza propria e altrui. L'abbigliamento personale deve essere confortevole ed adeguato al proprio ruolo e servizio. Non sono ammessi indumenti o monili che possano provocare od essere essi stessi condizione di rischio per chi li indossa (esempio monili pendenti che possono inavvertitamente toccare parti sotto tensione o indumenti eccessivamente larghi che possono impigliarsi in parti sporgenti o in movimento).

L'Istituto mette a disposizione di parte del personale la dotazione di DPI ad uso OBBLIGATO ogniqualvolta sia presente una situazione di rischio.

Data la varietà delle condizioni operative in cui il personale dell'Istituzione Scolastica si trova ad operare, non è possibile schematizzare tutte le potenziali situazioni di rischio, quindi le indicazioni d'uso sotto riportate NON devono essere considerate né esclusive né limitative e l'uso dei DPI deve essere una decisione autonoma e di buon senso.

### **Uso dei DPI**

**Abbigliamento da lavoro** - L'uso dell'abbigliamento da lavoro è asservito alla prevenzione del rischio di contagio/contaminazione del proprio abbigliamento da sostanze nocive, irritanti, allergizzanti o biologiche e da polveri. È obbligatorio l'uso continuativo dell'abbigliamento di lavoro fornito.

**Guanti in lattice** - L'uso dei guanti in lattice è asservito alla prevenzione del rischio di contagio/contaminazione da sostanze nocive, irritanti o biologiche. È obbligatorio l'uso dei guanti in lattice ogniqualvolta ci si trova ad operare con sostanze chimiche nocive, irritanti o biologiche e quando si opera su eventuali apparecchiature, arredi o altro potenzialmente contaminati.

**Guanti in gomma** - L'uso dei guanti in lattice è asservito alla prevenzione del rischio di contagio/contaminazione da sostanze nocive o irritanti. È obbligatorio l'uso dei guanti in lattice ogniqualvolta ci si trova ad operare con sostanze chimiche nocive o irritanti.

**Occhiali di protezione e visiera contro schegge, schizzi.** - L'uso degli occhiali è obbligatorio quando si opera in situazioni di pericolo di schegge solide e/o schizzi di sostanze chimiche che possono colpire gli occhi. Gli occhiali di protezione possono essere usati anche come sopra-occhiali per chi già porta occhiali da vista.

**Calzature antiscivolo** - È obbligatorio l'uso delle calzature antiscivolo per i collaboratori scolastici che effettuano le operazioni di pulizia dei locali e/o di sorveglianza.

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 6</b>
	Data: 09/10/2018

**Mascherina antipolveri** - L'uso della mascherina antipolveri è asservito alla prevenzione del rischio di inalazione di polveri nocive.

NB. Tale mascherina non è idonea alla protezione da vapori.

### **Responsabilità**

#### **Lavoratori**

Ogni lavoratore è tenuto al corretto utilizzo, alla custodia e al buon mantenimento dei dispositivi di protezione individuali (DPI) assegnatigli. Deve inoltre chiedere al proprio responsabile la sostituzione dei mezzi usurati riconsegnando quelli usati.

#### **Responsabili coordinatori.**

Ogni coordinatore è tenuto ad accertare che i lavoratori da lui dipendenti abbiano in dotazione, utilizzino, custodiscano e mantengano efficienti i DPI. I coordinatori consegnano i DPI al momento dell'inserimento nel loro reparto di nuovo personale, provvedendo a far compilare il modulo di consegna (ALLEGATO 6), nonché provvede alla sostituzione dei DPI usurati e comunque in tutti i casi nei quali ne rilevasse la necessità. Il coordinatore propone e collabora con il superiore nell'individuazione di DPI richiedendo al Servizio di Prevenzione e Protezione il supporto tecnico per la scelta dei mezzi idonei.

**La Direzione** (Dirigente, Legale Rappresentante) definisce i casi nei quali devono essere impiegati ed il tipo dei DPI, avvalendosi della collaborazione dei coordinatori di reparto tenendo conto delle indicazioni del Servizio di Prevenzione e Protezione.

#### **Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)**

Il Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), sulla base dei rischi specifici e delle esigenze evidenziate dai responsabili operativi, individua le caratteristiche dei DPI più efficaci e idonei al tipo di utilizzo. Coordina le prove delle campionature ove necessario.

### **Sostituzione dei DPI**

Se mezzo protettivo ha un termine di durata definito, è obbligo del lavoratore richiedere al proprio coordinatore la sostituzione.

Con la medesima modalità verrà richiesta la sostituzione, in caso di usura, dei mezzi protettivi privi di una scadenza definita.

Il coordinatore, accertata l'effettiva usura del medesimo, consegna il nuovo dispositivo, effettua le registrazioni sul modulo di ripristino (ALLEGATO 3), ritira il mezzo protettivo usurato e lo rende inservibile.

Il ripristino potrà avvenire anche in caso di: rottura accidentale, furto, smarrimento, altre giuste cause che verranno valutate caso per caso.

### **Allegati**

ALLEGATO 1 - Elenco dei DPI adottati e loro distribuzione

ALLEGATO 2 – Scheda di consegna dei DPI

ALLEGATO 3 – Scheda per il ripristino dei DPI

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 6</b>
Data: 09/10/2018	

Allegato 1

***Elenco dei DPI adottati e loro distribuzione***

<b>Dispositivo Protezione Individuale – DPI</b>	<b>Utenti – Assegnatari</b>	<b>q.tà di 1^ consegna</b>
Guanti in lattice		
Guanti in gomma		
Occhiali di protezione contro schegge, schizzi		
Calzature antiscivolo		
Mascherina antipolveri		

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 6</b>
	Data: 09/10/2018

ALLEGATO 2

**Scheda di consegna dei Dispositivi di Protezione Individuali**

**Nome, cognome:** .....

**Qualifica:** .....

Io sottoscritto in data odierna **ricevo:**

Tipo DPI	Quantità
Guanti in lattice	a disposizione
Guanti in gomma	(già ricevuti ed in uso)
Occhiali di protezione contro schegge, schizzi	(già ricevuti ed in uso)
Calzature antiscivolo	
Mascherina antipolveri	a disposizione

**Dichiaro** di essere stato informato sul corretto utilizzo dei suddetti dispositivi.

**Mi impegno** ad utilizzarli in modo appropriato ogniqualvolta l'attività lavorativa lo renda necessario, secondo le disposizioni che sono state impartite dalla Direzione.

**Mi impegno** inoltre a conservare in buono stato il materiale ricevuto e a segnalare

tempestivamente eventuali problemi o rotture degli stessi.

In caso di mancato riscontro da parte del dipendente degli impegni di cui sopra, la Direzione si riserva di applicare sanzioni disciplinari, così come gli Enti preposti al controllo possono emettere contravvenzione anche nei confronti del lavoratore (come previsto dall'art. 78 dei D. Lgs. 81/2008).

Data.....

Firma del coordinatore

Firma del dipendente

.....

.....

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 6</b>
Data: 09/10/2018	

Allegato 3

**Scheda per il ripristino dei DPI**

Sig. ....

Tipo di DPI	Data di consegna	Firma per ricevuta	Data di consegna	Firma per ricevuta
Guanti in lattice				
Guanti in gomma				
Occhiali di protezione contro schegge, schizzi				
Mascherina antipolveri				
Mascherina per gli occhi				
Calzature antiscivolo				

Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 6</b>
Data: 09/10/2018	

## SCHEDE DPI

Si riporta di seguito la tabella dei Dispositivi di protezione Individuale previsti per mansione:

DISPOSITIVO	CATEGORIE COINVOLTE	SCHEDA TECNICA
<p>Guanti in lattice monouso</p> 	collaboratori scolastici	<p><b>Prescrizioni</b> Consigliato in specifiche operazioni, Indossare in ogni occasione in cui si possa venire in contatto con liquidi biologici (pulizia, assistenza, soccorso)</p> <p><b>Caratteristiche</b> Proteggono le mani da lesioni causate da prodotti chimici aggressivi e sostanze biologiche</p> <p><b>Requisiti Marcatura CE</b></p> <p><i>Marcatura a norma EN 420 EN 388 livelli 4123 EN 374 I,II,Il richiesto il tipo di resistenza chimica e l'esito di permeazione con l'indice di permeazione e i tempi di passaggio delle sostanze chimiche testate In lattice pesante, neoprene, cloroprene, nitrile, butile, vinile Buona presa bagnato-asciutto Felpato internamente</i></p> <p><i>Dispositivo di III categoria</i></p>
<p>guanti per le pulizie in gomma</p> 	collaboratori scolastici	<p><b>Prescrizioni</b> Consigliato per le pulizie o lo spostamento di arredi o altro materiale.</p> <p><b>Caratteristiche</b> Proteggono le mani lesioni causate da agenti fisici (forti vibrazioni) al sistema mano braccia per l'utilizzo di utensili vibranti</p> <p><b>Requisiti Marcatura CE</b></p> <p><i>Certificati CE EN10819, EN388, EN420 Guanti Antivibrazione testati in base alla certificazione CE EN10819 Guanto con palmo con una robusta pelle morbida e confortevole, per la buona presa degli oggetti. Interno con un materiale in gomma speciale con ottime caratteristiche di riduzione e assorbimento delle vibrazioni. Buona resistenza meccanica all'abrasione e strappo. Dorso traspirante in materiale ad alta visibilità.</i></p>
<p>camice</p> 	collaboratori scolastici	<p><b>Prescrizioni</b> Consigliato in occasione dell'uso di prodotti chimici per le pulizie.</p> <p><b>Caratteristiche</b> Servono a proteggere il corpo da agenti chimici, biologici, da schizzi liquidi e materiali incandescenti</p> <p><b>Requisiti Marcatura CE</b></p> <p><i>Marcatura a norma EN 340 Disp. I Categoria Traspirante In cotone e poliestere Ignifugo Antiacido</i></p>

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 6</b>
	Data: 09/10/2018

DISPOSITIVO	CATEGORIE COINVOLTE	SCHEDA TECNICA
<p>mascherina integrale per gli occhi</p> 	collaboratori scolastici	<p><b>Prescrizioni</b> Consigliato durante le operazioni di diluizione o miscita di prodotti chimici per le pulizie.</p> <p><b>Caratteristiche</b> Proteggono gli occhi da schegge, frammenti di materiali anche incandescenti, da spruzzi di liquidi</p> <p><b>Requisiti Marcatura CE</b>  <i>Marcatura a norma EN 166</i>  <i>Classe ottica 1</i>  <i>Resistenza contro particelle proiettate: B</i>  <i>Protezione da liquidi e spruzzi: 3</i>  <i>Trattamento antiappannante: N</i></p>
<p>mascherina per bocca e naso</p> 	collaboratori scolastici	<p><b>Prescrizioni</b> Obbligatorio in specifiche operazioni, durante le pulizie negli ambienti polverosi o in caso di utilizzo di prodotti chimici in ambienti poco areati.</p> <p><b>Caratteristiche</b> Facciale filtrante con valvola per polveri fumi e nebbie completo di valvolino di espirazione (norma UNI EN 149, classe FFP2)</p> <p><b>Requisiti Marcatura CE</b>  <i>Marcatura a norma EN 149:2001 -</i>  <i>Disp. III Categoria</i>  <i>Filtro P1 Doppio</i>  <i>elastico</i>  <i>Provvisto di stringinaso regolabile con schiuma di tenuta</i></p>
<p>calzature antiscivolo con laccio</p> 	collaboratori scolastici personale manutentore	<p><b>Prescrizioni</b> Consigliato durante operazioni in cui si devono movimentare carichi di un certo peso.</p> <p><b>Caratteristiche</b> Calzature antiscivolo con laccio (UNI EN 345). Protezione da infortuni diretti (perforazione, caduta di pesi) o indiretti (scivolamento o contatto elettrico) e di igiene sul lavoro.</p> <p><b>Requisiti Marcatura CE</b>  <i>Marcatura a norma EN 345 S1 P</i>  <i>Puntale rinforzato in acciaio, impatto fisico 200 J</i>  <i>Suola antiscivolo, antistatico, antiolio, antiacido, resistente alla perforazione.</i>  <i>Tomaia idrorepellente, traspirante, isolante dal freddo, resistente agli idrocarburi, antiacido, con protezione del metatarso</i>  <i>Assorbimento di energia al tallone.</i></p>
<p>giubbotto termico antipioggia e antivento</p> 	personale manutentore	<p><b>Prescrizioni</b> Consigliato durante i lavori all'aperto in condizioni climatiche avverse per una protezione del corpo da freddo e dalla pioggia.</p> <p><b>Requisiti Marcatura EN 340 EN 342 EN 343</b>  <i>Disp. I Categoria</i>  <i>Esterno idrorepellente</i>  <i>Traspirante</i>  <i>Con cappuccio inserito nella fascia del collo</i>  <i>Elastico stringivita</i>  <i>Maniche staccabili</i></p>
<p>elmetto di protezione in polietilene</p> 	collaboratori scolastici personale manutentore	<p><b>Caratteristiche</b> Elmetto di protezione in polietilene (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore.</p> <p><b>Requisiti Marcatura CE</b>  <i>Marcatura EN 397</i>  <i>Disp. II Categoria</i>  <i>Bardatura regolabile con fascia antisudore intercambiabile e bordino rialzato a grondaia</i>  <i>Sottonuca snodato</i>  <i>Predisposizione agganci per cuffie afoniche o visiera</i></p>

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"</b> Avellino	D.Lgs. 81/2008 - Documento di valutazione dei rischi -
	<b>ALLEGATO 6</b>
Data: 09/10/2018	

DISPOSITIVO	CATEGORIE COINVOLTE	SCHEDA TECNICA
guanti antitaglio 	collaboratori scolastici	<p><b>Caratteristiche</b> Proteggono le mani da lesioni causate da agenti meccanici (manipolazione di oggetti taglienti o abrasivi).</p> <p><b>Requisiti</b> <i>Materiale Spectra (tipo leggero)</i>  <i>Marcatura a norma EN 388 livelli x2xx</i>  <i>Sterilizzabile a vapore o a Eto Dispositivo di III categoria</i></p>
Stivali di sicurezza antiscivolo e impermeabili 	personale manutentore	<p><b>Utilizzo</b> da indossare quando è necessario proteggere gli arti inferiori da agenti nocivi (chimici o biologici), da insudiciamento o dal contatto con l'umidità.</p> <p><b>Caratteristiche</b> norma UNI EN 347</p>
Cuffia antirumore 	personale manutentore	<p><b>Caratteristiche</b> Cuffia antirumore, completa di ricambi, per proteggere il lavoratore dal rumore e quindi dai suoi effetti negativi sull'apparato uditivo e su tutto l'organismo.</p> <p><b>Utilizzo</b> da indossare in ambienti con esposizione a rumori ripetuti di breve durata.</p> <p><b>Requisiti</b> <i>Marcatura CE</i>  <i>Marcatura EN 352.1 - 352.4</i>  <i>Disp. II Categoria</i>  <i>Materiale in polimero espanso morbido</i>  <i>Con archetto flessibile</i>  <i>Ampia apertura delle coppe auricolari</i>  <i>Lavabile</i>  <i>Leggera</i>  <i>Buone prestazioni di filtrazione del rumore</i></p>
Visiera paraschizzi 	personale manutentore	<p><b>Utilizzo</b> da indossare quando si voglia proteggere gli occhi da schegge, frammenti di materiali anche incandescenti, da spruzzi di liquidi.</p> <p><b>Requisiti</b> <i>Marcatura CE</i>  <i>Marcatura a norma EN 166</i>  <i>Classe ottica 1</i>  <i>Resistenza contro particelle proiettate: S</i>  <i>Protezione da liquidi e spruzzi: 3</i>  <i>Trattamento antiappannante: N</i>  <i>Possibilità di utilizzo con occhiali correttivi</i>  <i>Banda elastica alta regolabile</i>  <i>Visore con possibilità di rotazione di 90°</i>  <i>Resistenza contro particelle proiettate: S</i>  <i>Resistenza al lavaggio con disinfettante</i>  <i>Dispositivo di II categoria</i></p>

Guanti contro il calore

Assistente tecnico/studenti

**Caratteristiche** Proteggono le mani da lesioni causate da manipolazione di materiali con superficie calda e da agenti meccanici (manipolazione di oggetti taglienti o abrasivi).

**Utilizzo** da indossare in ambienti con esposizione a calore.

**Requisiti** *Marchatura CE*

*Marchatura a norma EN 420*

*EN 388 livelli 2241*

*EN 407 livelli 41XX4X*

*Buona presa bagnato-asciutto*

*Dotati di manicotto di protezione polso e parte dell'avambraccio*

*Dispositivi di III categoria*

Grembiule



Assistente tecnico/studenti

**Prescrizioni** Servono a proteggere il corpo da agenti chimici, biologici, da schizzi liquidi e materiali incandescenti

**Requisiti** *Marchatura CE*

*Marchatura EN 510 - 470*

*Disp. II Categoria*

*Tessuto in cotone 100%*

*Indumenti antimpigliamento (polso e punto vita con elastico, senza bottoni, elastico sul fondo pantalone)*

Ghette anticalore gambe e piedi

Assistente tecnico/studenti

**Caratteristiche** Ghette anticalore per la protezione delle gambe e dei piedi.

**Utilizzo** da indossare in ambienti con esposizione a calore.

Scarpe di sicurezza integrate



Assistente tecnico/studenti

**Caratteristiche** Scarpe di sicurezza integrate da capacità antistatica (per evitare rischi di esplosione causato da eventuali scintille in atmosfere infiammabili o esplosive) e di protezione contro le scosse elettriche (provate fino a 250 volt) e da impermeabilità dinamica della tomaia (UNI EN 345).

Occhiali per la protezione nei lavori di saldatura

Assistente tecnico/studenti

**Caratteristiche** Occhiali per la protezione nei lavori di saldatura, di linea avvolgente e lenti con speciali assorbitori (UNI EN 166).

**Utilizzo** da indossare durante i lavori di saldatura.

Indumento  
protettivo per  
sostanze  
chimiche



Grembiule di  
protezione per  
lavori di  
saldatura

Assistente  
tecnico/studenti

**Requisiti Marcatura CE**

*Marcatura EN 369 TIPO 5/6 (EN 467)*

*Disp. III Categoria*

*Resistente ai principali agenti chimici e polveri*

*Con elastico ai polsi e alle caviglie, elastico stringivita e cerniera lampo a due vie*

Assistente  
tecnico/studenti

**Caratteristiche** Grembiule per la protezione nei lavori di saldatura o smerigliatura, in pelle crostata o cuoio resistente alle abrasioni e ai prodotti chimici.

**Utilizzo** da indossare durante i lavori di saldatura.

Guanti per  
rischio elettrico



Assistente  
tecnico/studenti

**Caratteristiche** Proteggono le mani da lesioni causate da contatti con apparecchi in tensione

**Requisiti Marcatura CE**

*Marcatura a norma EN 420*

*EN 60903*

*Dispositivo di III categoria*

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" Avellino</b>	<b>Presidi Sanitari</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	Data: 09/10/2018
--	--	------------------

## ALLEGATO 7 - Presidi Sanitari

Ogni cassetta di Pronto Soccorso, tipo pensile da cucina, (opportunamente segnalata e dotata di serratura) deve contenere almeno:

### per il pacchetto di medicazione

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

### per la cassetta di pronto soccorso

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica ( sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).

- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" Avellino</b>	<b>Presidi Sanitari</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	Data: 09/10/2018
--	--	------------------

## **ALLEGATO 7bis - Prevenzione delle malattie a trasmissione ematica**

### **Da affiggere all'interno della cassetta di Pronto Soccorso**

Al fine di evitare la trasmissione di malattie che si trasmettono con liquidi organici infetti, in particolare sangue (epatite B - epatite C - AIDS ecc.), si danno le seguenti indicazioni:

- È necessario indossare guanti monouso ogni volta si preveda di venire in contatto con liquidi organici di altre persone (es. per medicazioni, igiene ambientale)
- Gli strumenti didattici taglienti (forbici, punteruoli, cacciaviti ecc.) devono essere o strettamente personali o, se imbrattati di sangue, opportunamente disinfettati.
- Il disinfettante da utilizzare per le superfici e/o i materiali imbrattati di sangue o altri liquidi organici è l'**ipoclorito di sodio al 5-6% di cloro attivo**. In pratica si procede come indicato di seguito:
  - indossare guanti monouso
  - allontanare il liquido organico dalla superficie
  - applicare una soluzione formata da: 1 l di acqua e 200 ml di ipoclorito di sodio al 5-6% di cloro attivo
  - lasciare agire la soluzione per 20'
  - sciacquare con acqua

**N.B.:** è necessario controllare la composizione dell'ipoclorito di sodio da utilizzare e verificare la concentrazione di cloro attivo sia al 5-6%.

## Allegato: Luoghi di lavoro

### Indice di sezione

INTRODUZIONE .....	2
INQUADRAMENTO DELLA STRUTTURA .....	2
Accesso agli uffici .....	2
REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....	3
Ambienti di lavoro .....	3
Altezza cubatura e superficie .....	4
Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico .....	4
Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi .....	4
Vie e uscite di emergenza.....	5
Porte e portoni e scale.....	5
Microclima.....	6
Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro.....	6
Servizi igienico assistenziali .....	6
Misure contro l'incendio e l'esplosione.....	7
Misure di primo soccorso .....	7

Datore di lavoro

R.S.P.P.

R.L.S.

Medico Competente

## INTRODUZIONE

Così come definito nel D. Lgs. 81/2008, i luoghi di lavoro sono intesi come i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro, devono rispondere ai requisiti minimi indicati nell'Allegato IV del medesimo D. Lgs. 81/2008.

Questa valutazione seguirà come linee guida il sopracitato allegato, analizzando ogni punto e verificando la corrispondenza della struttura e degli uffici dove operano i lavoratori del plesso scolastico.

Per quanto concerne la rispondenza alla normativa vigente la struttura deve essere conforme non solo al sopracitato D. Lgs. 81/2008 ma deve anche dare risposta al D.M. 18 Dicembre 1975 che regola l'edilizia scolastica.

## INQUADRAMENTO DELLA STRUTTURA

Per lo svolgimento delle attività scolastica viene utilizzato l'edificio sito in Viale Italia, 16. L'immobile è urbanisticamente collocato in una zona quasi centrale della città. L'edificio, organizzato su tre livelli, complessivamente può ritenersi a tutti gli effetti una struttura sufficientemente adeguata.

### ***Accesso alla struttura***

L'accesso principale all'interno della struttura è costituito da un portone avente larghezza maggiore di 120 cm, apribile verso l'esterno. Da questo portone si accede al piccolo atrio della scuola dal quale si possono raggiungere i vari locali presenti.

## REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

### ***Ambienti di lavoro***

Nella Sezione "Comunicazioni all'esterno" è possibile reperire la richiesta effettuata alla Provincia di Avellino, proprietaria dell'immobile, di tutte le certificazioni e libretti di uso e manutenzione che in base all'art.18 comma 3 del D.lgs. 81/08, anche in caso di mancato recapito della sopracitata documentazione, assolve dagli obblighi di legge il Dirigente Scolastico.

### Sezione Aule

Le aule rispondono ai parametri relativi agli indici minimi di edilizia scolastica e della didattica del D.M. 18 Dicembre 1975.

Di seguito riportiamo una scheda riassuntiva di alcuni di detti parametri con riferimento alla scuola

PARAMETRO		SCUOLE SUPERIORE
Mq lordi totali per alunno		da 6,06 a 7
Altezza in mt. di aule, biblioteche, uffici,		3
Palestre	Regolamentari	5,7
	Non Regolamentari	/
Mq netti per alunno in classe		1,96
Nr. alunni per classe D.M. Edilizia Scolastica		30
Nr. persone per classe D.M. antincendio, affollamento massimo, norme di esercizio		26
Temperatura ed umidità		20° C + 2° C, umidità 45-55%
Luminosità sui tavoli da disegno, sulle lavagne, sui cartelloni, ecc.		300 lux
Luminosità sui piani di lavoro negli spazi per le lezioni, studio, lettura, laboratori e negli uffici, ecc.		300 lux
Luminosità negli spazi per riunione, ginnastica, nei corridoi, scale, atri servizi igienici, spogliatoi, ecc.		100 lux
Livello rumorosità massima continua		36 dB

### ***Altezza cubatura e superficie***

Gli uffici e le aule dove sono svolte le attività didattiche sono tutti di altezza pari /o superiore a 3 m.

Ogni lavoratore ha a disposizione una superficie superiore a 2 m<sup>2</sup> ed un volume superiore a 10 m<sup>3</sup>, mentre ogni studente ha in classe a disposizione una superficie superiore a 2 m<sup>2</sup>.

### ***Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico***

I locali adibiti ad ufficio e le aule sono dotati di infissi che isolano termicamente e acusticamente i locali dall'ambiente esterno e fanno sì che i locali siano ben asciutti e ben difesi contro l'umidità. I locali hanno aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria; le finestre presenti possono essere aperte e chiuse dai lavoratori e dagli studenti in tutta sicurezza, e quando sono aperte sono posizionate in modo da non costituire un pericolo.

La pavimentazione dei locali è realizzata con copertura in piastrelle ceramiche e la superficie non sempre risulta liscia, priva di buche o parti disconnesse; le superfici dei pavimenti, delle pareti (tinta chiara), di soffitti sono tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene.

Nell'edificio, non sono presenti soppalchi, botole o locali sotterranei.

### ***Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi***

La pavimentazione dei locali ad uso ufficio, delle aule gli spazi a uso comune non presentano buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone. I percorsi di esodo, i corridoi, le scale ed i passaggi in genere, hanno almeno la larghezza non inferiore a i 120 cm.

### ***Vie e uscite di emergenza***

Le vie e le uscite di emergenza, sono mantenute sgombre al fine di consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.

All'interno della struttura sono presenti porte apribili verso l'esterno dotate di maniglione antipanico, e la larghezza dell'uscita di piano risulta, per l'affollamento presente, sufficiente all'esodo.

Le porte di uscita della palazzina conducono nella resede della struttura dalla quale si può facilmente raggiungere il marciapiede rendendo l'uscita sicura, visto che all'esterno dei muri perimetrali della scuola sussiste una promiscuità tra pedoni e mezzi.

Per maggiori dettagli sulle dotazioni di prevenzione e protezione della struttura rimandiamo alla lettura della sezione 6: Valutazione del Rischio Incendio".

### ***Porte e portoni e scale***

Le porte dei locali sono, per numero, dimensioni, posizione, e materiali di realizzazione sufficienti e consoni, alla normativa vigente.

Le scale fisse a gradini, presenti nella struttura sono state costruite e vengono mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini hanno pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito e sono dotate di strisce antiscivolo.

Dette scale sono provviste, sui lati aperti, di parapetto normale e munite di corrimano. Il parapetto risponde alle prescrizione impartite ai punti 1.7.2.1 dell'allegato IV del D. Lgs 81/2008.

Dietro ad ogni porta è stata sistemata una planimetria del piano riportante le indicazioni delle vie di esodo; si raccomanda, ove non presenti, di provvedere quanto prima a ripristinarne la corretta esposizione.

### ***Microclima***

I locali dispongono di aria salubre in quantità sufficiente garantita dalle finestre presenti in ogni stanza e classe. L'impianto di riscaldamento è del tipo a fluido caldo (acqua) costituito da una caldaia esterna (a completa gestione provinciale) ed un sistema di diffusori in ghisa posti in numero adeguato nei vari ambienti; l'impianto ad oggi ha garantito il necessario microclima che si richiede ad una struttura scolastica.

### ***Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro***

I locali dispongono di superfici illuminanti che risultano, per numero, dimensioni e posizione, conformi agli indirizzi tecnici proposti dalla Regione Campania; in particolare il rapporto tra superficie calpestabile e superficie finestrata è superiore a 1/8.

È inoltre presente un sistema di illuminazione artificiale, generale e localizzata. Tutti i locali presentano un sistema di illuminazione artificiale che garantisce adeguata illuminazione (> 300 lux), azionabile su almeno due linee, con corpi illuminanti del tipo a neon (IP 45). Le linee sono realizzate sottotraccia. I cavi risultano di adeguata sezione e colore (non sono mai stati segnalati casi di insufficienza di alimentazione)

I locali sono dotati di infissi che isolano termicamente e acusticamente i locali dall'ambiente esterno.

### ***Servizi igienico assistenziali***

#### Acqua

Nei locali adibiti a servizi igienici, è a disposizione acqua in quantità sufficiente per usi sanitari.

Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua potabile sono osservate tutte le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione di malattie, e per questo la distribuzione avviene o tramite bottigliette personali o attraverso appositi distributori con bicchieri monouso.

#### Gabinetti e lavabi

Tutti i lavoratori e studenti hanno a disposizione servizi igienici e lavabi con acqua corrente calda, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

Sono previsti gabinetti separati per uomini/bambini e donne/bambine.

Il numero dei WC è corrispondente a quanto previsto dal D.M. 18 dicembre 1975.

#### Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali

I bagni e i servizi di igiene in genere sono mantenuti puliti e ordinati dal personale interno adibito a questo tipo di lavorazione.

#### ***Misure contro l'incendio e l'esplosione***

Per quanto concerne la lotta all'incendio consultare la valutazione del rischio incendio sezione 6 "Allegato: Valutazione del Rischio Incendio".

#### ***Misure di primo soccorso***

Per quanto concerne l'adozione di misure di primo soccorso consultare lo specifico allegato: "Pronto Soccorso"

#### ***Segnaletica***

All'interno delle zone operative e degli uffici è stata installata tutta la cartellonistica di sicurezza come previsto dall'allegato XXIV e XXV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..

## **Allegato: Movimentazione Manuale dei Carichi**

### **Indice di sezione**

INTRODUZIONE .....	2
PROCEDURE DI CALCOLO PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO .....	4
ATTIVITÀ DI SPINTA, TRAINO E TRASPORTO .....	7
INDICE DI MOVIMENTAZIONE .....	10
VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	12
CONCLUSIONI .....	14

Datore di lavoro

R.S.P.P.

R.L.S.

Medico Competente

## INTRODUZIONE

Nella valutazione dei rischi collegati alla movimentazione manuale dei carichi intervengono molteplici elementi lavorativi ed individuali che richiedono conoscenze specifiche nel campo delle patologie osteo-articolari da cause lavorative.

Le norme di tutela si applicano ad ogni azione di movimentazione manuale in tutti i contesti di lavoro; sotto un profilo pratico le procedure di valutazione si rivolgono a:

- carichi di peso superiore a 3 kg;
- azioni di movimentazione che vengono svolte in via non occasionale (ad es. con frequenze medie di 1 volta ogni ora nella giornata lavorativa tipo).

Per le azioni di tipo occasionale, specie di sollevamento, sarà possibile operare la valutazione sulla scorta del semplice superamento del valore massimo consigliato per le diverse fasce di età e sesso (30 kg maschi, 20 kg femmine).

Un aiuto in questa fase preliminare è offerto dall'Allegato XXXIII del D.Lgs. n. 81/2008 che contiene gli elementi di riferimento per effettuare una più precisa valutazione quantitativa del rischio.

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante ;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- è eccessivo;

- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

L'attività può comportare un rischio tra l'altro dorso-lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.

## **PROCEDURE DI CALCOLO PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Per quanto riguarda le azioni di sollevamento, viene ormai universalmente adottato il metodo NIOSH che, oltre ad essere utilizzato negli USA da molti anni e quindi ben collaudato, rappresenta la base per numerosi standard europei in corso di elaborazione.

Il modello proposto dal NIOSH (1993) è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto RWL (recommended weight limit) o "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, dato un peso massimo sollevabile in condizioni ideali, considera eventuali elementi sfavorevoli cui viene assegnato un determinato fattore demoltiplicativo (tabella 1) che può assumere valori compresi tra 1, per le condizioni ottimali, e 0 per le peggiori. Tale ultimo valore rappresenta un caso estremo che comporta l'azzeramento del limite di peso raccomandato.

Il valore 1 non produrrà alcuna variazione, mentre tutti i valori intermedi determineranno una conseguente riduzione del peso ideale.

Il NIOSH nella sua proposta parte da un peso ideale di 23 kg che viene considerato protettivo per il 99% dei maschi adulti e per il 75-90% delle donne. In Italia, sulla base anche dei dati esistenti in letteratura, si preferisce partire da un peso ideale di 30 kg per i maschi adulti e 20 kg per le femmine adulte; in tal modo si protegge circa il 90% delle rispettive categorie. Il limite per la classe di età 15-18 anni è, rispettivamente, di 15 kg e 20 kg.

La formula proposta tiene evidentemente conto dei soli fattori oggettivi presenti nella movimentazione manuale dei carichi; poiché le caratteristiche psicofisiche del lavoratore sono parimenti importanti per calcolare il limite di peso raccomandato, è utile che il medico competente conosca e utilizzi la suddetta formula.

Il modello NIOSH è applicabile quando siano presenti le seguenti condizioni:

- il sollevamento dei carichi è svolto in posizione eretta;
- il sollevamento è eseguito con due mani;
- il sollevamento avviene sul piano sagittale (direttamente di fronte al corpo) senza torsioni;

- le dimensioni del carico non sono eccessive;
- esiste una buona possibilità di presa;
- il movimento avviene in meno di 2 secondi;
- esiste possibilità di riposo tra un'operazione e l'altra;
- eventuali altre attività di movimentazione manuale (trasporto, spingere tirare) sono minime;
- esiste un'adeguata frizione tra piedi e pavimento (suole o pavimento non scivolosi);
- i gesti di sollevamento sono eseguiti in modo non brusco;
- il carico non è estremamente freddo, caldo, contaminato o con il contenuto instabile;
- il lavoro è eseguito in spazi non ristretti;
- il lavoratore è in buone condizioni di salute;
- il lavoratore è stato addestrato al lavoro;
- le condizioni microclimatiche sono ottimali (TEC = 19-23°C in estate 17-21°C in inverno).

Il limite di peso raccomandato (RWL) si ricava dalla seguente formula:

$$RWL = LC \times HM \times VM \times DM \times AM \times FM \times CM$$

Fattore demoltiplicativo	Definizione	Formula	Variabili
PESO <i>Load Constant</i> <b>LC</b>	peso massimo raccomandato in condizioni ottimali di sollevamento	> 18 anni: $M = 30 - F = 20$ > 15 anni: $M = 20 - F = 15$	kg
ORIZZONTALE <i>Horizontal Multiplier</i> <b>HM</b>	distanza massima del peso dal corpo durante il sollevamento	$25/H$	H = distanza orizzontale fra il corpo e il centro del carico (cm)
ALTEZZA <i>Vertical Multiplier</i> <b>VM</b>	altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento	$1 \times [0,003 \times (V - 75)]$	V = altezza delle mani
DISLOCAZIONE <i>Distance Multiplier</i> <b>DM</b>	distanza verticale del peso tra inizio e fine del dislocamento	$0,82 + (4,5/D)$	D = distanza verticale (cm)
ASIMMETRIA <i>Asymmetric Multiplier</i> <b>AM</b>	dislocazione angolare del peso rispetto al piano sagittale del lavoratore	$1 - (0,0032 \times A)$	A = angolo di asimmetria (gradi)

FREQUENZA Frequency Multiplier <b>FM</b>	frequenza di sollevamento in atti al minuto rapportata al numero di ore in tale attività	$0,00 < F < 1,00$	F = moltiplicatore da tabella 2
PRESA Coupling Multiplier <b>CM</b>	giudizio sulla presa del carico	$0,90 < 1,00$	C = 1,00 (buono) C = 0,95 (discreto) C = 0,90 (scarso)

Per maggiore comodità e per evitare di dover elaborare delle formule, si riportano nella tabella sottostante i fattori moltiplicativi sopra citati.

<b>Età</b>	<b>Maschi</b>		<b>Femmine</b>						
Maggiore di 18 anni	30		20		<b>LC</b>				
Tra i 15 e i 18 anni	20		15						
<b>Distanza tra le mani e il punto di mezzo delle caviglie – distanza del peso dal corpo</b>									
Distanza (cm)	25	30	40	50	55	60	>63	<b>HM</b>	
Fattore	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		
<b>Altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento</b>									
Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	<b>VM</b>
Fattore	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	
<b>Dislocazione Verticale del peso fra inizio e fine del sollevamento</b>									
Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175	<b>DM</b>
Fattore	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	
<b>Dislocazione angolare del peso</b>									
Dislocazione Angolare	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>AM</b>	
Fattore	1,00	0,90	0,81	0,71	0,62	0,57	0,00		
<b>Giudizio sulla presa del carico</b>									
Giudizio	Buono		Discreto		Scarso			<b>CM</b>	
Fattore	1,00		0,95		0,90				
<b>Calcolo del moltiplicatore di frequenza</b>								<b>FM</b>	
				<b>Fattore di frequenza</b>					
Azioni al minuto				< 8 ore	< 2 ore	< 1 ora			
0,2				0,85	0,95	1,00			
0,5				0,81	0,92	0,97			
1				0,75	0,88	0,94			
2				0,65	0,84	0,91			
3				0,55	0,79	0,88			
4				0,45	0,72	0,84			

5	0,35	0,60	0,80
6	0,27	0,50	0,75
7	0,22	0,42	0,70
8	0,18	0,35	0,60
9	0,15	0,30	0,52
10	0,13	0,26	0,45
11	0	0,23	0,41
12	0	0,21	0,37
13	0	0	0,34
14	0	0	0,31
15	0	0	0,28
>15	0	0	0

Ulteriori fattori di demoltiplicazione vanno successivamente applicati in caso di attività particolari quali:

- per i sollevamenti eseguiti con un solo arto, applicare un fattore = 0,60;
- per i sollevamenti eseguiti da due persone, applicare un fattore = 0,85 sul peso sollevato da ogni lavoratore, pari al 50% del peso totale.

Infine, per i sollevamenti eseguiti in posizione seduta o obbligata, il limite è di 5 kg ogni 5 minuti.

### **ATTIVITÀ DI SPINTA, TRAINO E TRASPORTO**

Per quanto riguarda le azioni di spinta e di tiro esistono vari metodi di valutazione; tra tutti vale sicuramente citare le tabelle proposte da Snook S.H. e Ciriello V.M.

*(The design of manual handling tasks: revised tables of maximum acceptable weights and forces", Ergonomics, 1991, 34, 9, 1197-1213).* Queste tabelle

tengono conto dei seguenti fattori:

- sesso;
- forza iniziale;
- forza di mantenimento;
- distanza di spostamento;
- frequenza di azione;

- altezza delle mani da terra.

Non esiste per tali generi di azioni un modello valutativo collaudato e scaturito dall'apprezzamento integrato di molteplici approcci, come è quello del NIOSH per azioni di sollevamento.

Allo scopo possono risultare comunque utili i risultati di una larga serie di studi di tipo psicofisico basati sullo sforzo-fatica percepiti, efficacemente sintetizzati, come già detto, da Snook e Ciriello. Con essi si forniscono per ciascun tipo di azione, per sesso, per diversi percentili di "protezione" della popolazione sana, nonché per varianti interne al tipo di azione (frequenza, altezza da terra, distanza di trasporto, ecc.) i valori limite di riferimento del peso (azioni di trasporto) o della forza esercitata (in azioni di tirare o spingere, svolte con l'intero corpo) rispettivamente nella fase iniziale e poi di mantenimento dell'azione; le due azioni elementari di spinta e mantenimento in cui è stata scomposta.

Nelle tabelle specifiche riportate di seguito ci sono i relativi valori rispettivamente per azioni di spinta, di traino e di trasporto in piano; sono indicati unicamente i valori che tendono a proteggere il 90% delle rispettive popolazioni adulte sane, maschili e femminili.

Individuata la situazione che meglio rispecchia il reale scenario lavorativo in esame, in relazione al fatto che si voglia proteggere una popolazione solo maschile o anche femminile, si estrapola il valore raccomandato (di peso o di forza) e rapportandolo con il peso o la forza effettivamente azionati ponendo questa al numeratore (il valore raccomandato al denominatore) si ottiene così un indicatore di rischio del tutto analogo a quella ricavato con la procedura di analisi di azioni di sollevamento.

La quantificazione delle forze effettivamente applicate richiede il ricorso ad appositi dinamometri da applicare alle reali condizioni operative sul punto di azionamento dei carrelli manuali. È importante eseguire le misure con le stesse velocità ed accelerazioni impiegate o impieghi nella realtà dal personale addetto. Qualora le forze applicate non risultino in sintonia con le dotazioni e i percorsi, sarà necessario intervenire rapidamente sugli addetti mediante formazione specifica che riconducendosi ai principi della cinematica ed

ergonomia introduca un corretto comportamento motorio. Come indice di esposizione della movimentazione viene considerato il più alto riscontrato nelle due azioni in cui è stata scomposta.

### Tabella Azioni di Spinta\*

Distanza		2 metri						7,5 metri						15 metri						60metri			
Azione ogni:		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
<b>Maschi</b>																							
Altezza mani																							
145cm	FI	20	22	25	26	26	31	14	16	21	22	22	26	16	18	19	20	21	25	12	14	14	18
	FM	10	13	15	18	18	22	8	9	13	15	16	18	8	9	11	13	14	16	7	8	9	11
95cm	FI	21	24	26	28	28	34	16	18	23	25	25	30	18	21	22	23	24	28	14	16	16	20
	FM	10	13	16	19	19	23	8	10	13	15	15	18	8	10	11	13	13	16	7	8	9	11
65cm	FI	19	22	24	25	26	31	13	14	20	21	21	26	15	17	19	20	20	24	12	14	14	17
	FM	10	13	16	18	19	23	8	10	12	14	15	18	8	10	11	12	13	15	7	8	9	10
<b>Femmine</b>																							
Altezza mani																							
135cm	FI	14	15	17	20	21	22	15	16	16	18	19	20	12	14	14	15	16	17	12	13	14	15
	FM	6	8	10	11	12	14	6	7	7	8	9	11	5	6	6	7	7	9	4	4	4	6
90cm	FI	14	15	17	20	21	22	14	15	16	19	19	21	11	13	14	16	16	17	12	13	14	16
	FM	6	7	9	10	11	13	6	7	8	9	9	11	5	6	6	7	8	10	4	4	5	6
60cm	FI	11	12	14	16	17	16	11	12	14	16	16	17	9	11	12	13	14	15	10	11	12	13
	FM	5	6	8	9	9	12	6	7	7	8	9	11	5	6	6	7	7	9	4	4	4	6

\*Forze (Kg) massime iniziali (FI) e di mantenimento (FM), raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di: sesso, distanza di spostamento, frequenza di azione, altezza delle mani da terra

### Tabella Azioni di Traino \*

Distanza		2 metri						7,5 metri						15 metri						60metri			
Azione ogni:		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
<b>Maschi</b>																							
Altezza mani																							
145 cm	FI	14	16	18	19	19	23	11	13	16	17	18	21	13	15	15	16	17	20	10	11	11	14
	FM	8	10	12	15	15	16	6	8	10	12	12	15	7	8	9	10	11	13	6	6	7	9
95 cm	FI	19	22	25	27	27	32	15	18	23	24	24	29	18	20	21	23	23	28	13	18	16	19
	FM	10	13	16	19	20	24	6	10	13	16	16	19	9	10	12	14	14	17	7	9	10	12
65 cm	FI	22	25	28	30	30	36	18	20	26	27	28	33	20	23	24	26	26	31	15	18	18	22
	FM	11	14	17	20	21	25	9	11	14	17	17	20	9	11	12	15	15	18	8	9	10	12
<b>Femmine</b>																							
Altezza mani																							
135 cm	FI	13	16	17	20	21	22	13	14	16	18	19	20	10	12	13	15	16	17	12	13	14	15
	FM	6	9	10	11	12	15	7	8	9	10	11	13	6	7	7	8	9	11	5	5	5	7
90 cm	FI	14	16	18	21	22	23	14	15	15	19	20	21	10	12	14	16	17	18	12	13	14	16
	FM	6	9	10	11	12	14	7	8	9	10	10	13	5	6	7	8	9	11	5	5	5	7
60 cm	FI	15	17	19	22	23	24	15	16	17	20	21	22	11	13	15	17	18	19	13	14	15	17
	FM	5	8	9	10	11	13	6	7	8	9	10	12	5	6	7	7	8	10	4	5	5	6

\*Forze (Kg) massime iniziali (FI) e di mantenimento (FM), raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di: sesso, distanza di spostamento, frequenza di azione, altezza delle mani da terra

### Tabella Trasporto in Piano\*

Distanza	2 metri						7,5 metri						15 metri					
	6s	12s	1m	5m	30m	8h	10s	15s	1m	5m	30m	8h	18s	24s	1m	5m	30m	8h
<b>Maschi</b> Altezza mani																		
110 cm	10	14	17	19	21	25	9	11	15	17	19	22	10	11	13	15	17	20
80 cm	13	17	21	23	26	31	11	14	18	21	23	27	13	15	17	20	22	26
<b>Femmine</b> Altezza mani																		
100 cm	11	12	13	13	13	18	9	10	13	13	13	18	10	11	12	12	12	16
70 cm	13	14	16	16	16	22	10	11	14	14	14	20	12	12	14	14	14	19

\*Peso (Kg) massimo raccomandabile per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di: sesso, distanza di percorso, frequenza di azione, altezza delle mani da terra

## INDICE DI MOVIMENTAZIONE

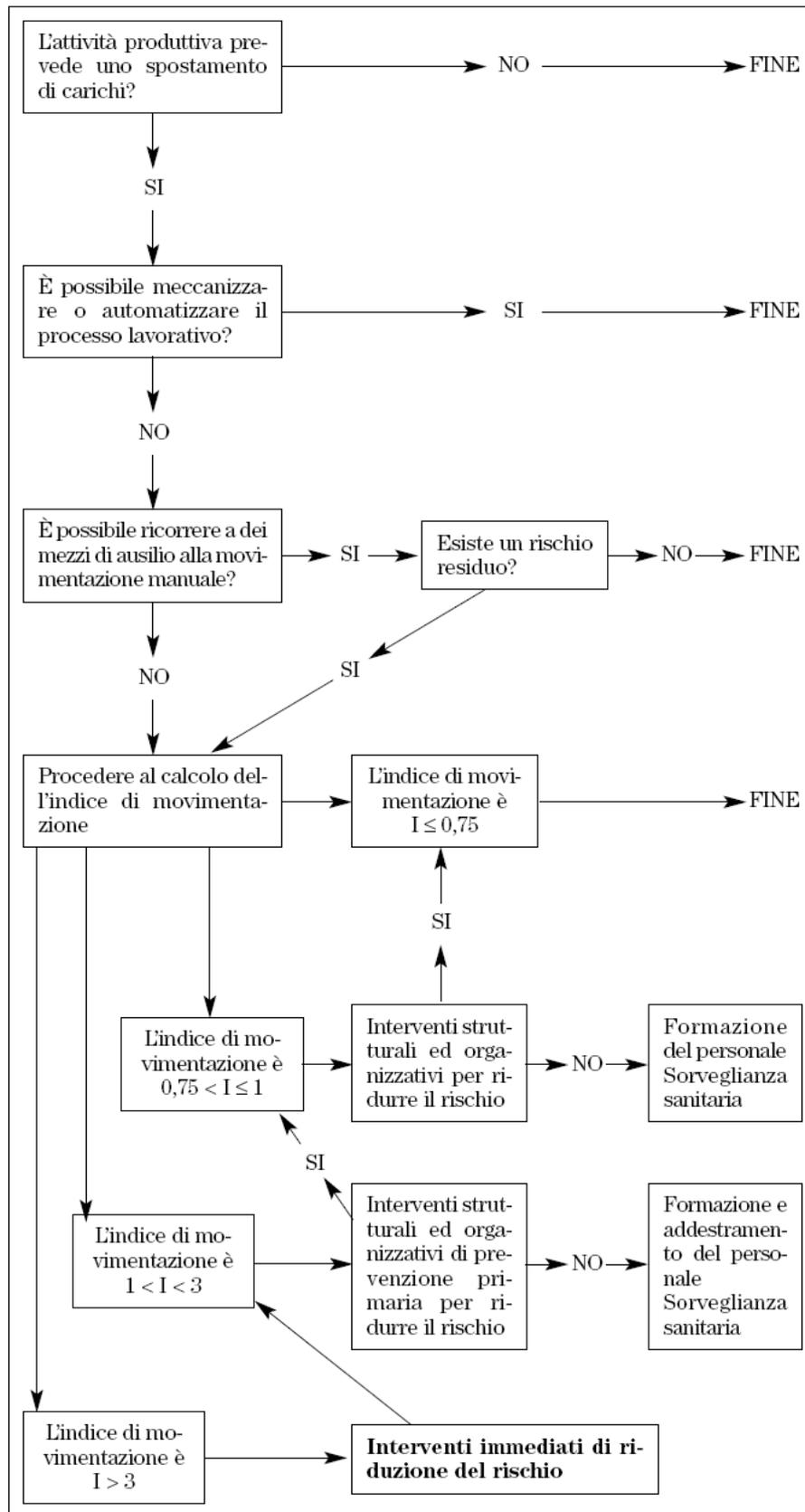
Infine, dopo aver estrapolato il limite di peso raccomandato, occorre calcolare l'indice di movimentazione (in precedenza indicato come indice di rischio) che è dato dal rapporto tra peso effettivamente sollevato e peso limite raccomandato. Il rischio è minimo per valori inferiori a 1; è invece tanto maggiore quanto il valore è superiore a 1.

$$\text{Indice di movimentazione} = \frac{\text{Peso effettivamente sollevato}}{\text{Peso limite raccomandato}}$$

Una volta calcolato l'indice di movimentazione, potrà essere utile completare la valutazione stabilendo gli interventi eventualmente necessari per mantenere il rischio entro limiti accettabili.

Può essere a tal fine di aiuto l'utilizzo dello schema di flusso valutativo riportato nella figura seguente:

DOCUMENTO VALUTAZIONE DEI RISCHI - Art. 17 del D. Lgs. 81/20



In caso di presenza degli elementi di rischio suddetti, oppure in caso di indice di movimentazione superiore ad 1 (se valutato), deve essere attivata la sorveglianza sanitaria ai sensi dell'art. 41 del DLgs 81/2008.

## VALUTAZIONE DEI RISCHI

### Sezione uffici e personale ATA

I lavoratori che svolgono mansioni di ufficio (non presenti comunque in questa struttura) ed il personale ATA, difficilmente si trovano in condizioni di effettuare movimentazioni manuali di carichi.

Può capitare che debbano comunque spostare faldoni o risme di fogli.

Calcoliamo per sicurezza l'indice di movimentazione per le due operazioni:

#### Spostamento di faldoni:

Supponiamo in un ipotesi pessimistica che i faldoni pesino 5 Kg e siano spostati dalla scrivania di lavoro a uno scaffale in posizione al di sopra della testa (condizione peggiore)

Fattore		Coeff. di riduzione	Peso consigliato
LC – Costante di peso	30 Kg		24,7
VM – Fattore Verticale	75 cm	1,00	
DM – Fattore distanza verticale	100 cm	0,87	
HM – Fattore orizzontale	25 cm	1,00	
AM – Fattore asimmetria	0 °	1,00	
Durata sollevamento	< 1 h		
FM – Frequanza del carico	0,2	1.00	
CM – Presa del Carico	Buono	1,00	
Peso sollevato	5 Kg		
IS – Indice di sollevamento			

Vediamo che in questo caso considerato pessimistico l'indice di sollevamento è ampiamente sotto al valore di "sicurezza" .

Spostamento di risme:

Supponiamo in un ipotesi pessimistica che le risme pesino 5 Kg e siano spostate da terra alla scrivania di lavoro

Fattore		Coeff. di riduzione	Peso consigliato
LC – Costante di peso	30 Kg		27
VM – Fattore Verticale	50 cm	0,93	
DM – Fattore distanza verticale	30 cm	0,97	
HM – Fattore orizzontale	25 cm	1,00	
AM – Fattore asimmetria	0 °	1,00	
Durata sollevamento	< 1 h		
FM – Frequanza del carico	0,2	1,00	
CM – Presa del Carico	Buono	1,00	
Peso sollevato	5 Kg		
IS – Indice di solevamento			

Vediamo che in questo caso considerato pessimistico l'indice di sollevamento è ampiamente sotto al valore di "sicurezza" .

**Personale insegnante**

I lavoratori che svolgono le mansioni di Insegnante risultano sottoposti a lavorazioni che possono dare problematiche legate alla movimentazione manuale dei carichi. Infatti nello svolgimento della loro attività, gli insegnanti delle materne, possono trovarsi a dover prendere in braccio i bambini o a doverli "sollevare"; risulta evidente che tali episodi sono sporadici ma riteniamo di dover comunque considerare tale situazione.

Supponiamo, nel caso peggiore, che un bambino di 4 anni pesi 20 Kg e sia spostato da terra su una scrivania.

Fattore		Coeff. di riduzione	Peso consigliato
LC – Costante di peso	30 Kg		21,07
VM – Fattore Verticale	50 cm	0,93	
DM – Fattore distanza verticale	50 cm	0,91	
HM – Fattore orizzontale	30 cm	0,83	
AM – Fattore asimmetria	0 °	1,00	
Durata sollevamento	< 1 h	1,00	
FM – Frequanza del carico	0,2		
CM – Presa del Carico	Buono	1,00	
Peso sollevato	20 Kg		
IS – Indice di sollevamento			

## CONCLUSIONI

Dalle valutazioni effettuate risulta che i lavoratori del Convitto, nello specifico, il personale ATA e il personale docente, per quanto concerne la movimentazione manuale dei carichi, non sono sottoposti a lavorazioni che comportano pericoli tali da dover intraprendere misure tecniche organizzative correttive.

Si rimanda ad una valutazione da parte del medico competente in merito.

**ALLEGATO 10 - Documento di Valutazione Rischio  
Campi  
Elettromagnetici (EMF)**

**Rapporto di Valutazione di (EMF)**

D.Lgs.81/08

La sottoscritta Prof.ssa Maria Teresa Briigliadoro **in qualità di** Dirigente del Convitto Nazionale Statale "P. Colletta"– 83100 - Comune di AVELLINO - consapevole della responsabilità che assume ai sensi del D.Lgs.81/08

**DICHIARA:**

- di **autocertificare** la valutazione di EMF in data, 09/10/2018
- che gli occupati nella scuola rispondono al seguente schema, per un **totale di**: Studenti n° 785; Docenti n°89 ; Educatori 29; ATA n° 47.
- di aver potuto escludere il superamento dei valori di azione prescritti dal D Lgs 81/08, in base alla palese assenza di campi elettromagnetici
- di aver consultato i seguenti lavoratori o loro rappresentanti (RLS):  
prof. Antonio Caradonna.
- che la Valutazione in oggetto, **salvo l'obbligo di ripeterla ad ogni variazione delle condizioni su indicate**, verrà ripetuta con **periodicità quadriennale**.

Avellino, 09/10/2018

*Il Dirigente scolastico*

Maria Teresa Briigliadoro



<b>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" Avellino</b>	<b>Valutazione dell'esposizione al rumore - autocertificazione</b> ai sensi D.Lgs. 81/08 <b>Allegato 11</b>	Data: 09/10/2018
--	---	------------------

Gli obblighi in capo al Datore di Lavoro sono enunciati dal D.Lgs. 81/2008 all'art. 190 il cui sunto è di seguito riportato:

<b>Aspetto da valutare (art. 190, comma 1 lettere c, d ed e )</b>	<b>Situazione riscontrata</b>	<b>Misure da attuarsi</b>
1. Vi sono lavoratori particolarmente sensibili al rumore (minorenni e gestanti) per i quali l'esposizione a rumore può indurre ulteriori effetti negativi sulla salute e sulla sicurezza?	<b>No</b>	/
2. Vi sono interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni?	<i>Sono presenti sostanze ototossiche?</i>	Non si è ricevuta notizia dell'uso di sostanze ototossiche.
<b>Nota esplicativa:</b> Sostanze ototossiche, "tossiche per l'orecchio", le sostanze citate dall'ACGIH sono:	<b>NO</b>	
Toluene; Piombo; Manganese; Alcool n-butilico;	<i>Vi è interazione tra vibrazioni e rumore?</i>	Non vi è esposizione a nessuna sorgente sonora o di vibrazioni, pertanto non vi può essere interazione tra i due rischi fisici.
per le quali la stessa ACGIH consiglia audiogrammi periodici. Altre sostanze con possibili effetti ototossici comprendono:	<b>NO</b>	
Tricloroetilene; Solfuro di carbonio; Stirene; Mercurio; Arsenico.	<b>NO</b>	
3. Vi possono essere gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni?	<b>NO</b>	Non si ravvisano situazioni pregiudizievoli del presente rischio

**Poiché a seguito della valutazione prevista dall'art. 190 del D.Lgs. 81/08 la sottoscritta Prof.ssa Maria Teresa Briigliadoro, Datore di Lavoro del Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" di Avellino non ritiene, fondatamente, che i valori inferiori di azione possono essere superati, pertanto non si rende necessario procedere con l'esecuzione di misurazione strumentali.**

Avellino, 09/10/2018

**Il Dirigente Scolastico  
Maria Teresa Briigliadoro**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. T. Briigliadoro', is written on a light-colored background.

<p>Convitto Nazionale Statale "P. Colletta" Avellino</p>	<p>Valutazione rischio Radiazioni Ottiche Artificiali - autocertificazione ai sensi D.Lgs. 81/08 ALLEGATO 12</p>	<p>Data: 09/10/2018</p>
--	--	-------------------------

**ALLEGATO 12 - Documento di Valutazione Rischio Radiazioni  
Ottiche  
Artificiali (ROA)**

**Autocertificazione**

**Rapporto di Valutazione di Radiazioni ottiche artificiali  
(ROA)**

D.Lgs.81/08

La sottoscritta Prof.ssa Maria Teresa Briigliadoro **in qualità di** Dirigente dell'I.I.S. "A. Amatucci"– 83100 - Comune di AVELLINO - consapevole della responsabilità che assume ai sensi del D.Lgs.81/08

**DICHIARA:**

- di **autocertificare** la valutazione delle ROA in data 09/10/2018
- che gli occupati nella scuola rispondono al seguente schema, per un totale di: Studenti n° 785; Docenti n° 89; Educatori 29; ATA n° 47
  - di aver potuto escludere il superamento dei valori di azione prescritti dal D Lgs 81/08, in base alla palese assenza di Radiazioni ottiche artificiali (salvo che per la saldatura ad arco, che viene eseguita per brevissimi periodi e per la quale vengono prescritti gli adeguati dispositivi di protezione individuale).
  - di aver consultato i seguenti lavoratori o loro rappresentanti (RLS): Prof. Antonio Caradonna.
  - che la Valutazione in oggetto, **salvo l'obbligo di ripeterla ad ogni variazione delle condizioni su indicate**, verrà ripetuta con **periodicità quadriennale**.

Avellino, 09/10/2018

*Il Dirigente scolastico*

Maria Teresa Briigliadoro



Convitto Nazionale "P. Colletta" <b>Avellino</b>	<b>Valutazione rischio vibrazione - autocertificazione</b> ai sensi D.Lgs. 81/08	Data: 09/10/2018
--	---	------------------

**ALLEGATO 13 - Documento di Valutazione Rischio  
Vibrazioni**

**Rapporto di Valutazione delle Vibrazioni**

D.Lgs.81/08

La sottoscritta Prof.ssa Maria Teresa Briigliadoro **in qualità di** Dirigente del convitto Nazionale Statale "P. Colletta"– 83100 - Comune di AVELLINO - consapevole della responsabilità che assume ai sensi del D.Lgs.81/08

**DICHIARA:**

- di **autocertificare** la valutazione delle vibrazioni in data 16/10/2017
- che gli occupati nella scuola rispondono al seguente schema, per un totale di:  
Studenti n° 601; Docenti n°129 ; ATA n.25
- di aver potuto escludere il superamento di esposizione giornaliera di  $2,5 \text{ m/s}^2$  nel sistema mano-braccio, sulla base:
  - di misurazioni in situazioni analoghe
  - della palese assenza di lavorazioni con attrezzi o macchinari vibranti
- di aver potuto escludere il superamento di esposizione giornaliera di  $0,5 \text{ m/s}^2$  nel corpo intero, sulla base:
  - di misurazioni in situazioni analoghe
  - della palese assenza di lavorazioni con attrezzi o macchinari vibranti
- di aver consultato i seguenti lavoratori o loro rappresentante (RLS):  
Prof. Antonio Caradonna.
- che la Valutazione in oggetto, **salvo l'obbligo di ripeterla ad ogni variazione delle condizioni su indicate**, verrà ripetuta con **periodicità quadriennale**.

Avellino, 09/10/2018

*Il Dirigente scolastico*  
Maria Teresa Briigliadoro



**CORRIDOI, PASSAGGI E DISIMPEGNI RISCHI GENERALI DI TUTTI I LOCALI**

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore	
				4.a programmate	4.b immediate				
1	Incendio	Illuminazione emergenza		Manutenzione straordinaria con ripristino funzionamento		2019	Provincia Comunicaz. del D.L.	RSPP Esito  Firma/Data	
		Rete idranti		Verifica funzionamento e delle pressioni necessarie		2019	Provincia Comunicaz. del D.L.	RSPP Esito  Firma/Data	
		Segnaletica		Quella di sicurezza ai piani è stata completamente rivista ed adeguata. Va rivista nei laboratori		Immed.	Provincia Comunicaz. del D.L.	RSPP Esito  Firma/Data	
		Porte REI e compartimentazioni antincendio		Si è in attesa dei lavori necessari da parte della provincia, per la loro realizzazione.			Provincia Comunicaz. del D.L.	RSPP Esito  Firma/Data	
		Sistema di allarme		Non funzionante: revisionare	Dotarsi di trombe marine collocate nella postazione del collaboratore scolastico		2019	Provincia Comunicaz. del D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Organizzazione dell'esodo		Deve essere previsto, in qualsiasi momento, un addetto all'antincendio ed al primo soccorso, debitamente formato.	Revisione nomine e formazione a cadenza annuale		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
2	Rischio chimico	Operazioni di pulizia	3x2=6	Schede di sicurezza materiali detergenti Scarpe di sicurezza Guanti in nitrile Mascherina e visiera per pulizia wc Camice		Immed	DSGA	RSPP Esito  Firma/Data
		Divieto di fumo		Segnaletica, nomina e formazione responsabile e rispetto	Immed.			
3	Barriere architettoniche	Attualmente c'è accessibilità per i disabili solo ai laboratori a piano terra oltre che agli uffici del piano rialzato.		Devono essere superati i dislivelli verticali ai piani, installando e manutenzionando/ adeguati ascensori e montacarichi.		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				Gli ascensori devono essere sottoposti a manutenzione semestrale e a verifica biennale da parte di ASL, ARPA o organismo notificato. La manutenzione va annotata su apposito registro				
4	Incidente, traumi	Passaggi: Sconnessioni del pavimento		Riparare e rendere uniforme	segnalare	2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
5	Igiene	Corpi scale: pulizia insufficiente		Intensificare la frequenza della pulizia.		Immed.	DSGA	D.L. Esito  Firma/Data
		bagni		Intensificare la frequenza della pulizia.		2019	DSGA	DL Esito  Firma/Data
6	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione o sulle scale	Pavimentazione bagnata, sconnessa residui di materiali		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				-segnaletica mobile per aree bagnate				
				-mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi				
				Disponibilità di materiale assorbente facilmente rimovibile e dell'idonea attrezzatura		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data

## UFFICI

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Microclima	Le condizioni termoigrometriche estive non sono idonee.		Vanno installati adeguati condizionatori, tenendo conto dell'aggravio sull'impianto elettrico.		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
2	Aerazione	La superficie di aerazione rispetta generalmente il rapporto tra tale superficie e quella in pianta (1/8).				2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione naturale	Scarsa		Vedi punto successivo				
4	Illuminazione artificiale	Scarsa e inadeguata		Deve essere realizzato un impianto di illuminazione, adeguandolo ai requisiti richiesti dall'attività (all. XXXIV d.lgs 81/08) con VDT (corpi illuminanti di tipo dark light)		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
5	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità e la marcatura CE delle macchine e attrezzature alimentate		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				-manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				Verifica biennale dell'impianto di terra		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manutentrice		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
6	Incendio	Carico di incendio Migliorabile		Diminuire il materiale combustibile.		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				Vietato detenere materiale infiammabile				
				Svuotare, a fine giornata , i cestini della carta				
		Illuminazione di emergenza		Verifica della stessa. Deve dare almeno 5 lux sulle vie di fuga e 2 lux altrove.		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
7	Condizioni ergonomiche	Postazioni migliorabili		Installare veneziane alle finestre ove mancano e cambiare le sedie dei computer con la messa a norma di tutta la postazione		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
8	Bagni:condizioni igieniche	Non è consentito l'utilizzo dell'antibagno per consumazione pasti o bevande.		Devono essere sgomberati i materiali estranei		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito
		Aerazione naturale:finestre		Deve essere assicurata la facile apertura		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito
		Mezzi detergenti per le persone		Deve essere disponibile acqua calda, fredda e mezzi detergenti		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito

## AULE

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Microclima	Per alcune aule, le condizioni termoigrometriche invernali non sono idonee. Per le aule esposte a nord l'impianto è sottodimensionato		Inadeguato. Installare condizionatori a pompa di calore del tipo multisplit		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
2	Aerazione			Deve essere effettuata una manutenzione straordinaria per ripristinare la stabilità e la capacità di isolamento termico  E necessario installare un impianto di ventilazione artificiale progettato conformemente alla UNI 10339 e alle leggi di contenimento energetico. Inoltre le guarnizioni di tenuta dell'infisso sono logorate quindi va eseguita una manutenzione straordinaria e, a seguire, ordinaria sugli infissi.		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione naturale	scarsa /troppa illuminazione		-Nelle aula a forte irraggiamento solare o in cui sono previsti VDT o in cui si creino disagi dovuti a fenomeni di abbagliamento prodotti dalla luce riflessa su lavagne o altro, prevedere sistema filtrante regolabile alle finestre		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
4	Illuminazione artificiale	Scarsa e inadeguata		Va potenziato l'impianto		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
5	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				Verifica biennale dell'impianto di terra		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manuttrice		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
6	Rischio chimico	Polvere		Pulizia accurata e periodica.		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
7	Incendio e primo soccorso	presidi antincendio e di primo soccorso		cartelli con riferimenti ai presidi esterni e dei responsabili interni		2019	D.L.	RSPP Esito

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				integrazione della segnaletica di pericolo, di prescrizione e di sicurezza				<i>Firma/Data</i>
				cassette di primo soccorso e planimetria ubicativa compresi i percorsi di esodo e l'ubicazione dei mezzi estinguenti,				
				cartelli di riferimento a presidi esterni, e i sezionamenti generali degli impianti				
				-segnaletica adeguata secondo le planimetrie del piano di evacuazione				
				-cartelli di obbligo di mantenere sgombrere le vie di esodo				
				-istituire un controllo interno periodico annotandone l'esito sul registro				
		Illuminazione di emergenza		Ai sensi della Nota prot. n. P14163/4122 Sott. 32 del 9/12/1993 va installata illuminazione di sicurezza solo per orientamento all'interno delle aule. Verificarla per le aule adiacenti i capannoni				

## LABORATORIO FISICA

Verificando i banchi di prova utilizzati si è riscontrato che i circuiti di comando sono a bassissima tensione.

Deve essere resa disponibile la certificazione di conformità e il libretto d'uso e manutenzione del banco

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Condizioni igieniche			Revisione degli infissi Deve essere effettuata una manutenzione straordinaria per ripristinare la stabilità e la capacità di isolamento termico. Applicare sui vetri una idonea pellicola di sicurezza (caratteristiche EN12600 e EN356).		2019	<i>Provincia Comunicaz. del D.L</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>
				E' necessario installare un impianto di ventilazione artificiale progettato conformemente alla UNI 10339 e alle leggi di contenimento energetico. Inoltre le guarnizioni di tenuta dell'infisso sono logorate quindi va eseguita una manutenzione straordinaria e, a seguire, ordinaria sugli infissi.				
				-I termosifoni devono essere dotati di manopole di regolazione o di tipo imperdibile o affidati ai collaboratori scolastici. In questo ultimo caso gli steli vanno protetti		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
2	Temperatura e umidità	Adeguate	2x4=8	deve essere effettuata una misura dei parametri microclimatici		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione naturale e artificiale	L'illuminazione naturale è insufficiente.		Potenziare l'impianto di illuminazione e attivare la manutenzione da registrare sul registro apposito		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
4	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, attrezzature depositate sul pavimento		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario (DPI: guanti e scarpe di sicurezza adeguate) -segnaletica mobile per aree bagnate -mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi riponendo le attrezzature dopo l'uso.		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
5	Incendio	Illuminazione di emergenza carente		Installare in corrispondenza dell'uscita. Attivare la manutenzione da registrare sul registro apposito		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		Segnaletica carente		La segnaletica deve essere -d'obbligo -di sicurezza -di pericolo -di prescrizione		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Dispositivi di protezione attiva		Controllare l' estintore.		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
6	Ferite, inciampi, traumi	Ufficializzazione delle misure organizzative		Acquisizione del piano di primo soccorso e delle modalità di intervento		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Cassetta di primo soccorso		Installare nelle vicinanze e segnalare		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Attrezzature		Devono essere sicure, in ottimo stato e adatte all'attività		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
7	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità ed eventuale richiesta di		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				Verifica biennale dell'impianto di terra		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manutentrica		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
		Verificare le targhette identificative sul quadro elettrico				2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
		uso non corretto di apparecchiature impianti		- informazione sul corretto uso dell'impianto elettrico		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		utilizzo di apparecchiature personali		-vietato utilizzare apparecchiature personali e non autorizzate dal Datore di lavoro		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data

## LABORATORIO Scientifico Tecnologico

107N.	1.a Rischio.	2.a Problema da risolvere	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
	1.b Elemento analizzato	2.b Obiettivo		4.a programmate	4.b immediate			
1	Condizioni igieniche	Aerazione naturale:infissi		<p>Revisione degli infissi o quantomeno Deve essere effettuata una manutenzione straordinaria per ripristinare la stabilità e la capacità di isolamento termico. Applicare sui vetri una idonea pellicola di sicurezza (caratteristiche EN12600 e EN356).</p> <p>E necessario installare un impianto di ventilazione artificiale progettato conformemente alla UNI 10339 e alle leggi di contenimento energetico. Inoltre le guarnizioni di tenuta dell'infisso sono logorate quindi va eseguita una manutenzione straordinaria e, a seguire, ordinaria sugli infissi.</p>		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	<p>RSPP Esito</p> <p>Firma/Data</p>
2	Temperatura e umidità	Non adeguata		Non adeguata. Occorrerebbe installare condizionatori a pompa di calore del tipo		Immed.	D.L.	<p>RSPP Esito</p> <p>Firma/Data</p>

107N.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
3	Illuminazione naturale e artificiale	L'illuminazione naturale è insufficiente.		Potenziare l'impianto di illuminazione e attivare la manutenzione da registrare sul registro apposito		2019	Provincia Comunicaz. del D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
4	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, attrezzature depositate sul pavimento		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario (DPI: guanti e scarpe di sicurezza adeguate)		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				-segnaletica mobile per aree bagnate				
				-mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi riponendo le attrezzature dopo l'uso.				
5	Incendio	Illuminazione di emergenza carente		Installare in corrispondenza dell'uscita. Attivare la manutenzione da registrare sul registro apposito		2019	Provincia Comunicaz. del D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Segnaletica carente		La segnaletica deve essere -d'obbligo -di sicurezza -di pericolo -di prescrizione		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Dispositivi di protezione attiva		Verifica degli estintori		2019	Provincia Comunicaz. del D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Uscite di sicurezza e resistenza al fuoco dei materiali		Manca la compartimentazione antincendio (D.M. 26/08/92) inoltre gli		2019	Provincia Comunicaz. del D.L.	RSPP Esito  Firma/Data

107N.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		Facilità di esodo		Ottimizzare la posizione degli arredi in modo da agevolare l'esodo.		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
6	Ferite, inciampi, traumi	Ufficializzazione delle misure organizzative		Acquisizione del piano di primo soccorso e delle modalità di intervento		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Cassetta di primo soccorso		Installare nelle vicinanze e segnalare				
		Attrezzature		Devono essere sicure, in ottimo stato e adatte all'attività				
7	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				-manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario				
				Verifica biennale dell'impianto di terra				
				revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manuttrice				
				Le masse delle antenne vanno messe a terra				

## **AULA INFORMATICA - ECDL**

**Sebbene l'art. 2 del d.lgs 81/08 preveda l'equiparazione a lavoratori degli alunni nelle aule di informatica, l'art. 173, limita l'applicazione di "lavoratore", per quanto riguarda i rischi da VDT, agli esposti per un tempo non inferiore a 20 ore settimanali.**

Nelle Aule di Informatica le postazioni di lavoro ai VDT destinate agli studenti possono anche essere non conformi alle prescrizioni minime dell'Allegato XXXIV in base alle seguenti considerazioni:

- le postazioni ai VDT in un'aula di informatica non vengono considerate vere postazioni di lavoro e gli studenti non si considerano "lavoratori" così come definiti nell'art. 173 (esposizione per almeno 20 ore settimanali), in quanto la loro permanenza alle postazioni è di poche ore alla settimana (sempre meno di 20);
- ogni postazione è utilizzata, in genere, da più studenti contemporaneamente (2 o 3), quindi non è possibile pretenderne la perfetta ergonomia.

Si possono comunque perseguire miglioramenti generali della postazione informatica relative a:

- posizione dei monitor rispetto a superfici o corpi illuminanti (per evitare riflessi);
- altezza dei banchi.

Anche i docenti, gli ITP e gli aiutanti tecnici sono esposti per meno di 20 ore settimanali.

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Condizioni igieniche	Aerazione naturale:infissi		Revisione degli infissi. Deve essere effettuata una manutenzione straordinaria per ripristinare la stabilità e la capacità di isolamento termico. Applicare sui vetri una idonea pellicola di sicurezza (caratteristiche EN12600 e EN356).		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				Le finestre non sono sufficienti ad assicurare l'aerazione necessaria. E' necessario integrare l'aerazione con mezzi artificiali calcolati a norma UNI 10339		2019		Provincia Comunicaz. del D.L
2	Temperatura e umidità	non adeguata		Non adeguata. Occorrerebbe installare condizionatori a pompa di calore del tipo multisplit. Deve essere effettuata una misura dei parametri microclimatici		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione ;	Quella naturale è insufficiente, quella artificiale è inadeguata in quanto non è schermata in maniera idonea		Schermare adeguatamente	Sottoutilizzare l'aula, limitando il tempo di esposizione	2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
4	VDT	Orientamento Critico per inadeguatezza dell'impianto di illuminazione		Schermare le sorgenti luminose e ricollocare le apparecchiature. Apposizione di tendaggi		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
5	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, residui di materiali sconnessioni		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario (DPI: guanti e scarpe di sicurezza adeguate)		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				-segnaletica mobile per aree bagnate				
				-mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi				
				Devono essere riprese le irregolarità del pavimento		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
6	Incendio	Illuminazione di emergenza assente		Installare in corrispondenza dell'uscita. Attivare la manutenzione da registrare sul registro apposito		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	5
		Segnaletica carente		La segnaletica deve essere -d'obbligo -di sicurezza -di pericolo -di prescrizione		Immed.	D.L.	

		Facilità di esodo		Ottimizzare la posizione degli arredi in modo da agevolare l'esodo.		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP</i> <i>Esito</i>  <i>Firma/Data</i>
		Uscite di sicurezza e resistenza al fuoco dei materiali		Manca la compartimentazione antincendio (D.M. 26/08/92), inoltre gli elementi costruttivi di suddivisione tra i compartimenti devono soddisfare i requisiti di resistenza al fuoco prescritti dalla normativa antincendio			<i>Provincia</i> <i>Comunicaz. del D.L</i>	

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		Dispositivi di protezione attiva		Verifica degli estintori. Numerare gli estintori Manutenzione periodica da annotare sul registro		2019	<i>Provincia Comunicaz. del D.L.</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>
		Esodo ed emergenza		Non occupare le vie di esodo		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP Esito</i>
		Collegamento ai presidi esterni		Disponibilità numeri di telefono dei presidi esterni				<i>Firma/Data</i>
7	Condizioni ergonomiche	Piano di lavoro nella norma		mantenimento		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP Esito</i>
		Orientamento VDT		La disposizione a ferro di cavallo dà luogo ad una posizione frontale di alcuni VDT troppo vicina alle finestre. E' necessario applicare veneziane nel vano finestra .				<i>Firma/Data</i>
8	Ferite, inciampi, traumi	Uso delle macchine e delle attrezzature		E' vietato l'intralcio dei passaggi con cavi e dispositivi		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>
		Strutture pericolose		Spigoli e parti pericolose vanno evidenziate e segnalate con strisce a bande gialle e nere o dove è possibile installazione di paraspigoli		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		Ufficializzazione delle misure organizzative		Acquisizione del piano di primo soccorso e delle modalità di intervento		Immed.	D.L.	RSPP Esito
		Cassetta di primo soccorso		Installare nelle vicinanze e segnalare				Firma/Data
		Attrezzature		Devono essere sicure, in ottimo stato e adatte all'attività				
9	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità	-	Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				Verifica biennale dell'impianto di terra				
				revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manuttrice				
				Il preposto verifica preliminarmente lo stato del cavo elettrico e dei pressacavi		Immed.	D.L.	RSPP
				Vietato intervenire o				Esito

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				manomettere l'impianto elettrico				<i>Firma/Data</i>
10	Rumore	Basso		informazione		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP</i> <i>Esito</i>  <i>Firma/Data</i>
11	Vibrazioni mano/braccio	Fonti inesistenti		informazione		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP</i> <i>Esito</i>  <i>Firma/Data</i>

### PALESTRA

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Condizioni igieniche	Aerazione naturale: infissi		finestre con ricambi insufficienti in relazione alla normativa Deve essere previsto un sistema di aerazione forzata a norma.		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
2	Temperatura e umidità	Inadeguata		Devono essere installati dei condizionatori a norma		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito
3	Illuminazione naturale e artificiale	L'illuminazione naturale è sufficiente Il numero e il tipo di corpi illuminanti è congruo.				2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito
4	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, attrezzature depositate sul pavimento		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario (DPI: guanti e scarpe di sicurezza adeguate) -segnaletica mobile per aree bagnate -mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi riponendo le attrezzature dopo l'uso.		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
5	Incendio	Illuminazione di emergenza: verificare		Relizzazione dell'illuminazione ove mancante e attivazione della manutenzione da registrare sul registro apposito		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		Segnaletica carente		Deve essere installato un cartello ben in vista che richiama le norme di sicurezza da applicare. La segnaletica deve essere -d'obbligo -di sicurezza -di pericolo -di prescrizione		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
6	Caduta dei corpi dall'alto	Corpi illuminanti e arotermi		Le installazioni in alto vanno protette con adeguati schermi	Programmare l'attività in modo da eliminare quelle pericolose (calchetto, ecc.)	2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
7	Ferite, inciampi, traumi	Ufficializzazione delle misure organizzative		Acquisizione del piano di primo soccorso e delle modalità di intervento		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Cassetta di primo soccorso		Installare nelle vicinanze e segnalare				
		Attrezzature		Devono essere stabili e protette da urti				
8	Condizioni igieniche	Servizi per docenti		Deve essere realizzato nelle immediate vicinanze della palestra		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

**Laboratorio linguistico**

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Microclima	Le condizioni termoigrometriche sono idonee, soprattutto quando c'è affollamento	2x3=6	mantenimento		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
2	Aerazione		2x4=8	Deve essere effettuata una manutenzione straordinaria per ripristinare la stabilità e la capacità di isolamento termico		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
				E necessario installare un impianto di ventilazione artificiale progettato conformemente alla UNI 10339 e alle leggi di contenimento ENERGETICO. Inoltre va eseguita una manutenzione straordinaria e, a seguire, ordinaria sugli infissi.				
				-I termosifoni devono essere dotati di manopole di regolazione o di tipo imperdibile o affidati ai collaboratori scolastici. In questo ultimo caso gli steli vanno protetti		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione naturale	scarsa /troppa illuminazione		Adeguate:mantenimento				

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
4	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità	-	Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				-manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
				Verifica biennale dell'impianto di terra				
				revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manuttrice				
5	Rischio chimico	Basso per la sicurezza irrilevante per la salute						
6	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, sconnessa		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				-segnaletica mobile per aree bagnate				
				-mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi				

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		Irregolarità della pavimentazione, accedendo al locale		La rampa realizzata è pericolosa e la pavimentazione va livellata	Segnalare il problema con cartello ben evidente fuori la stanza	2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito
7	Incendio e primo soccorso	-presidi antincendio e di primo soccorso		cartelli con riferimenti ai presidi esterni e dei responsabili interni		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
		-scarsa motivazione alle problematiche ed alle procedure relative a divieto di fumo		informazione periodica sulle iniziative ed esercitazioni, sulla segnaletica e sulle dotazioni				
		-vie di esodo -segnaletica		richiami formativi agli addetti ai compiti speciali e controllo a inizio anno delle nomine				
				informazione sulla necessità di partecipazione attiva alle iniziative (incontri specifici trimestrali con DL)				
		cassette di primo soccorso e planimetria ubicativa compresi i percorsi di esodo e i mezzi estinguenti, telefoni con cartelli di riferimento a presidi esterni, e i sezionamenti generali degli impianti						

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				Vietato manomettere qualsiasi indicazione e protezione: circolari informative e richiami in sede collegiale -segnaletica adeguata secondo le planimetrie del piano di evacuazione -Richiamare il principio di mantenere sgombrere le vie di esodo -istituire un controllo interno periodico annotandone l'esito sul registro				
		Percorsi d'esodo		Adeguati. Adeguati. Mantenere sgomberi		Immed.	D.L.	<i>RSPP</i> <i>Esito</i>  <i>Firma/Data</i>

**SALA CONFERENZE:**

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Microclima	Le condizioni termoigrometriche non sono idonee, soprattutto quando c'è affollamento	2x3=6	installare condizionatore a pompa di calore		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
2	Aerazione	Nel teatro mancano aperture dirette verso l'esterno.	2x4=8			2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
				E necessario installare un impianto di ventilazione artificiale progettato conformemente alla UNI 10339 E ALLE LEGGI DI CONTENIMENTO ENERGETICO. Inoltre le guarnizioni di tenuta dell'infisso sono logorate quindi va eseguita una manutenzione straordinaria e, a seguire, ordinaria sugli infissi.				

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				-I termosifoni devono essere dotati di manopole di regolazione o di tipo imperdibile o affidati ai collaboratori scolastici. In questo ultimo caso gli steli vanno protetti		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione naturale	scarsa /troppa illuminazione		Adeguata:mantenimento				
	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità -manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario Verifica biennale dell'impianto di terra revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manuttrice		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
		uso non corretto di apparecchiature/impianti		- informazione sul corretto uso dell'impianto elettrico				

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		utilizzo di apparecchiature personali		-vietato utilizzare apparecchiature personali e non autorizzate dal Datore di lavoro		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
4	Rischio chimico	Basso per la sicurezza irrilevante per la salute						
5	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, sconnessa		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				-segnaletica mobile per aree bagnate				
				-mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi				
6	Incendio e primo soccorso	-presidi antincendio e di primo soccorso		cartelli con riferimenti ai presidi esterni e dei responsabili interni		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		-scarsa motivazione alle problematiche ed alle procedure relative a divieto di fumo		informazione periodica sulle iniziative ed esercitazioni, sulla segnaletica e sulle dotazioni				
		-vie di esodo -segnaletica		richiami formativi agli addetti ai compiti speciali e controllo a inizio anno delle nomine				
				informazione sulla necessità di partecipazione attiva alle iniziative (incontri specifici trimestrali con DL)				

N. pr.	1.a Rischio. 1.b Elemento analizzato	2.a Problema da risolvere 2.b Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				<p>cassette di primo soccorso e planimetria ubicativa compresi i percorsi di esodo e i mezzi estinguenti, telefoni con cartelli di riferimento a presidi esterni, e i sezionamenti generali degli impianti</p> <p>Vietato manomettere qualsiasi indicazione e protezione: circolari informative e richiami in sede collegiale</p> <p>-segnaletica adeguata secondo le planimetrie del piano di evacuazione -Richiamare il principio di mantenere sgombrere le vie di esodo -istituire un controllo interno periodico annotandone l'esito sul registro</p>				
		Percorsi d'esodo		Devono essere sgomberi. Gli arredi e le poltrone devono essere ricollocate in modo da non ostacolare la fruizione normale e di emergenza dei percorsi.		Immed.	D.L.	<i>RSPP</i> <i>Esito</i>  <i>Firma/Data</i>

## AULA MAGNA

N. pr.	1.c Rischio. 1.d Elemento analizzato	2.c Problema da risolvere 2.d Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Microclima	Le condizioni termoigrometriche non sono idonee, soprattutto quando c'è affollamento	2x3=6	installare condizionatore a pompa di calore		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
2	Aerazione	Nel teatro mancano aperture dirette verso l'esterno.	2x4=8	E necessario installare un impianto di ventilazione artificiale progettato conformemente alla UNI 10339 E ALLE LEGGI DI CONTENIMENTO ENERGETICO. Inoltre le guarnizioni di tenuta dell'infisso sono logorate quindi va eseguita una manutenzione straordinaria e, a seguire, ordinaria sugli infissi.		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.c Rischio. 1.d Elemento analizzato	2.c Problema da risolvere 2.d Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				-I termosifoni devono essere dotati di manopole di regolazione o di tipo imperdibile o affidati ai collaboratori scolastici. In questo ultimo caso gli steli vanno protetti		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione naturale	scarsa /troppa illuminazione		Adeguata:mantenimento				
	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità -manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario Verifica biennale dell'impianto di terra revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manuttrice		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
		uso non corretto di apparecchiature/impianti		- informazione sul corretto uso dell'impianto elettrico				

N. pr.	1.c Rischio. 1.d Elemento analizzato	2.c Problema da risolvere 2.d Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		utilizzo di apparecchiature personali		-vietato utilizzare apparecchiature personali e non autorizzate dal Datore di lavoro		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
4	Rischio chimico	Basso per la sicurezza irrilevante per la salute						
5	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, sconnessa		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				-segnaletica mobile per aree bagnate				
				-mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi				
6	Incendio e primo soccorso	-presidi antincendio e di primo soccorso		cartelli con riferimenti ai presidi esterni e dei responsabili interni		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		-scarsa motivazione alle problematiche ed alle procedure relative a divieto di fumo		informazione periodica sulle iniziative ed esercitazioni, sulla segnaletica e sulle dotazioni				
		-vie di esodo -segnaletica		richiami formativi agli addetti ai compiti speciali e controllo a inizio anno delle nomine				
				informazione sulla necessità di partecipazione attiva alle iniziative (incontri specifici trimestrali con DL)				

N. pr.	1.c Rischio. 1.d Elemento analizzato	2.c Problema da risolvere 2.d Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				<p>cassette di primo soccorso e planimetria ubicativa compresi i percorsi di esodo e i mezzi estinguenti, telefoni con cartelli di riferimento a presidi esterni, e i sezionamenti generali degli impianti</p> <p>Vietato manomettere qualsiasi indicazione e protezione: circolari informative e richiami in sede collegiale</p> <p>-segnaletica adeguata secondo le planimetrie del piano di evacuazione -Richiamare il principio di mantenere sgombrere le vie di esodo -istituire un controllo interno periodico annotandone l'esito sul registro</p>				
		Percorsi d'esodo		Devono essere sgomberi. Gli arredi e le poltrone devono essere ricollocate in modo da non ostacolare la fruizione normale e di emergenza dei percorsi.		Immed.	D.L.	<i>RSPP</i> <i>Esito</i>  <i>Firma/Data</i>

## LABORATORIO DI MUSICA

N. pr.	1.c Rischio. 1.d Elemento analizzato	2.c Problema da risolvere 2.d Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Condizioni igieniche			Revisione degli infissi o quantomeno deve essere effettuata una manutenzione straordinaria per ripristinare la stabilità e la capacità di isolamento termico. Applicare sui vetri una idonea pellicola di sicurezza (caratteristiche EN12600 e EN356).		2019	<i>Provincia Comunicaz. del D.L</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>
				E necessario installare un impianto di ventilazione artificiale progettato conformemente alla UNI 10339 e alle leggi di contenimento energetico. Inoltre le guarnizioni di tenuta dell'infisso sono logorate quindi va eseguita una manutenzione straordinaria e, a seguire, ordinaria sugli infissi.				
				-I termosifoni devono essere dotati di manopole di regolazione o di tipo imperdibile o affidati ai collaboratori scolastici. In questo ultimo caso gli steli vanno protetti		Immed.	<i>D.L.</i>	

N. pr.	1.c Rischio. 1.d Elemento analizzato	2.c Problema da risolvere 2.d Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
2	Temperatura e umidità	Adeguata	2x4=8	deve essere effettuata una misura dei parametri microclimatici		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione naturale e artificiale	L'illuminazione naturale è insufficiente.		Potenziare l'impianto di illuminazione e attivare la manutenzione da registrare sul registro apposito		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
4	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, attrezzature depositate sul pavimento		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario (DPI: guanti e scarpe di sicurezza adeguate) -segnaletica mobile per aree bagnate -mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi riponendo le attrezzature dopo l'uso.		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
5	Incendio	Illuminazione di emergenza carente		Installare in corrispondenza dell'uscita. Attivare la manutenzione da registrare sul registro apposito		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.c Rischio. 1.d Elemento analizzato	2.c Problema da risolvere 2.d Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		Segnaletica carente		La segnaletica deve essere -d'obbligo -di sicurezza -di pericolo -di prescrizione		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Dispositivi di protezione attiva		Controllare l' estintore.		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
6	Ferite, inciampi, traumi	Ufficializzazione delle misure organizzative		Acquisizione del piano di primo soccorso e delle modalità di intervento		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Cassetta di primo soccorso		Installare nelle vicinanze e segnalare		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		Attrezzature		Devono essere sicure, in ottimo stato e adatte all'attività		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
7	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità ed eventuale richiesta la		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data

N. pr.	1.c Rischio. 1.d Elemento analizzato	2.c Problema da risolvere 2.d Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				Verifica biennale dell'impianto di terra		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
				revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manuttrice		2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
		Verificare le targhette identificative sul quadro elettrico				2019	Provincia Comunicaz. del D.L	RSPP Esito  Firma/Data
		uso non corretto di apparecchiature impianti		- informazione sul corretto uso dell'impianto elettrico		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		utilizzo di apparecchiature personali		-vietato utilizzare apparecchiature personali e non autorizzate dal Datore di lavoro		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data

## MENSA

N. pr.	1.e Rischio. 1.f Elemento analizzato	2.e Problema da risolvere 2.f Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Microclima	Le condizioni termoigrometriche non sono idonee, soprattutto quando c'è affollamento	2x3=6	installare condizionatore a pompa di calore		2019	<i>Provincia Comunicaz. del</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>
2	Aerazione	Nel teatro mancano aperture dirette verso l'esterno.	2x4=8	E necessario installare un impianto di ventilazione artificiale progettato conformemente alla UNI 10339 E ALLE LEGGI DI CONTENIMENTO ENERGETICO. Inoltre le guarnizioni di tenuta dell'infisso sono logorate quindi va eseguita una manutenzione straordinaria e, a seguire, ordinaria sugli infissi.		2019	<i>Provincia Comunicaz. del</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>

N. pr.	1.e Rischio. 1.f Elemento analizzato	2.e Problema da risolvere 2.f Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				-I termosifoni devono essere dotati di manopole di regolazione o di tipo imperdibile o affidati ai collaboratori scolastici. In questo ultimo caso gli steli vanno protetti		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione naturale	scarsa /troppa illuminazione		Adeguata:mantenimento				
	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità -manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario Verifica biennale dell'impianto di terra revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manuttrice		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
		uso non corretto di apparecchiature/impianti		- informazione sul corretto uso dell'impianto elettrico				

N. pr.	1.e Rischio. 1.f Elemento analizzato	2.e Problema da risolvere 2.f Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		utilizzo di apparecchiature personali		-vietato utilizzare apparecchiature personali e non autorizzate dal Datore di lavoro		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
4	Rischio chimico	Basso per la sicurezza irrilevante per la salute						
5	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, sconnessa		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				-segnaletica mobile per aree bagnate				
				-mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi				
6	Incendio e primo soccorso	-presidi antincendio e di primo soccorso		cartelli con riferimenti ai presidi esterni e dei responsabili interni		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		-scarsa motivazione alle problematiche ed alle procedure relative a divieto di fumo		informazione periodica sulle iniziative ed esercitazioni, sulla segnaletica e sulle dotazioni				
		-vie di esodo -segnaletica		richiami formativi agli addetti ai compiti speciali e controllo a inizio anno delle nomine				
				informazione sulla necessità di partecipazione attiva alle iniziative (incontri specifici trimestrali con DL)				

N. pr.	1.e Rischio. 1.f Elemento analizzato	2.e Problema da risolvere 2.f Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				<p>cassette di primo soccorso e planimetria ubicativa compresi i percorsi di esodo e i mezzi estinguenti, telefoni con cartelli di riferimento a presidi esterni, e i sezionamenti generali degli impianti</p> <p>Vietato manomettere qualsiasi indicazione e protezione: circolari informative e richiami in sede collegiale</p> <p>-segnaletica adeguata secondo le planimetrie del piano di evacuazione -Richiamare il principio di mantenere sgombrere le vie di esodo -istituire un controllo interno periodico annotandone l'esito sul registro</p>				
		Percorsi d'esodo		Devono essere sgomberi. Gli arredi e le poltrone devono essere ricollocate in modo da non ostacolare la fruizione normale e di emergenza dei percorsi.		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP</i> <i>Esito</i>  <i>Firma/Data</i>

## BIBLIOTECA

N. pr.	1.g Rischio. 1.h Elemento analizzato	2.g Problema da risolvere 2.h Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
1	Microclima	Le condizioni termoigrometriche non sono idonee, soprattutto quando c'è affollamento	2x3=6	installare condizionatore a pompa di calore		2019	<i>Provincia Comunicaz. del</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>
2	Aerazione	Nel teatro mancano aperture dirette verso l'esterno.	2x4=8	E necessario installare un impianto di ventilazione artificiale progettato conformemente alla UNI 10339 E ALLE LEGGI DI CONTENIMENTO ENERGETICO. Inoltre le guarnizioni di tenuta dell'infisso sono logorate quindi va eseguita una manutenzione straordinaria e, a seguire, ordinaria sugli infissi.		2019	<i>Provincia Comunicaz. del</i>	<i>RSPP Esito  Firma/Data</i>

N. pr.	1.g Rischio. 1.h Elemento analizzato	2.g Problema da risolvere 2.h Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				-I termosifoni devono essere dotati di manopole di regolazione o di tipo imperdibile o affidati ai collaboratori scolastici. In questo ultimo caso gli steli vanno protetti		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
3	Illuminazione naturale	scarsa /troppa illuminazione		Adeguata:mantenimento				
	Elettrocuzione	Impianto elettrico		Verifica del certificato di conformità -manutenzione almeno annuale , annotandola sull'apposito registro delle manutenzioni: richiedere all'Ente proprietario Verifica biennale dell'impianto di terra revisione periodica delle apparecchiature, delle protezioni meccaniche dei cavi e dei pressacavi, del buono stato delle prese e spine e della continuità del PE e del coordinamento tra impianto di terra e differenziali, da parte della ditta manuttrice		2019	Provincia Comunicaz. del	RSPP Esito  Firma/Data
		uso non corretto di apparecchiature/impianti		- informazione sul corretto uso dell'impianto elettrico				

N. pr.	1.g Rischio. 1.h Elemento analizzato	2.g Problema da risolvere 2.h Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
		utilizzo di apparecchiature personali		-vietato utilizzare apparecchiature personali e non autorizzate dal Datore di lavoro		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
4	Rischio chimico	Basso per la sicurezza irrilevante per la salute						
5	Scivolamento o inciampo sulla pavimentazione	Pavimentazione bagnata, sconnessa		-condurre le pulizie ordinarie al termine dell'orario		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
				-segnaletica mobile per aree bagnate				
				-mantenere ordine e pulizia soprattutto nei passaggi				
6	Incendio e primo soccorso	-presidi antincendio e di primo soccorso		cartelli con riferimenti ai presidi esterni e dei responsabili interni		Immed.	D.L.	RSPP Esito  Firma/Data
		-scarsa motivazione alle problematiche ed alle procedure relative a divieto di fumo		informazione periodica sulle iniziative ed esercitazioni, sulla segnaletica e sulle dotazioni				
		-vie di esodo -segnaletica		richiami formativi agli addetti ai compiti speciali e controllo a inizio anno delle nomine				
				informazione sulla necessità di partecipazione attiva alle iniziative (incontri specifici trimestrali con DL)				

N. pr.	1.g Rischio. 1.h Elemento analizzato	2.g Problema da risolvere 2.h Obiettivo	3. Liv. risch PxD=R	4. Azioni da fare		5. Da attuare entro il	7. Responsabile	8 Verificatore
				4.a programmate	4.b immediate			
				<p>cassette di primo soccorso e planimetria ubicativa compresi i percorsi di esodo e i mezzi estinguenti, telefoni con cartelli di riferimento a presidi esterni, e i sezionamenti generali degli impianti</p> <p>Vietato manomettere qualsiasi indicazione e protezione: circolari informative e richiami in sede collegiale</p> <p>-segnaletica adeguata secondo le planimetrie del piano di evacuazione -Richiamare il principio di mantenere sgombrere le vie di esodo -istituire un controllo interno periodico annotandone l'esito sul registro</p>				
		Percorsi d'esodo		Devono essere sgomberi. Gli arredi e le poltrone devono essere ricollocate in modo da non ostacolare la fruizione normale e di emergenza dei percorsi.		Immed.	<i>D.L.</i>	<i>RSPP</i> <i>Esito</i>  <i>Firma/Data</i>

# ing. Mario Losco

Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione Via

Capece 26 – 83042 Atripalda

[mario.losco1@gmail.com](mailto:mario.losco1@gmail.com) ; [mario.losco@ingpec.eu](mailto:mario.losco@ingpec.eu)

AI DS  
AI DSGA  
Agli atti

## **Oggetto: Relazione generale sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro**

La situazione generale non presenta rischi e/o carenze rilevanti tali da mettere a repentaglio la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti normalmente. In ogni caso si rileva quanto segue:

### **Carenze strutturali**

Non sono state rilevate gravi carenze strutturali, almeno per quanto riguarda: altezze degli ambienti, superfici degli ambienti, volumi degli ambienti, illuminazione naturale, illuminazione artificiale, pavimentazioni, tinteggiature, scale, pareti, solai.

Si segnala che è necessario realizzare le seguenti operazioni di adeguamento:

### **Porte, finestre, pareti interne, aule**

Lo stato di manutenzione delle porte dei vari locali non evidenziano rischi tali da rendere necessari interventi urgenti a tutela della salute alunni e del personale scolastico. E' opportuno però programmare una corretta manutenzione e graduale sostituzione per garantire nel tempo uno stato d'uso sicuro. Per questo è necessaria (con urgenza) la nomina di una ditta esterna abilitata per i lavori di piccola manutenzione, anche su impianti elettrici, altrimenti la gestione risulta impossibile.

Di seguito si riportano le migliorie che è possibile apportare:

*Gli infissi della zona "capannoni" della sede centrale non sono a norma e vanno sostituiti*

*A tal fine si deve provvedere urgentemente alla messa a norma delle superfici vetrate, interne ed esterne, non idonee.*

**Porte:** Necessitano di maggior manutenzione e di segnalazione dell'ingombro di apertura (*per quelle che si aprono verso i corridoi, ecc.*).

**Aule:** Gli arredi sono in parte in parte vetusti ed è opportuno programmare una graduale sostituzione di banche e sedie deteriorate e non propriamente "ergonomici".

**Pavimenti:** Vale quanto sopra detto. Necessitano generalmente di maggiore manutenzione.

### **Piazzali esterni**

E' previsto che alcune zone dei piazzali esterni siano adibiti a punti di raccolta in caso di evacuazione.

*Provvedere alla costante pulizia dei cortili e alla sistemazione delle aree in quanto l'area esterna è in cattive condizioni di pulizia e di manutenzione;*

### **Bagni e spogliatoi**

E' stata rilevata la mancanza di docce negli spazi destinati al personale ausiliario.

Si ritiene quindi opportuno procedere all'adeguamento secondo la normativa vigente sul lavoro, per garantire la sicurezza, la salute e i limiti minimi da rispettare.

E' necessario un locale dove depositare gli attrezzi per la pulizia, inoltre i detersivi e i prodotti utilizzati devono essere custoditi chiusi in un apposito armadio.

## **Laboratori**

Prevedere una manutenzione di tutti i laboratori.

## **Segreteria e DPI ATA**

Bisogna fornire ai collaborati scolastici i seguenti D.P.I. :

- scarpe antinfortunistiche anti sdrucciolevoli;
- guanti;
- mascherine.
- Camice con tesserino di riconoscimento.

Per la pulizia degli ambienti si ritengono indispensabili le seguenti attrezzature:

- Panni-spugna differenziati per codice colore e teli monouso per la spolveratura (si sconsigliano le normali spugne perché facilmente inquinabili dai germi).
- Scope trapezoidali e scope tradizionali.
- Asta pulivetri, vello lavavetro.
- Sistema MOP (Sistema con frange in cotone e/o microfibra da impregnare rilavabili). Si sottolinea la necessità di utilizzare più sistemi MOP in base alle zone da pulire: uno per i servizi igienici, uno per gli ambienti in genere (sezioni, aule, palestre, laboratori, ecc.).
- Segnalatore pavimento bagnato (almeno uno per piano).
- Per gli assistenti amministrativi è indispensabile la sostituzione delle sedie e scrivanie per il lavoro al computer con arredi a norma. Infatti, il sedile di lavoro deve essere stabile, a cinque razze, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda; il sedile deve poter essere regolabile in altezza e deve possedere uno schienale regolabile in altezza e facilmente inclinabile.
- Un poggia piedi potrà essere messo a disposizione di coloro che lo desiderino. L'impiego del poggia piedi risulta necessario allo scopo di alleggerire la compressione del bordo della sedia sulla superficie posteriore delle cosce, quando l'operatore è di statura inferiore alla media e utilizza una sedia non regolabile in altezza.

E' indispensabile, sempre per motivi di sicurezza legati alla salubrità dell'aria nell'ambiente di lavoro, spostare il fax all'interno dell'ufficio fotocopie.

Per la movimentazione manuale dei carichi, si informa (per tutti) che è stato abolito in condizioni ottimali il limite di 30 kg per gli uomini e 20 kg per le donne che conduceva – nel D.Lgs. 626/94 – ad un'applicazione del metodo NIOSH adattata all'italiana (con un peso massimo di 30 kg contro i 23 kg indicati dal metodo). Il peso massimo (in condizioni ottimali) consentito è ora di 25 kg per gli uomini e di 15 kg per le donne.

## **Impianti elettrico e termico**

La documentazione relativa alla conformità degli impianti (D.M. 37/0) della scuola è stata richiesta alla provincia di Avellino (Ente proprietario degli edifici), ma ad oggi non ha ancora fatto pervenire tutta la documentazione. Al momento è possibile affermare che - a vista - lo stato generale degli impianti elettrici si presenta senza manomissioni ed in sufficiente ordine sono però necessari alcuni interventi di manutenzione degli impianti e più precisamente:

*Nelle aule didattiche sono presenti prese ed interruttori che risultano molto usurati ed al limite della sicurezza d'uso. E' necessario programmare la sostituzione delle prese usurate.*

*Provvedere al rifacimento e/o adeguamento dell'impianto elettrico tenendo conto delle postazioni di lavoro al fine di evitare "cavi volanti",*

## **Pericolo incendi**

L'Istituto non dispone del certificato di Prevenzione Incendi (CPI), e non risultano completamente adeguati alle norme di prevenzione incendi (i laboratori ad esempio devono avere uscita direttamente ll'esterno).

Sono stati richiesti all'Ufficio Tecnico competente della Provincia di Avellino i certificati di competenza tra i quali: *Certificato di agibilità dei locali; Certificato di prevenzione incendi – CPI rilasciato dal locale Comando Provinciale dei VV.FF.; Certificato di adeguamento alla L. 46/90; Denuncia e collaudo ISPESL degli Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche; Denuncia e collaudo degli Impianti di messa a terra e verifica biennale)*

**Rilievi eseguiti:**

Rete idranti: occorre la verifica delle pressioni.

**Estintori: Presenti.** La manutenzione viene effettuata da ditta esterna incaricata dalla scuola. La revisione semestrale viene effettuata regolarmente. *Come presidi antincendio sono presenti quasi esclusivamente estintori a polvere. Sono installati estintori a CO<sub>2</sub> nei vari laboratori.*

**Centrale termica**

La conduzione delle centrali termica non è di diretta pertinenza della Direzione della scuola. In ogni caso, per la sicurezza della scuola sarebbe opportuno poter verificare la corretta conduzione e manutenzione delle caldaie.

**Segnaletica e cassetta del pronto soccorso**

Sarà programmata la revisione e l'eventuale integrazione della segnaletica antincendio, di emergenza e di evacuazione, con particolare riferimento ai corridoi, alle uscite di emergenza. *E' necessario apporre in ogni locale la cartografia con le procedure di evacuazione ed i relativi percorsi. Inoltre devono essere indicate le zone di raccolta all'esterno della scuola.*

*E' necessario adeguare le cassette del pronto soccorso secondo la vigente normativa in quanto le cassette presenti non sono conformi a quanto prescritto dal D.M. 15 Luglio 2003 N. 388.*

**Uscite di emergenza**

*L' Uscita di emergenza della segreteria, verso Via Fratelli Ciocca non è conforme a quanto previsto dal D. Lgs 81/08 (allegato IV punto 1.5.6).*

**Illuminazione di emergenza**

L'Impianto di emergenza è carente. E' necessario adeguarlo, estendendolo oltre ai capannoni anche all'edificio principale.

E' opportuno richiedere all'ufficio Tecnico Provinciale la verifica dell'impianto elettrico di emergenza.

**Sostanze pericolose e agenti chimici**

*Per effettuare l'indagine si è tenuto conto di quanto disposto dal D. Lgs 81/08, attraverso il Titolo IX, Capo I. Dopo aver individuato le mansioni svolte dai lavoratori, sono state analizzate le singole operazioni che le compongono, per definire quali di queste prevedono l'utilizzo di prodotti che possono comportare l'esposizione ad agenti chimici pericolosi. Successivamente si sono presi in considerazione i seguenti fattori:*

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal produttore o dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza;
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate e da adottare.

*L'analisi effettuata ha permesso di rilevare che nell'Istituto vengono utilizzati prodotti chimici come di seguito descritto.*

- *I collaboratori scolastici – L'utilizzo delle sostanze è circoscritto ad alcuni prodotti utilizzati per la pulizia. Durante l'uso si cerca di aerare il più possibile le zone interessate alle pulizie e si utilizzano guanti e camici in maniera da evitare il contatto per via cutanea con i composti adottati per le pulizie.*
- *Docenti, tecnici di laboratorio e studenti – Vengono utilizzati prodotti chimici per l'esercitazioni e prove all'interno dei vari laboratori. Alla luce delle possibili variazioni che possono verificarsi nel tempo, sia a causa del cambio di personale docente che nelle possibili revisioni dei programmi didattici, è necessario effettuare un monitoraggio costante, procedendo al contempo verso una sempre maggiore sistematizzazione delle esperienze e delle esercitazioni, in modo da mettere a disposizione di tutto il personale che si trovi ad operare nel laboratorio di chimica un vademecum completo sulle corrette procedure da seguire per effettuare in sicurezza tutte le attività previste.*
- *Personale segreteria - Per quanto riguarda l'attività svolta negli uffici, l'analisi effettuata ha permesso di rilevare che non esistono prodotti o sostanze chimiche ritenute pericolose, l'unica sostanza con la quale i lavoratori possono venire a contatto e che può potenzialmente creare fenomeni allergici o irritanti è*

*costituita dal toner delle fotocopiatrici e delle stampanti laser.*

Non sono state rilevate tracce di sostanze pericolose in aree incustodite e/o accessibili a tutti.

Pertanto la tipologia e le quantità di sostanze impiegate, nonché i tempi di utilizzo, permettono di definire il rischio, per tutte le mansioni, basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori. Pertanto non si rende necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente approfondita così come previsto dall'art. 223, comma 5, del D. Lgs 81/08. In ogni caso, il rischio chimico deve essere tenuto sotto controllo proseguendo l'attività di informazione e formazione diretta a tutti i lavoratori interessati, per meglio evidenziare i vantaggi di un corretto utilizzo dei prodotti.

### **Rischi di esposizione a rumore e agenti fisici**

Bisogna premettere che i macchinari presenti nei laboratori vengono utilizzati a solo scopo dimostrativo e per limitatissimi intervalli di tempo

I livelli di rumorosità ambientale, generalmente inferiori agli 85 dB(A), non risultano pericolosi per la salute del lavoratore.

**Il datore di lavoro, all'atto di acquisto di nuovi utensili, macchine e apparecchiature dovrà privilegiare quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il livello più basso di rumore.**

### **Vibrazioni.**

Bisogna premettere che i macchinari presenti nei laboratori vengono utilizzati a solo scopo dimostrativo e per limitatissimi intervalli di tempo.

L'attività lavorativa/esercitativa esclude l'esposizione a vibrazioni moleste o scuotimenti.

Pur non essendo superati i valori limiti di esposizione fissati dalla normativa vigente per quanto riguarda il personale docente e student il datore di lavoro elaborerà e applicherà comunque un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

- a) la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- b) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;
- c) la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- d) l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;

Il datore di lavoro dovrà inoltre attuare le seguenti misure di tutela per i lavoratori esposti:

Programma a lungo termine per la sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni con macchinari che espongano a minori livelli di vibrazione (sarebbe necessario la sostituzione dei macchinari con altri più "moderni"). Si consiglia comunque l'intervento di una ditta di manutenzione per una verifica generale delle macchine, alcune delle quali sicuramente da sostituire).

Manutenzione periodica e regolare degli utensili; Impiego di DPI;

Adozione di cicli di esercitazione che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore (docente e studente) non sia esposto a vibrazioni;

Informazione e formazione ai lavoratori sul rischio da esposizione a vibrazione e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio;

Sorveglianza sanitaria (primo anno).

Non sono state rilevate carenze significative per quanto riguarda: ultrasuoni, radiazioni non ionizzanti, temperatura, umidità relativa, ventilazione, calore radiante, condizionamento.

Relativamente all'uso dei VDT il personale dipendente dovrà essere formato ed informato sui rischi per la postura e per la vista.

### **Rischi di esposizione ad agenti biologici**

Nonostante nella scuola non si faccia uso deliberato di agenti biologici, è stata comunque effettuata la valutazione del rischio biologico, così come previsto dal titolo X del D. Lgs 81/08. E' stato rilevato che le condizioni igieniche generali sono tali da poter affermare che, presumibilmente, non vi siano tracce significative per quanto

riguarda batteri, funghi, virus, ecc. Al momento non si ha conoscenza della presenza di virus. Nella scuola, per il tipo di microrganismi presenti, il rischio infettivo non è particolarmente significativo se non nel caso di presenza di soggetti immunodepressi o lavoratrici madri ed è fondamentalmente analogo a quello di tutte le attività svolte in ambienti promiscui e densamente occupati.

Si è valutato la causale presenza di piccoli animali, come roditori e volatili, che possono accidentalmente introdursi negli ambienti scolastici, costituendo vettori di agenti biologici e introducendo agenti biologici del gruppo 2. Altri ambiente analizzati, in quanto considerati potenziali punti di contagio, sono i servizi igienici. In questo caso i pericoli di contagio sono concentrati sulle superfici presenti con cui potenzialmente si può entrare in contatto.

Per la diffusione di epidemie stagionali quali l'influenza, il Ministero della salute indica l'opportunità di vaccinazione per gli insegnanti in quanto soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo. Sebbene il rischio biologico nella scuola è poco rilevante è comunque necessario intervenire sia con misure generali di prevenzione sia con misure specifiche e, in alcuni casi con l'uso di DPI. Le misure ambientali di ordine generali sono:

- idonea ventilazione e ricambio d'aria nei locali;
- adeguata pulizia degli ambienti (i pavimenti devono essere regolarmente puliti e periodicamente disinfettati; gli arredi regolarmente puliti e spolverati);
- sanificazione periodica (nel caso si ravvisi la presenza di topi, scarafaggi, formiche, vespe ecc.);
- controllo costante degli ambienti esterni (cortile e giardino) per evitare la presenza di vetri, oggetti taglienti o acuminati che possono essere veicolo di spore tetaniche (rischio minimo in quanto i bambini sono sottoposti a vaccinazione obbligatoria).

Per quanto riguarda misure specifiche si segnala che in caso di primo soccorso il personale deve indossare guanti in lattice o vinile monouso.

Nella scuola non sono presenti lavorazioni che implicano la manipolazione di agenti biologici; solo in occasione della pulizia dei servizi igienici e nella pulizia delle persone diversamente abili può essere presente il rischio di contatto con sostanze organiche. Il personale è stato dotato di guanti idonei il cui utilizzo è obbligatorio ed è stato informato che in caso di contatto accidentale deve provvedere immediatamente a lavarsi con acqua corrente e sapone nel caso di contatto accidentale con deiezioni degli alunni.

I Collaboratori scolastici devono obbligatoriamente indossare i guanti per le pulizie dei servizi igienici, utilizzando al riguardo anche gli attrezzi appositi in modo da evitare il rischio biologico.

### **Rischi collegati allo stress lavoro-correlato**

La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004.

Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro. In pratica non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati. Considerare il problema dello stress sul lavoro può voler dire una maggiore efficienza e un deciso miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con conseguenti benefici economici e sociali per le aziende, i lavoratori e la società nel suo insieme.

Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul

lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

I sintomi più frequenti sono : affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione ed ansia, dipendenza da farmaci.

I fattori che causano stress possono essere:

- lavoro ripetitivo ed arido;
- carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto;
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori;
- fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...);
- lavoro notturno e turnazione;

Occorre provvedere alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

Ed è in quest'ottica che verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

In linea generale si provvederà, inoltre, a:

- Dare ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- Diminuire l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- Aumentare le informazioni concernenti gli obiettivi;
- Evitare definizioni imprecise di ruoli e mansioni.
- Distribuire/comunicare efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- Fare in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- Stabilire un contatto indipendente per i lavoratori;
- Coinvolgere i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress psicofisico e del mobbing.

All'interno della scuola si è fatto riferimento agli studi che individuano nel personale della scuola e, in particolare negli insegnanti, dei soggetti particolarmente a rischio per lo sviluppo di disturbi o addirittura patologie di tale natura. Tale problematica è molto complessa e di difficile gestione da parte di ogni singola istituzione scolastica essendo legata a condizioni in cui si trova ad operare il personale della scuola, che sono determinate da un'organizzazione e da regole stabilite a livello centrale, oltre che fortemente influenzate dal contesto sociale del territorio dove è situata la scuola.

In ogni caso il dirigente scolastico porrà la massima attenzione a tutti i possibili segnali di malessere che dovessero presentarsi.

### **Varie**

Al momento della rilevazione dei rischi effettuata non sono state rilevate altre significative osservazioni da fare per quanto riguarda i requisiti essenziali di sicurezza e di salute per i lavoratori che vi sono occupati. E' comunque necessario che ciclicamente vengano programmati sopralluoghi per verificare lo stato della sicurezza (visite semestrali effettuate dal Responsabile del Servizio Prevenzione). Tali visite avranno soprattutto lo scopo di monitorare la salubrità dello stato dei luoghi di lavoro e verificare se vi sono state modifiche, sostituzioni, variazioni a strutture, locali, macchinari, apparecchiature, sostanze chimiche, ecc. e procedure di lavoro. Nel caso, dovranno essere aggiornate le schede di valutazione, la presente relazione e – più in generale - l'intero "Documento di valutazione dei rischi".

## MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE

### **A) Misure di Prevenzione incendi:**

1. Manutenzione degli idranti (verificare se le pressioni sono sufficienti, ripristinare gli schermi di protezione in plexiglas).
2. Verifica meccanismi push-bar di apertura delle uscite di emergenza.
3. Installazione sistema di allarme antincendio.
4. Verifica della segnaletica di emergenza (segnalazione quadri elettrici, pulsanti allarme, vie di esodo, idranti).
5. Verifica del carico d' incendio in tutti i locali adibiti ad archivio per valutare la necessità dell' adozione o meno di ulteriori mezzi di protezione incendi. Comunque nei locali interrati prevedere aperture permanenti di aerazione e sistemi di spegnimento automatici.
6. Realizzazione presa d'aria permanente locali interrati archivio.
7. Completamento e verifica dell' illuminazione di emergenza, anche in riferimento al PARERE MINISTERO DELL'INTERNO (Nota prot. nr. 14163/4122 Sott. 32 del 9/12/93)

Poiché allo stato attuale è stata presentata da un tecnico incaricato dalla Provincia la pratica antincendio ai Vigili del fuoco si attende la realizzazione dei lavori necessari.

### **B) Area Esterna Pertinenza Edificio**

1. E' necessaria una costante manutenzione del verde esterno.

### **C) Palestra**

1. E' necessaria una revisione degli infissi della palestra.

### **D) Zona Laboratori**

1. E' necessaria la realizzazione di impianti di aerazione (o di climatizzazione) nei laboratori.
2. Provvedere all'apposizione di tendaggi ove mancanti.
3. E' necessaria una verifica e sostituzione degli infissi non a norma.
4. E' necessario tutte le macchine e attrezzature prive di certificazioni o comunque non a norma.
5. E' necessario effettuare una revisione dell'impianto elettrico e delle macchine presenti nei laboratori.

6.

**E) Ambienti interni**

1. E' necessario dotare le aule di elementi oscuranti (veneziane o similari) per evitare l'eccessivo soleggiamento nei mesi estivi e il verificarsi di malori a causa dell'elevata temperatura all'interno durante lo svolgimento delle lezioni.
2. E' necessaria una generalizzata manutenzione delle murature di tamponamento, che nel corso degli anni hanno subito un evidente degrado.
3. E' necessaria una costante manutenzione dell'impianto elettrico (con particolare riguardo a prese danneggiate) per evitare danni da contatti indiretti;
4. E' necessaria una revisione delle guarnizione di tenuta dei vari infissi, anch'essi veicolo di infiltrazioni di acqua durante il verificarsi di eventi piovosi (in alcune aule si è verificato il distacco)
5. Si resta in attesa, dell'allestimento di un locale da destinare esclusivamente al primo soccorso e di un lacola per il deposito dei detersivi e i vari prodotti per la pulizia (da custodire in appositi armadi).
6. Rimozione materiali presente nei locali interrati
7. E' necessario installare i paraspigoli in tutti i locali.

**E) COPERTURA**

E' necessaria una pulizia periodica dei canali di gronda

E' necessario costruire un'altra scala antincendio.

E' necessaria una verifica dei locali caldaia.

E' necessaria una manutenzione della facciata dell'edificio.

## ALTRE MISURE PREVENZIONE E PROTEZIONE

<b>Misura di prevenzione / protezione</b>	<b>Responsabile</b>	<b>Data di attuazione</b>
<p>Verificare periodicamente l'adeguatezza della squadra antincendio (numero addetti e formazione) ed eventualmente designare e formare altri lavoratori: i componenti di tale squadra devono 'coprire' orari e reparti (piani, laboratori, ecc.) e devono aver frequentato un corso di almeno 8 ore (rischio di incendio medio), al fine di garantire l'attuazione delle misure di prevenzione incendi e di evacuazione in caso di necessità. I componenti della squadra dovranno, al termine del corso, sostenere l'esame con il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.</p>	D.S.	Entro dicembre 2018

<p>Effettuare prove di evacuazione e ripeterle periodicamente almeno due volte l'anno</p>	<p>D.S.</p>	<p>Costante</p>
<p>Predisporre elenco schede di sicurezza dei prodotti utilizzati e tenerlo a disposizione nei laboratori Richiedere le schede di sicurezza aggiornate dei prodotti utilizzati.</p> <p>Predisporre per ogni laboratorio l'elenco aggiornato delle attrezzature e impianti (indicare se sono conformi)</p>	<p>Tecnici di laboratorio e ufficio che effettuano gli acquisti</p>	<p>Costante</p>
<p>Predisporre e mettere a disposizione in numero adeguato al numero di tecnici ed alunni contemporaneamente operanti nei diversi laboratori dispositivi di protezione individuale per le operazioni che possono esporre a contatto con sostanze nocive (guanti antiacido, occhiali di sicurezza, guanti antitaglio, etc.)</p>	<p>Datore di lavoro (preside). Il controllo dell'utilizzo spetta ai docenti presenti nei vari laboratori. Il direttore di laboratorio provvederà periodicamente alla richiesta dei DPI alla Segreteria e al DS che provvederà prontamente alla loro fornitura</p>	<p>Costante</p>
<p>Provvedere alla protezione degli spigoli vivi con barriere di plastica, di legno o di gomma con i lati e gli angoli arrotondati (termosifoni)</p>	<p>Referente sicurezza</p>	<p>aprile 2019</p>



<p>Verificare se le stufe che vengono lasciate accesi per lunghi periodi siano dotati di un dispositivo di sicurezza funzionante che eviti il surriscaldamento in caso di guasto del termostato.</p> <p>Sarebbe opportuno vietarne l'uso</p>	DS, Ufficio segreteria	Costante
<p>Stesura del Piano di emergenza a cui andranno allegati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- procedure organizzative squadre emergenza</li> <li>- procedure organizzative sul primo soccorso</li> <li>- procedure organizzative sulla prevenzione incendi</li> </ul>	DS RSPP	dicembre2018
<p>Stesura e divulgazione organigramma e compiti del personale designato al servizio della gestione delle emergenze</p>	DS RSPP	dicembre2018

<p>Procedura per la gestione corretta delle sostanze e materiali dei laboratori e dei relativi rifiuti</p>	DS DSGA RSPP Personale docenti  ATA utilizzatore	Costante
<p>Verificare periodicamente, attraverso ditta specializzata, il sistema di erogazione dei gas</p>	DS DSGA Segreteria RSPP	Costantemente

<p><b><u>Richiedere nuovamente alla Provincia la documentazione sull'edificio scolastico e in particolare:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. perizia tecnica sulla stabilità delle strutture, in particolare per quel che riguarda il rischio sismico</li> <li>2. copia del certificato di agibilità</li> <li>3. copia del certificato di prevenzione incendi</li> <li>4. copia della dichiarazione di conformità degli impianti elettrici</li> <li>5. copia dell'avvenuta verifica periodica dell'impianto di messa a terra</li> <li>6. intervento per l'adeguamento alle norme di prevenzione incendi (in particolare con urgenza scala antincendio e installazione impianto di allarme antincendio)</li> <li>7. interventi per il superamento delle barriere architettoniche</li> <li>8. messa a norma degli infissi non ancora adeguati (superfici finestrate e uscite di emergenza)</li> <li>9. controllo e sistemazione dei controsoffitti in tutta la scuola</li> <li>10. a completamento della fornitura di armadi di Sicurezza per sostanze e materiali pericolosi-volatili, installazione di aspiratori</li> <li>11. per i laboratori gli arredi devono essere per quanto possibile di tipo metallico e le superfici in vetro devono essere del tipo Antisfondamento.</li> <li>12. per l'ascensore e montacarichi fare installare le batterie tampone che garantiscono la corsa in caso di black out elettrico. Far installare al posto del pulsante di chiamata un commutatore a chiave per impedire agli alunni l'accesso.</li> <li>13. Tutti i vetri devono essere adeguati alle normative viventi.</li> </ol>	<p>DS</p> <p>RSPP</p>	<p>Rinnovo richieste di intervento e certificazioni</p>
---	-----------------------	---

Avellino, 09/10/2018

RSPP  
Ing. Mario Losco

## DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI: REQUISITI PRELIMINARI

### DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

#### Requisiti formali

Denominazione Istituto

nominativo dirigente scolastico

sede centrale e sedi periferiche: ubicazione e caratteristiche

numero dipendenti (suddiviso per mansioni e per sede):

collaboratori scolastici

amministrativi

insegnanti

assistenti tecnici

allievi assimilati a lavoratori (per uso attrezzatura e frequenza laboratori)

totale allievi

personale non dipendente

servizi pulizie

servizi assistenza e manutenzione

altri

orari (anche di eventuali corsi serali)

eventuale cessione dei locali: ente/società, locali, fasce orarie

nominativo

responsabile e addetti SPP

RLS

medico competente

incaricati PS

squadra antincendio

#### VALUTAZIONE

periodo effettuazione

autore (eventuali collaborazioni, consulenze)

figure scolastiche coinvolte e modalità di coinvolgimento

modalità di coinvolgimento del RLS

modalità di individuazione dei pericoli (planimetrie, sopralluogo, interviste, registro infortuni)

criteri di valutazione dei rischi – standard di riferimenti adottati

#### MISURE DI RIDUZIONE DEL RISCHIO

criteri di individuazione dei provvedimenti per contenere i rischi

criteri di programmazione degli interventi

criteri periodicità aggiornamento del documento

glossario

allegati

data stesura

firma dirigente scolastico

## CHECK-LIST DI VERIFICA DELLA CORRETTEZZA DELLE PROCEDURE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

### DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PROCEDURE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

#### **CORRETTEZZA NELLA PROCEDURA DI INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI**

1. Sono stati considerati tutti gli ambienti (edifici e spazi esterni, uffici, laboratori, magazzini, servizi, viabilità esterna, ecc.) e gli ambiti (impianti, automobili, mansioni, lavoratori, ospiti, ecc.)?
2. E' stato effettuato un sopralluogo in tutti gli ambienti considerati?
3. E' stata utilizzata una griglia di osservazione durante il sopralluogo?
4. E' stato fatto un elenco di prodotti, attrezzature e macchine presenti?
5. Sono stati coinvolti i lavoratori di ogni ambito considerato mediante colloquio, intervista o questionario?
6. E' stato coinvolto il RLS mediante partecipazione al sopralluogo, questionario o intervista?
7. E' stato coinvolto l'eventuale medico competente?

#### **CORRETTEZZA NELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

1. E' stata fatta una stima del grado di esposizione (utilizzo di prodotti, macchine e attrezzature)?
2. Sono stati utilizzati i riferimenti normativi e gli strumenti di conoscenza (registro infortuni, schede sicurezza...), di misura (fonometro...), di valutazione (dati di letteratura, relazione sanitaria...) disponibili per ogni rischio considerato?
3. Nel valutare i rischi sono state considerate la probabilità che si verifichi il danno correlato e la gravità dell'eventuale danno?
4. E' stata formulata una "graduatoria" dei rischi individuati?

#### **CORRETTEZZA FORMALE E CHIAREZZA DEL DOCUMENTO**

1. Il documento prevede le informazioni preliminari idonee a inquadrare l'azienda in termini di sedi, personale, orari, organigramma della sicurezza?
2. Il documento esplicita i criteri di individuazione dei pericoli e di valutazione dei rischi?
3. Esistono riferimenti chiari all'ambiente o attrezzature valutati (planimetria, nome della macchina, ecc.)?
4. Sono state allegate le certificazioni a supporto della valutazione, i questionari compilati da lavoratori o RLS, la sintesi dei dati riferiti agli infortuni?
5. E' stata predisposta una modalità di aggiornamento del documento "in tempo reale" dei pericoli?
6. Sono stati definiti i criteri per definire la periodicità della valutazione (annuale/a giudizio del RSPP a seguito di variazioni strutturali o organizzative)?
7. Il documento esplicita i criteri di individuazione dei provvedimenti per contenere i rischi e i criteri di programmazione degli interventi?
8. Il documento è stato condiviso dal RLS?

## CHECK-LIST DI VERIFICA DELLA CORRETTEZZA DEI CRITERI DI SCELTA E PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

### DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI CRITERI DI SCELTA, DI PRIORITA' E DI PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

1. LIVELLO (probabilità/gravità) DI RISCHIO: è stata definita una graduatoria dei rischi?
2. ELIMINAZIONE DEL RISCHIO: per ogni rischio individuato è stata considerata e verificata la possibilità di eliminarlo?
3. DIMINUZIONE DEL RISCHIO: per ogni rischio non eliminabile sono state individuate le misure di prevenzione e protezione collettiva prima di quelle individuali (DPI)?
4. SOLUZIONI INTEGRATE: per ogni rischio sono stati previsti più livelli di soluzione (tecniche, DPI, procedurali-organizzative, addestrative-formative) tali da aumentare il livello di sicurezza?
5. COMPETENZE: rispetto alle soluzioni individuate sono state definite le rispettive competenze?
6. PRIORITA' DEGLI INTERVENTI: è stata stabilita una graduatoria degli interventi? Sono stati individuati quelli prioritari? Secondo quali criteri (fattibilità tecnica, costi, pericolosità del rischio)? Per gli interventi strutturali sono state individuate misure organizzative alternative da realizzare subito in attesa della loro attuazione?
7. PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI: sono stati dichiarati i tempi di realizzazione di ogni soluzione individuata?
8. CHIAREZZA DEL DOCUMENTO: la descrizione delle soluzioni è chiara, si evince la modalità di applicazione?
9. CONSULTAZIONE RLS: nella scelta delle soluzioni e delle priorità d'intervento è stato consultato il RLS?
10. SORVEGLIANZA SANITARIA: sono stati individuati i rischi per i quali si deve prevedere la sorveglianza sanitaria?

## TRACCIA INTERVISTA/QUESTIONARIO PER COLLABORATORE SCOLASTICO

### COLLABORATORE SCOLASTICO

#### Traccia per interviste individuali (a campione) o di gruppo / Questionari da somministrare a tutti

*Descriva le operazioni che effettua abitualmente, indicando la ripartizione temporale nell'arco di un giorno/settimana*

Pulizia pavimenti e arredi \_\_\_\_\_

Pulizia aule/laboratori \_\_\_\_\_

Pulizia finestre \_\_\_\_\_

Supporto all'attività amministrativa \_\_\_\_\_

Sorveglianza allievi \_\_\_\_\_

Conosce il significato dei simboli di pericolo dei prodotti per la pulizia?  SI  NO

Ha l'abitudine di mescolare prodotti per la pulizia?  SI  NO

Ha mai avuto dermatiti?  SI  NO

Utilizza regolarmente i guanti nei lavori di pulizia?  SI  NO

I dispositivi (scale, guanti...) messi a disposizione le sembrano idonei ai fini della sicurezza?  SI  NO

Mediamente quante ore sta seduto in un turno? \_\_\_\_\_

Ha mai assistito a incidenti o ha subito infortuni sul lavoro?  SI  NO

Sa a chi rivolgersi in caso di problemi connessi alla sicurezza?  SI  NO

Descriva i rischi connessi alle diverse operazioni che svolge

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## TRACCIA INTERVISTA/QUESTIONARIO PER PERSONALE AMMINISTRATIVO

### PERSONALE AMMINISTRATIVO

#### Traccia per interviste individuali (a campione) o di gruppo / Questionari da somministrare a tutti

Descriva le operazioni che effettua abitualmente, indicando la ripartizione temporale nell'arco di un giorno/settimana:

Lavoro al VDT \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sportello \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Compiti di tipo amministrativo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Alla fine della giornata ha disturbi agli occhi?  SI  NO

Alla fine della giornata ha senso di affaticamento alla schiena?  SI  NO

Conosce le prescrizioni previste dalla norma per il lavoro al VDT?  SI  NO

Ritiene idoneo il suo sedile?  SI  NO

Se NO perché? \_\_\_\_\_

Ritiene idoneo la sua postazione di lavoro al VDT?  SI  NO

Se NO perché? \_\_\_\_\_

Sa a chi rivolgersi in caso di problemi connessi alla sicurezza?  SI  NO

Descriva i rischi connessi alle diverse operazioni che svolge \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## TRACCIA INTERVISTA/QUESTIONARIO PER TECNICO DI LABORATORIO

### TECNICO DI LABORATORIO

Traccia per interviste individuali (a campione) o di gruppo / Questionari da somministrare a tutti

Laboratorio in cui opera: \_\_\_\_\_

*Descriva le operazioni che effettua abitualmente, indicando la loro ripartizione temporale nell'arco di un giorno/settimana*

Assistenza attività studenti \_\_\_\_\_

Interventi manutentivi \_\_\_\_\_

Gestione generale laboratori \_\_\_\_\_

Quante ore settimanali lavora? \_\_\_\_\_

Considera questo lavoro pericoloso?  SI  NO

Considera questo lavoro stancante?  SI  NO

È a stretto contatto con macchinari/agenti pericolosi?  SI  NO

I dispositivi messi a disposizione le sembrano idonei ai fini della sicurezza?  SI  NO

Ha mai assistito a incidenti o ha subito infortuni sul lavoro?  SI  NO

Sa a chi rivolgersi in caso di problemi connessi alla sicurezza?  SI  NO

Descriva i rischi connessi alle diverse operazioni che svolge: \_\_\_\_\_

Proposte per aumentare il livello di sicurezza nel laboratorio \_\_\_\_\_

## CHECK-LIST PER VALUTARE I RISCHI DEL COLLABORATORE SCOLASTICO

### RISCHI DEL COLLABORATORE SCOLASTICO

#### RISCHIO CHIMICO

1. I prodotti pericolosi in uso possono essere sostituiti con altri meno pericolosi?
2. Vengono utilizzati prodotti che riportano sull'etichetta simboli di pericolo (es. candeggina, ammoniaca, acido muriatico, solventi)?
3. I prodotti vengono utilizzati correttamente (es. vengono mescolati)?
4. I collaboratori scolastici sono stati informati sulle procedure da attivare in caso di problemi connessi all'uso dei prodotti (sversamenti, contatti accidentali, ecc.)?
5. I collaboratori scolastici sono stati informati sul significato dei simboli di pericolo e sui possibili rischi derivanti da un utilizzo scorretto dei prodotti di pulizia?
6. Per i lavori di pulizia vengono messi a disposizione guanti?
7. I guanti messi a disposizione vengono regolarmente utilizzati?
8. Si sono mai verificati casi di dermatiti alle mani, di ustioni o di intossicazioni tra i collaboratori scolastici?

#### LAVORI IN ALTEZZA

1. E' stata interdetta la pulizia esterna delle finestre nel caso gli infissi non siano completamente apribili?
2. Per la pulizia interna delle finestre vengono messi a disposizione scale idonee ovvero attrezzature con aste estensibili?
3. Gli operatori utilizzano le scale messe a disposizione e le usano correttamente?
4. In caso di collaboratrici in stato di gravidanza, è stato interdetto loro di lavorare in altezza?

#### MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

1. Sono disponibili carrelli per il trasporto dei secchi per la pulizia e dei sacchi dei rifiuti?
2. Per la movimentazione di carichi più pesanti è stata data la disposizione di effettuare l'operazione in due? La disposizione viene rispettata?
3. In caso di collaboratrici in stato di gravidanza o di lavoratori con patologie a carico della colonna vertebrale, sono state date disposizioni perché vengano evitate le operazioni di movimentazioni di carichi pesanti?

#### ASPETTI STRUTTURALI

In caso di postazione in guardiola:

1. l'impianto di riscaldamento/condizionamento risponde ai requisiti previsti?
2. sono rispettati i requisiti relativi ad altezza e parametri aeroilluminanti?

## CHECK-LIST PER VALUTARE IL LAVORO AL VIDEOTERMINALE

### LAVORO AL VIDEOTERMINALE

#### AMBIENTE

1. Le finestre sono disposte lateralmente rispetto allo schermo?
2. Le finestre sono schermate?
3. Ci sono riflessi sullo schermo (da luce naturale o artificiale)?
4. I corpi illuminanti a soffitto sono schermati e danno un'illuminazione diffusa?

#### ATTREZZATURE

1. I caratteri sullo schermo sono nitidi e non c'è farfallamento?
2. Il sedile è regolabile in altezza?
3. Il sedile è dotato di schienale regolabile in altezza e in inclinazione?
4. Il sedile è girevole e dotato di 5 punti di appoggio o di basamento stabile?

#### POSIZIONE DI LAVORO

1. L'operatore può assumere la posizione corretta: appoggia i piedi a terra, appoggia la schiena allo schienale, appoggia le braccia sul tavolo?
2. Il bordo superiore dello schermo è posto un po' al di sotto della linea che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a 50-70 cm?

#### ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

1. L'utilizzo del VDT è continuativo o saltuario?
2. Il VDT viene utilizzato per più di 20 ore/settimana?
3. In caso di lavoro continuativo per più di 2 ore è prevista una pausa di 15 minuti?
4. In caso di operatrice in stato di gravidanza, è stata valutata la necessità di modificare le condizioni o l'orario di lavoro?

#### INFORMAZIONE-FORMAZIONE

1. Sono stati coinvolti gli operatori nella valutazione dei rischi e nell'individuazione delle soluzioni?
2. Gli operatori sono stati informati sulle prescrizioni previste dalla norma per il lavoro al VDT?
3. Gli operatori sono stati informati sugli esercizi da praticare per ridurre l'affaticamento visivo, muscolare e mentale?
4. Gli operatori sono stati informati sulle procedure da seguire in caso di problemi relativi al posto di lavoro o alle condizioni fisiche connesse all'uso del VDT?
5. Gli operatori utilizzano correttamente il VDT e seguono le raccomandazioni impartite?

#### SORVEGLIANZA SANITARIA

1. In caso di operatori che utilizzano il VDT per più di 20 ore settimanali è stata prevista la sorveglianza sanitaria?
2. Se vi sono operatori soggetti a sorveglianza sanitaria, è stato definito dal medico competente il protocollo sanitario e questo viene rispettato?

## SCUOLE DELL'INFANZIA, PRIMARIA E ISTITUTI COMPRENSIVI CHECK-LIST DI VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI (\*)

(\*) Più basso è il punteggio complessivo ottenuto, migliore è la situazione ambientale generale del plesso

SCALE	CRITERI	PUNTEGGIO
Illuminazione naturale	0 = finestra a ciascun piano e superficie libera > 1 m <sup>2</sup> 1 = finestra a ciascun piano e superficie libera < 1 m <sup>2</sup>	
Illuminazione artificiale	0 = illuminazione ad ogni pianerottolo ≥ 100 lux 1 = illuminazione a d ogni pianerottolo < 100 lux	
Pedata gradini	0 = pedata ≥ 30 cm 1 = pedata < 30 cm	
Alzata gradini	0 = altezza ≤ 17 cm 1 = altezza > 17 cm	
Rapporto alzata/pedata (ripidità della scala)	0 = meno di 17/30 (≤ 0,57) 1 = più di 17/30 (> 0,57)	
Gradini uguali (stessa alzata e pedata)	0 = sì 1 = no	
Gradini a piè d'oca	0 = no 1 = sì	
Presenza di bordi visibili	0 = sì 1 = no	
Larghezza	0 = almeno 120 cm 1 = meno di 120 cm	
Presenza corrimano	0 = sì 1 = no	
Numero corrimano	0 = doppio (su entrambi i lati) 1 = singolo (su un solo lato)	
Altezza corrimano	0 = uno per bambino e uno per adulto 1 = solo per adulto (0 = nelle scuole medie inferiori) 1 = solo per bambino	
Pavimentazione	0 = antisdrucciolo 1 = sdruciolevole 2 = lucidata	
Parapetti	0 = altezza ≥ 100 cm 1 = altezza < 100 cm	
Distanza tra gli elementi verticali nei parapetti	0 = distanza ≤ 10 cm 1 = distanza > 10 cm	
Elementi ornamentali dei parapetti sporgenti o taglienti	0 = no 1 = sì	
Posters, disegni sulle pareti delle scale	0 = no 1 = sì	

<b>FINESTRE</b>	<b>CRITERI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
Davanzale	0 = altezza $\geq$ 100 cm 1 = altezza < 100 cm	
Apertura ante	0 = verso l'interno 1 = verso l'esterno, con chiusura di sicurezza 2 = verso l'esterno, senza chiusura di sicurezza	
Vasistas	0 = si 1 = no	
Apertura verso l'interno e blocco delle ante in apertura	0 = si 1 = no	
Finestra a sali/scendi	0 = presenza di blocco automatico in discesa 1 = assenza di blocco automatico in discesa	
Presenza di mobili sotto le finestre	0 = no 1 = no	
Vetrate	0 = segnalate 1 = non segnalate	
Vetrate infrangibili	0 = si 1 = no	

<b>PORTE</b>	<b>CRITERI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
Porte che si aprono su scale	0 = no 1 = si	
Porte	0 = senza vetri 1 = con vetri infrangibili 2 = con vetri non infrangibili	
Porte con vetri non infrangibili	0 = altezza bordo inferiore vetro $\geq$ 60 – 70 cm 1 = altezza bordo inferiore vetro < 60 – 70 cm	
Porte vetrate, senza intelaiatura	0 = segnalata 1 = non segnalata	

<b>PAVIMENTI</b>	<b>CRITERI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
Superficie	0 = non sdruciolevole 1 = sdruciolevole 2 = lucidata	
Dislivelli evidenziati	0 = si 1 = no	

<b>PARCHI GIOCO</b>	<b>CRITERI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
Area protetta attorno alle attrezzature	0 = si 1 = no	
Fondo area	0 = 20 cm di sabbia o ghiaino 1 = terra battuta o erba 2 = cemento o asfalto	
Giochi fissati a terra	0 = si 1 = si, ma instabili 2 = no	
Manutenzione dei giochi	0 = almeno ogni anno, prima dell'inizio della scuola 1 = durante l'anno 2 = al bisogno 3 = mai	
Ubicazione area	0 = lontano dalle vie trafficate 1 = in prossimità di vie trafficate	

<b>GIOSTRE ROTANTI</b>	<b>CRITERI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
Stabilmente fissate al terreno	0 = sì 1 = no	
Piedestallo interrato o comunque protetto	0 = sì 1 = no	
Cinture o sbarre per trattenere il bambino	0 = sì 1 = no	
Materiale di costruzione	0 = legno, plastica o gomma 1 = ferro	
Poggiapiedi presenti	0 = sì 1 = no	
Fondo area	0 = 20 cm di sabbia o ghiaino 1 = terra battuta o erba 2 = cemento o asfalto	

<b>SCIVOLI</b>	<b>CRITERI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
Ancorati al terreno	0 = sì 1 = no	
Percorso con protezione	0 = altezza protezione $\geq$ 40 cm 1 = altezza protezione $<$ 40 cm	
Piano di scivolo perfettamente levigato	0 = sì 1 = no	
Altezza	0 = meno di 180 cm 1 = 180 cm 2 = più di 180 cm	
Materiale di costruzione	0 = ferro 1 = legno 2 = materiale plastificato	

<b>ALTALENE SOSPESE</b>	<b>CRITERI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
Fissate a terra	0 = sì 1 = no	
Sedile sostenuto da sbarre rigide	0 = sì 1 = no	
Provviste di cintura o sbarra anticaduta	0 = sì 1 = no	
Sbarre verticali delle strutture portanti dell'altalena distanti dalle sbarre/catene che sostengono il sedile	0 = meno di 50 cm 1 = tra 50 cm e 100 cm 2 = più di 100 cm	
Materiale del sedile	0 = legno, plastica o copertone 1 = ferro	
Alle altalene è destinata un'area protetta	0 = sì 1 = no	
Controllo dei ganci di sospensione	0 = una volta all'anno 1 = al bisogno 2 = mai	
Fondo area	0 = 20 cm di sabbia o ghiaino 1 = terra battuta o erba 2 = cemento o asfalto	

<b>ALTALENE BASCULANTI</b>	<b>CRITERI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
Fissate al suolo	0 = si 1 = no	
Fondo area	0 = 20 cm di sabbia o ghiaio 1 = terra battuta o erba 2 = cemento o asfalto	
Materiale	0 = ferro 1 = legno 2 = materiale plastico	

<b>DONDOLI</b>	<b>CRITERI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>
Fissati al suolo	0 = si 1 = no	
Distanza tra poggiatesta e terreno	0 = meno di 10 cm 1 = pari a 10 cm 2 = più di 10 cm	

## AREE DI PASSAGGIO

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Il pavimento dei corridoi / passaggi è realizzato con materiali idonei (non infiammabili, lavabili, antiscivolo, impermeabili, ecc.), è regolare ed uniforme, è mantenuto pulito?	- Laddove possibile, rendere uniformi le superfici delle aree di transito, adottare scivoli e non gradini, coprire buchi / sporgenze pericolose.				
Gli spazi destinati a corridoi di disimpegno ad uso degli allievi hanno una larghezza non inferiore a 2 m, al netto degli arredi?	- Eliminare gli arredi				
La larghezza dei corridoi ove sono ubicati gli spogliatoi è di almeno 2,50 m?	- Rimuovere gli spogliatoi, destinando altri locali o vani a tale uso specifico.				
Le scale e i pianerottoli sono provvisti di parapetti alti almeno 1 m. e le scale di dispositivi antiscivolo se rivestite da materiale scivoloso?					
Le pareti (anche esterne) e le porte trasparenti o traslucide sono chiaramente segnalate e costituite da materiale di sicurezza?	- Segnalare la presenza e chiedere all'ente proprietario di sostituirle, in caso non siano di materiale di sicurezza, fino all'altezza di 1 m. Ciò vale in particolare per le pareti completamente vetrate che devono essere costituite di vetri di sicurezza (Norme UNI 7697 - 7143 - 5832)				
I locali sono dotati d'illuminazione di sicurezza (che in assenza di energia consente un sicuro deflusso delle persone) di sufficiente intensità?	- L'illuminazione di sicurezza, compresa quella indicante i passaggi, le uscite ed i percorsi delle vie di esodo, deve garantire un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux (solo se viene svolta attività serale)				

## AULE DIDATTICHE

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
La scuola dispone di un certificato di agibilità successivo al DM 18.12.75?					
L'altezza netta dell'aula è almeno 3 m e, se il soffitto è inclinato, l'altezza minore è almeno 2,70 m?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare solo nel caso il certificato di agibilità sia antecedente il DM 18.12.75 ovvero non sia disponibile</li> <li>- Se le altezze sono inferiori destinare il locale ad altro uso.</li> </ul>				
Le dimensioni delle finestre sono pari ad almeno 1/8 della superficie del pavimento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare solo nel caso il certificato di agibilità sia antecedente il DM 18.12.75 ovvero non sia disponibile</li> </ul>				
Le aule per le attività didattiche sono ubicate in locali interrati o seminterrati?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare solo nel caso il certificato di agibilità sia antecedente il DM 18.12.75 ovvero non sia disponibile</li> <li>- Modificare la destinazione d'uso</li> </ul>				
La disposizione dei banchi all'interno dell'aula ostacola la via di fuga in caso d'emergenza?					
I banchi rispondono ai requisiti ergonomici raccomandati in relazione alle medie staturali?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di adeguare gli arredi alle norme UNI</li> </ul>				
L'illuminazione artificiale garantisce un livello di illuminamento pari ad almeno 300 lux?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I parametri minimi di illuminazione sono previsti dal D.M. 18.12.75</li> </ul>				
Il numero di allievi per aula corrisponde ai requisiti del DM 18.12.75?					

## AULA MAGNA - AUDITORIO

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Esiste un auditorio per attività didattiche a scala di grande gruppo, spettacoli, assemblee, riunioni di genitori che garantisca le condizioni di sicurezza stabilite dalle vigenti norme per la protezione civile e antincendio?	- Verificare tutti i parametri di sicurezza, richiedere la certificazione VV.F, contattando l'amministrazione di competenza.				
E' presente un impianto di illuminazione di sicurezza?					
L'aula magna o l'auditorio sono ubicati in locale fuori terra o se nel piano 1° interrato la quota minima è superiore a -7,50 m?					
E' garantito l'accesso all'auditorio ai portatori di handicap ed esso è dotato di almeno un nucleo di servizi igienici che prevede un bagno accessibile ai portatori di handicap e adeguatamente attrezzato?					

<b>BIBLIOTECA</b>					
<b>Punti di verifica</b>	<b>Riferimenti normativi - Note</b>	<b>Osservazioni del valutatore</b>	<b>D</b>	<b>P</b>	<b>R (DxP)</b>
Il carico di incendio in biblioteca supera i 30 kg/m <sup>2</sup> ?	- Chiedere all'ente proprietari di installare un impianto di rivelazione automatica d'incendio. Se il locale è interrato deve inoltre esservi un impianto di estinzione automatica.				
E' presente un impianto di illuminazione di sicurezza?					
Sono rispettati i principi ergonomici relativi alle postazioni di lavoro? Le posture sono corrette?					

## PALESTRE

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
C'è molto rimbombo?					
Alle pareti, ci sono parti sporgenti ad altezza d'uomo?					
Le finestre sono dotate di vetri antisfondamento?					
Le linee che delimitano il campo da gioco sono sufficientemente distanti dai muri perimetrali?					
Ci sono troppe attrezzature mobili?					
Le attrezzature mobili sono facilmente regolabili?					
Le attrezzature mobili sono stabili?					
Ci sono i materassini?					
I canestri e le altre attrezzature fisse sono ancorate stabilmente?					
Le attrezzature in legno sono prive di schegge?					
Il pavimento è facilmente lavabile?					
Il pavimento lascia il colore sulle mani umide?					
Il pavimento è troppo liscio e scivoloso?					
Il pavimento presenta asperità, avvallamenti o altri possibili intralci al movimento e alla corsa?					
Le lampade sono dotate di griglie di protezione?					
Gli estintori sono posizionati in modo da non intralciare le attività?					
Gli estintori sono ancorati?					
Sono presenti più classi contemporaneamente?					
La manutenzione delle attrezzature viene effettuata periodicamente (almeno di una volta all'anno)?					
Esiste il regolamento interno?					
Esiste ed è utilizzato il registro delle presenze (che riporti data, ora, classe, docente, condizioni della palestra)?					
Viene effettuata la pulizia degli spogliatoi (almeno una volta alla settimana)?					
Le panche degli spogliatoi sono stabili?					
Gli spogliatoi sono sufficientemente vicini alla palestra?					

**PALESTRE**

<b>Punti di verifica</b>	<b>Riferimenti normativi - Note</b>	<b>Osservazioni del valutatore</b>	<b>D</b>	<b>P</b>	<b>R (DxP)</b>
Gli spogliatoi sono vicini ai bagni?					
Il ripostiglio per gli attrezzi è adiacente alla palestra?					
Durante i mesi invernali, la palestra ha una temperatura adeguata all'attività fisica (16 - 18 °C)?					
L'impianto di riscaldamento è silenzioso?					
In palestra (o nel vicino ripostiglio) c'è un presidio sanitario (cassetta di automedicazione o valigetta)?					
Se la palestra è in un edificio isolato, è possibile comunicare con la sede o con l'esterno mediante telefono o interfono?					
Gli studenti sono abbigliati adeguatamente?					

## UFFICI

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Le dimensioni delle finestre sono pari ad almeno 1/8 della superficie del pavimento?					
Il numero di prese di corrente è sufficiente ad alimentare il numero di utenze presenti?	- Occorre evitare la necessità d'uso continuato di adattatori multipli (prese triple) aumentando il numero di prese al momento della revisione dell'impianto elettrico e in attesa di tali modifiche utilizzando prese multiple in linea (ciabatte).				
E' presente un impianto di illuminazione di sicurezza?					
Sono rispettati i principi ergonomici relativi alle postazioni di lavoro? Le posture sono corrette?					
I cavi mobili di alimentazione attraversano pavimenti o luoghi di lavoro o passaggio?	- Le utenze devono essere alimentate in modo che i cavi non costituiscano intralcio al lavoro o al passaggio.				
Vengono usate prolunghe in modo stabile?	- Chiedere all'ente proprietario di sostituire le prolunghe con alimentazione costituita da cavi fissi.				

## BARRIERE ARCHITETTONICHE

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Negli spazi esterni e sino all'accesso dell'edificio è previsto almeno un percorso preferibilmente in piano, utilizzabile direttamente dai parcheggi e con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzare tale percorso secondo le specifiche funzionali e dimensionali di cui al punto 8.2.1 del DM 236/89. In particolare:</li> <li>- larghezza minima 90 cm;</li> <li>- allargamenti del percorso per consentire l'inversione di marcia, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare;</li> <li>- pendenza longitudinale non superiore al 5% con ripiano di sosta ogni 15 m, oppure pendenze superiori e ripiani di sosta da rapportare però allo sviluppo lineare effettivo della rampa.</li> </ul>				
La pavimentazione del percorso è antisdrucchiabile e gli elementi che la costituiscono sono tali da non determinare ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni e simili?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di modificare o sostituire le pavimentazioni che non hanno un adatto coefficiente d'attrito.</li> <li>- Le giunture devono essere inferiori a 5 mm, i risalti di spessore non superiori a 2 mm e, se sono inseriti grigliati, questi devono avere maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro.</li> </ul>				
Nell'area esterna sono previste aree di sosta riservate alle autovetture delle persone disabili?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevedere posti auto riservati e opportunamente segnalati, di larghezza non inferiore a 3,20 m; nel caso di posti disposti parallelamente al senso di marcia, la lunghezza deve essere non inferiore a 9 m.</li> </ul>				
La luce netta della porta di accesso all'edificio è almeno 80 cm e gli spazi antistanti e retrostanti la porta sono adeguatamente dimensionati in rapporto al tipo di apertura e alle manovre da effettuare con la sedia a ruote?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di dimensionare la porta di accesso e gli spazi antistanti e retrostanti (punto 8.1.1 DM 236/89)</li> </ul>				

## BARRIERE ARCHITETTONICHE

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
I pavimenti sono antisdrucciolevoli e presentano differenze di livello inferiori a 2,5 cm?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di modificare o sostituire le pavimentazioni che non hanno un adatto coefficiente d'attrito.</li> <li>- Segnalare i dislivelli fino a 2,5 cm con variazioni cromatiche.</li> <li>- Chiedere all'ente proprietario per dislivelli superiori di installare rampe con pendenza non superiore all'8%, parapetto o cordolo di protezione e larghezza minima di 90 cm (1,50 cm per due persone).</li> </ul>				
I corridoi e i passaggi hanno dimensioni tali da garantire il facile accesso ai vari locali e l'inversione del senso di marcia da parte di persone su sedia a ruote?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di adeguare gli spazi del corridoio, degli allargamenti, dei disimpegni ed eventualmente il senso di apertura delle porte (punti 8.1.9, 8.0.2, 9.1.1 DM 236/89).</li> </ul>				
Sono presenti servizi igienici che garantiscono le manovre di una sedia a ruote per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di predisporre servizi distinti per sesso a ogni piano accessibile a persone con ridotta o impedita capacità motoria.</li> <li>- Per i minimi dimensionali e le caratteristiche degli apparecchi sanitari si veda il punto 8.1.6 del DM 236/89.</li> </ul>				
Le scale dell'edificio scolastico presentano un andamento regolare, sono dotate di parapetto, se aperte verso il vuoto, e di corrimano su entrambi i lati e i gradini hanno pedata antisdrucciolevole?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di adeguare le scale alle specifiche funzionali e dimensionali di cui al punto 8.1.10 del DM 236/89.</li> </ul>				
L'ascensore e lo spazio antistante sono di dimensioni tali da permettere l'uso dell'impianto a persona su sedia a ruote?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di adeguare le dimensioni minime ai valori previsti per edifici di nuova edificazione o, se ciò non è possibile, ai valori previsti per edifici preesistenti (punto 8.1.12 DM 236/89).</li> </ul>				
In alternativa all'ascensore o a rampe inclinate sono installati un servoscala o una piattaforma elevatrice?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di installare l'impianto necessario secondo le specifiche tecniche e di sicurezza di cui al punto 8.1.13 del DM 236/89.</li> </ul>				

## BARRIERE ARCHITETTONICHE

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Se l'edificio scolastico è a più piani senza ascensore e non sono installati servoscala o piattaforma elevatrice, la classe frequentata da un alunno non deambulante è situata in un'aula al pianterreno raggiungibile mediante un percorso continuo orizzontale o raccordato con rampe?	- Collocare al piano terra l'aula frequentata dall'alunno e organizzare i percorsi come sopra indicato.				
All'esterno e all'interno dell'edificio scolastico è predisposta una adeguata segnaletica per facilitare l'orientamento e la fruizione degli spazi e per informare sugli accorgimenti previsti per l'accessibilità di persone con ridotta o impedita capacità motoria e sensoriale?	- Predisporre la segnaletica conforme e cartelli indicatori riportanti anche il simbolo internazionale di accessibilità.				

## ANTINCENDIO / VIE ED USCITE D'EMERGENZA

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Se nella scuola le presenze prevedibili di alunni, personale docente e non docente sono complessivamente superiori a 100, è disponibile il Certificato di Prevenzione Incendi valido, con relativi disegni e relazioni o un progetto di adeguamento approvato dai VV.F. e la dichiarazione degli Enti Locali di esecuzione entro i termini di legge?					
Lo stato di fatto della scuola (numero delle persone complessivamente presenti, aree a rischio specifico, distribuzione e uso degli spazi, compartimentazioni, vie e uscite, mezzi e impianti fissi di protezione e estinzione degli incendi, ecc.) è conforme al progetto e alla relazione approvata dai VV.F. preliminarmente al rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di eliminare ogni difformità e sottoporre preventivamente al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco ogni modifica che si intende apportare a quanto già approvato</li> </ul>				
L'edificio è provvisto di un sistema organizzato di vie d'uscita dimensionato in base al massimo affollamento ipotizzabile in funzione della capacità di deflusso?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92</li> <li>- Calcolare il massimo affollamento ipotizzabile secondo i parametri fissati al punto 5.0 dell'allegato al DM 26.8.92.</li> <li>- La capacità di deflusso non deve essere superiore a 60 per ogni piano.</li> <li>- Chiedere all'ente proprietario di organizzare le vie di uscita e dimensionarle secondo tali parametri.</li> </ul>				

## ANTINCENDIO / VIE ED USCITE D'EMERGENZA

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
La scuola è dotata di almeno 2 uscite verso luoghi sicuri?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92</li> <li>- Individuare luoghi sicuri (spazio scoperto o compartimento antincendio) con caratteristiche idonee a contenere un predeterminato numero di persone o a consentirne il movimento ordinato.</li> <li>- Chiedere all'ente proprietario di incrementare le uscite.</li> </ul>				
Sono previsti una adeguata distribuzione degli ambienti e specifici accorgimenti tecnici per contenere i rischi di incendio anche nei confronti delle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se l'edificio si sviluppa su più piani, prevedere ambienti protetti opportunamente distribuiti ed in numero adeguato, resistenti al fuoco e facilmente raggiungibili in modo autonomo da parte delle persone disabili, ove attendere i soccorsi.</li> <li>- Circolare MI n.4 1.3.02</li> </ul>				
L'altezza minima delle vie e delle uscite verso un luogo sicuro è di m 2 e la larghezza è multipla di 0,60 m e non inferiore a 1,20 m?					
La lunghezza delle vie di uscita, misurata dal luogo sicuro alla porta più vicina di ogni locale frequentato, è inferiore a 60 m?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92</li> <li>- Ridurre i percorsi individuando luoghi sicuri a distanze inferiori a 60 m.</li> </ul>				
Le vie e le uscite d'emergenza sono segnalate e mantenute sgombre da qualsiasi materiale?					

## ANTINCENDIO / VIE ED USCITE D'EMERGENZA

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Le uscite verso un luogo sicuro sono apribili nel verso dell'esodo e, se chiuse, possono essere aperte facilmente e immediatamente da parte di qualsiasi persona?	- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92				
Se gli spazi frequentati dagli alunni o dal personale docente e non docente sono distribuiti su più piani, è presente, oltre la scala per il normale afflusso, una scala di sicurezza esterna o una scala a prova di fumo o a prova di fumo interna?	- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92				
La larghezza delle scale è almeno di m 1,20 e le rampe non presentano restringimenti?	- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92				
Le aule didattiche hanno 1 porta ogni 50 persone presenti?	- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92				
Nelle aule didattiche con più di 25 persone presenti e in quelle in cui si depositano e manipolano sostanze infiammabili o esplosive con un numero di persone superiore a 5, le porte hanno la larghezza di almeno 1,20 m e sono apribili nel verso dell'esodo?	- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92				
E' stato predisposto un piano di emergenza?					
Sono stati designati e debitamente formati i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di salvataggio, e gestione dell'emergenza?					
Il piano d'emergenza è esposto ad ogni piano dell'edificio scolastico e indica la vie di fuga?	- Esporre ad ogni piano il disegno in pianta del piano stesso con la segnalazione evidente delle vie di fuga, della posizione degli estintori/idranti e delle procedure di evacuazione.				

## ANTINCENDIO / VIE ED USCITE D'EMERGENZA

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Il personale e gli studenti sono stati formati e informati sulle procedure di evacuazione?	- Prevedere momenti di formazione e di informazione, effettuare prove pratiche di evacuazione almeno due volte nell'anno scolastico.				
I laboratori per le esercitazioni ove si utilizzano gas combustibili con densità > 0,8 (ad es. GPL) sono ubicati ai piani fuori terra e non hanno comunicazioni con i piani interrati?					
I depositi di materiali infiammabili liquidi oltre i 20 l o di gas sono ubicati al di fuori del volume del fabbricato?					
All'interno del volume dell'edificio sono detenuti complessivamente non più di 20 l di liquidi infiammabili e questi sono conservati in armadi metallici dotati di bacino di contenimento?					
I laboratori ove si manipolano sostanze esplosive e/o infiammabili hanno aperture di aerazione permanente su pareti esterne di superficie pari ad almeno 1/20 della superficie in pianta del locale e, se sono impiegati gas con densità > 0,8 almeno 1/3 di tale superficie aerante è posta a filo di pavimento sulla parete esterna?	- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92				
Le strutture e le porte dei locali per le esercitazioni e i depositi annessi e non, garantiscono una resistenza al fuoco almeno REI 60?	- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92				
Le apparecchiature di laboratorio alimentate a combustibile gassoso hanno un bruciatore dotato di dispositivo automatico di sicurezza totale che intercetti il flusso del gas in mancanza di fiamma?	- Chiedere all'ente proprietario di applicare i dispositivi di sicurezza automatici ( ad es. termocoppia).				
I depositi hanno una apertura di aerazione di superficie non inferiore a 1/40 della superficie in pianta di ciascun locale?	- Chiedere all'ente proprietario di realizzare tali aperture e dotarle di robuste griglie a maglia fitta				

## ANTINCENDIO / VIE ED USCITE D'EMERGENZA

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Se nel locale di deposito il carico di incendio supera i 30 kg/m <sup>2</sup> è installato un impianto di rilevazione automatica d'incendio se fuori terra o un impianto di spegnimento automatico se interrato?	- Calcolare il carico di incendio e ridurlo a valori inferiori a 30 kg/m <sup>2</sup> oppure chiedere all'ente proprietario di installare gli impianti necessari.				
In ogni deposito è previsto almeno un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21A, ogni 200 m <sup>2</sup> di superficie e non inferiore a 21A, 89B,C ogni 150 m <sup>2</sup> di superficie se sono depositati materiali infiammabili liquidi e gassosi?					
Per il riscaldamento sono utilizzate stufe funzionanti a combustibile liquido o gassoso?	- Eliminare tali stufe e chiedere all'ente proprietario di sostituirli con impianti di produzione calore conformi alle disposizioni di prevenzione incendi.				
Esiste un sistema di allarme con comando in luogo presidiato?	- Predisporre un sistema di allarme con comando in luogo costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola. - Per le scuole con presenze contemporanee fino a 500 persone può essere utilizzato lo stesso impianto a campanelli usato per le lezioni, purché venga convenuto un particolare suono. - Per le altre scuole deve essere previsto anche un impianto di altoparlanti.				
L'impianto elettrico di sicurezza alimenta solo l'illuminazione di sicurezza e l'impianto di diffusione sonora e/o l'impianto di allarme?	- Provvedere a separare l'impianto in modo che il suo uso sia strettamente ed esclusivamente connesso con la sicurezza delle persone.				

## ANTINCENDIO / VIE ED USCITE D'EMERGENZA

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Esistono impianti fissi di protezione ed estinzione degli incendi?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare solo nel caso il certificato prevenzione incendi sia antecedente il DM 26.8.92</li> <li>- Chiedere all'ente proprietario di adeguare gli impianti a quanto prescritta al punto 9 del DM 26.9.92</li> </ul>				
Esistono estintori portatili di capacità estinguente non inferiore 13A, 89B, in numero di almeno uno ogni 200 m <sup>2</sup> di pavimento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di provvedere ad installare un numero di estintori adeguato alla superficie con un minimo di 2 estintori per piano</li> </ul>				
Esiste un sistema di segnaletica di sicurezza, finalizzato alla sicurezza antincendio?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiedere all'ente proprietario di provvedere a posizionare tutta la segnaletica necessaria come indicato dal D.Lgs 493/96.</li> </ul>				
E' stato predisposto un registro dei controlli periodici ove sono annotati tutti gli interventi e i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi di incendio nei vari ambienti?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre e tenere costantemente aggiornato e a disposizione degli organi di vigilanza il registro dei controlli e degli interventi effettuati</li> </ul>				

## MICROCLIMA

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Gli ambienti sono provvisti di impianto di riscaldamento opportunamente regolato e la temperatura non dà luogo a lamentele?	- Rivedere la regolazione dell'impianto di riscaldamento, in modo che siano verificate i valori di temperatura che tengano conto della concomitante umidità e velocità dell'aria.				
Le correnti di aria fredda e calda che incidono sulle persone sono opportunamente controllate?	- Adottare provvedimenti atti a controllare velocità e direzione delle correnti d'aria in ingresso. Velocità indicative $v=0,10-0,25$ m/s.				
Le chiusure esterne verticali e orizzontali sono tali da impedire qualsiasi infiltrazione di acqua?	- Eseguire manutenzioni in modo da impedire qualsiasi infiltrazione di acqua.				
Esiste un programma di manutenzione preventiva dell'impianto di aria condizionata eventualmente presente?					

## IMPIANTO ELETTRICO

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Esiste la denuncia per l'impianto di terra?					
E' stata richiesta la verifica periodica degli impianti elettrici da parte di ASL ed organismi abilitati?					
Esiste una documentazione tecnica (schemi e planimetrie) dell'impianto?					
Esiste impianto di sgancio di emergenza?					
Se sono svolte attività serali, esiste l'impianto di illuminazione di sicurezza?					
E' prevista una manutenzione e/o controllo periodica?					
Esiste un registro delle risultanze delle verifiche periodiche?					
I quadri elettrici sono posti in locali opportuni o sono provvisti di porte con chiusure a chiave?					
E' realizzata la protezione da contatti diretti?					
E' realizzata la protezione da contatti indiretti?					
E' disponibile la dichiarazione di conformità L. 46/90 per lavori successivi al 1990?	- Verificare eventuali interventi successivi alla dichiarazione e richiedere aggiornamento				
Il numero di prese di corrente è sufficiente ad alimentare il numero di utenze presenti?	- Occorre evitare la necessità d'uso continuato di adattatori multipli (prese triple) aumentando il numero di prese al momento della revisione dell'impianto elettrico e in attesa di tali modifiche utilizzando prese multiple in linea (ciabatte).				
I cavi mobili di alimentazione attraversano pavimenti o luoghi di lavoro o passaggio?	- Le utenze devono essere alimentate in modo che i cavi non costituiscano intralcio al lavoro o al passaggio.				

## IMPIANTO ELETTRICO

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Vengono usate prolunghe in modo stabile?	- Chiedere all'ente proprietario di sostituire le prolunghe con alimentazione costituita da cavi fissi.				

## SCALE PORTATILI

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Le scale portatili in legno o in alluminio sono in buono stato, con pioli integri e del tipo ad incastro sui montanti?	- Definire un programma per la revisione e manutenzione delle scale prevedendone la sostituzione quando usurate.				
Le scale semplici portatili sono dotate di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti?					
Le scale portatili ad innesto sono dotate di appositi adattatori di raccordo?	- Munire le scale di idonei adattatori o sostituirle con scale a norma (UNI EN 131).				
Le modalità d'uso delle scale portatili sono corrette ed in particolare è previsto, qualora sussista pericolo di sbandamento, che ne sia assicurata la stabilità o la trattenuta al piede da altra persona?	- Rivedere le modalità d'uso ed addestrare il personale all'uso corretto.				
Le scale doppie a compasso sono di lunghezza non superiore a 5 m e sono corredate di catena o altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza?					

## LABORATORIO DI INFORMATICA

Punti di verifica	Riferimenti normativi - Note	Osservazioni del valutatore	D	P	R (DxP)
Tutti gli schermi dei VDT sono orientabili e facilmente inclinabili e nessuno schermo presenta riflessi (sia da luce naturale che artificiale) tali da causare fastidio agli utilizzatori?	- Utilizzare schermi orientabili e facilmente inclinabili; orientare gli schermi parallelamente le finestre e leggermente rivolti verso il basso; schermare (veneziane, tende) le finestre.				
Esistono prese elettriche a pavimento nell'area sottostante o circostante i tavoli da lavoro a VDT?	- Limitarne l'uso e programmarne la sostituzione con altre calate da soffitto.				
Esistono cavi d'alimentazione volanti sul pavimento o sulle pareti?	- Programmarne l'eliminazione a breve termine.				
Sono utilizzate prese/riduzioni (triple e "grappoli") che non garantiscono il collegamento a terra?	- Occorre evitare la necessità d'uso continuato di adattatori multipli (prese triple) aumentando il numero di prese al momento della revisione dell'impianto elettrico e in attesa di tali modifiche utilizzando prese multiple in linea (ciabatte).				

## CHECK-LIST PER VALUTARE IL SISTEMA DELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA

### SISTEMA DELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA

1. Sono state definite modalità e sede di tenuta della documentazione inerente la sicurezza?
2. E' stata previsto un sistema di segnalazione (oltre al registro infortuni) degli infortuni anche lievi?
3. E' stata verificata la competenza di chi compila il registro infortuni?
4. E' stato previsto un sistema di rilevazione degli incidenti?
5. E' stato previsto un sistema (modalità e competenze) di analisi di infortuni e incidenti?
6. Vengono rimosse tempestivamente le cause che hanno determinato o favorito un infortunio o incidente?
7. Vengono annualmente elaborati i dati riferiti agli infortuni occorsi?
8. E' stata stabilita la periodicità (o i criteri) di aggiornamento della valutazione dei rischi?
9. Sono state previste verifiche periodiche (con periodicità definita) di macchine, attrezzature e impianti?
10. Sono state previste verifiche periodiche dell'emissione di fumi, vapori e dell'efficienza degli impianti di aspirazione?
11. E' stato definito chi deve effettuare le verifiche periodiche di macchine, attrezzature e impianti?
12. E' stato definito chi deve seguire il rinnovo e la manutenzione della segnaletica (orizzontale e di pericolo e di divieto/obbligo)?
13. Sono state definite procedure di acquisto dei materiali pericolosi?
14. Sono state definite procedure di smaltimento dei materiali pericolosi?
15. Sono disponibili le schede di sicurezza dei prodotti in uso?
16. Sono state definite ubicazione e modalità di accesso alle schede di sicurezza?
17. Sono disponibili i libretti d'uso delle macchine?
18. Sono state definite ubicazione e modalità di accesso ai libretti d'uso delle macchine?
19. Viene garantita la manutenzione tempestiva in caso di rottura di macchine, attrezzature, impianti?
20. In caso di rottura di un sistema di protezione viene interdetto l'utilizzo della macchina fino al ripristino della stessa o vengono istituite procedure organizzative alternative?
21. Il preposto è stato reso edotto circa la propria responsabilità relativamente alla sicurezza?
22. Le procedure di lavoro sono state definite?
23. Le procedure di lavoro definite sono integrate con le misure di sicurezza?
24. Le procedure di lavoro vengono comunicate e spiegate ai lavoratori?
25. Viene regolarmente verificato l'uso dei DPI?
26. Sono state definite le competenze nella verifica dell'uso dei DPI?
27. E' stato previsto un protocollo di addestramento, integrato con la sicurezza, in fase di assunzione o in caso di introduzione di nuove macchine o attrezzature?
28. E' stato stabilito chi effettua l'addestramento preliminare?
29. E' stata prevista l'informazione sui rischi e sulle relative misure di prevenzione o protezione in fase di assunzione?
30. E' stato stabilito chi effettua l'informazione sui rischi in fase di assunzione?
31. In fase di assunzione viene assicurata l'informazione circa l'organigramma aziendale della sicurezza, i piani per le emergenze, le competenze e le modalità di accesso a resp. SPP, RLS, medico competente?
32. E' stato stabilito chi effettua l'informazione sull'organizzazione aziendale sulla sicurezza?
33. La sorveglianza sanitaria viene effettuata con le periodicità stabilite dal protocollo trasmesso dal medico competente?
34. Ad eventuali idoneità condizionate espresse dal medico competente seguono prontamente adeguati provvedimenti?
35. Per le lavoratrici in stato di gravidanza vengono applicati i provvedimenti previsti sulla base della valutazione dei rischi?
36. E' stata stabilita la periodicità della verifica dell'efficienza delle attrezzature antincendio?
37. Vengono regolarmente effettuate le prove di evacuazione?
38. In caso di infortunio vengono rispettate le procedure organizzative stabilite nel piano di PS?
39. Prima della riunione annuale di sicurezza i partecipanti vengono consultati per formulare l'o.d.g.?

**Checklist**  
**per le/gli addette/i al Servizio di prevenzione e protezione:**  
**informazioni principali in materia di sicurezza sul lavoro per**  
**le/i nuove/i collaboratrici/tori**

**a) Il giorno di inizio del servizio o nei giorni immediatamente successivi**

- **Informazioni su:**
  - Rischi per la sicurezza e la salute in relazione all'attività svolta e relative misure di protezione:
    - Tabelle relative al lavoro al videoterminale
    - Eventualmente tabelle di rischio per attività esterne (attività non amministrative)
  - Rischi per la sicurezza e la salute nell'edificio:
    - Tabella di rischio dell'edificio
    - Valutazione del rischio incendio
  - Gestione dell'emergenza:
    - Piano d'emergenza
    - Sopralluogo dell'edificio per illustrare:
      - Zone a rischio d'incendio specifico (locale caldaia, archivi, depositi di gas, ecc.)
      - Vie di fuga, porte d'emergenza, dispositivi antincendio (estintori, eventualmente coperte antifiamma, eventualmente idranti a muro, eventualmente pulsanti e sirena d'allarme antincendio, ecc.), luoghi sicuri
      - Segnaletica di sicurezza
  - Nomi e competenze delle seguenti figure:
    - Lavoratore
    - Datore di lavoro
    - Consegnatario
    - Servizio di prevenzione e protezione centrale (SPP)
    - Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione
    - Medico competente
    - Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
    - Addetta/o al Servizio di prevenzione e protezione
    - Addette/i all'emergenza
- **Consegna di opuscoli informativi:**
  - Lavoro al videoterminale
  - Movimentazione manuale di carichi
  - Rumore
  - Agenti chimici
  - Brochure informative specifiche

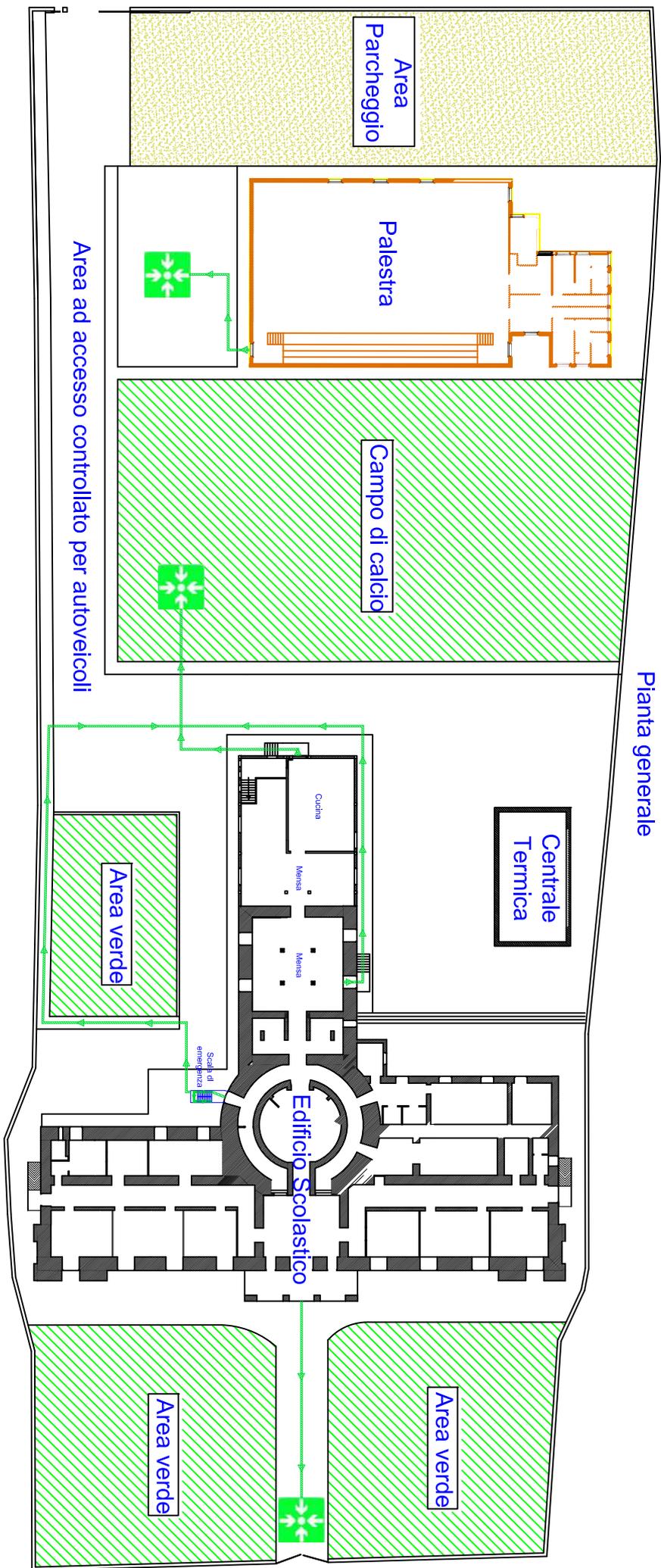
- **Gestione dei dispositivi di protezione individuale (DPI):**
  - Acquisto dei DPI (vedi documento di valutazione dei rischi)
  - Consegna dei DPI (scritta)
  - Disposizioni specifiche per l'uso dei DPI
  - Eventualmente spiegazione delle istruzioni d'uso dei DPI (esercizi pratici)
- **Posti di lavoro al videoterminale:**
  - Aggiornare il programma VDT
  - Valutazione del posto di lavoro con la collaboratrice / il collaboratore
  - Gestione della visita medica

## **b) In seguito**

- **Formazione:**
  - Utilizzo in sicurezza di attrezzature di lavoro che richiedono conoscenze e responsabilità specifiche
  - Consegna e spiegazione delle istruzioni d'uso fornite dai costruttori, relativamente alle attrezzature di lavoro
  - Consegna e spiegazione di eventuali procedure di lavoro in sicurezza elaborate
  - Formazione teorico-pratica da parte di personale qualificato
  - Corsi di formazione specifici (ad es. movimentazione manuale di carichi, sicurezza sui cantieri, utilizzo di macchine, ecc.)

# PLANIMETRIE

Via Colombo



Convitto Nazionale "Pietro Colletta"  
Avellino  
Pianta generale

Corso Vittorio Emanuele

#### NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

- di fronte ad un principio d'incendio agire sempre ragionatamente mantenendo la calma;
- anteporre la sicurezza delle persone a quella delle cose;
- chiudere le porte tagliafuoco (dove esistenti) eventualmente aperte al fine di contenere la propagazione di fumo e dell'incendio;
- non usare ascensori;
- non sottovalutare mai la presenza anche di modeste quantità di fumo, il fumo limita la visibilità e molte volte è formato da sostanze altamente tossiche (particolarmente quando bruciano sostanze plastiche nella cui molecola vi è cloro);
- in presenza di fumo o fiamme coprirsi la bocca ed il naso con fazzoletti possibilmente umidi;
- in presenza di molto fumo camminare carponi;
- in presenza di forte calore proteggere il capo con indumenti di lana o cotone, possibilmente bagnati, evitando i tessuti sintetici;
- se si rimane intrappolati, segnalare in qualche modo la posizione;
- se fuori c'è l'incendio chiudere la porta e sigillare le fessure con panni bagnati;
- non aprire eventuali porte calde; se necessario aprirle posizionandosi dietro la porta pronti a richiuderla in caso di fiammata;
- utilizzare i mezzi antincendio a disposizione solo per spegnere incendi di piccole/modeste dimensioni assicurandosi sempre una via di fuga;
- non usare mai l'acqua per spegnere un incendio in presenza di impianti elettrici;
- in caso di evacuazione portarsi all'esterno ordinatamente e con calma, non creare allarmismo o confusione, non spingere, gridare o correre.

#### NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

I dipendenti, gli studenti, i visitatori ed i fornitori dal momento in cui si avvedono dell'evento in corso devono ripararsi e proteggersi, cercando rifugio sotto ad un robusto tavolo, lungo le pareti portanti o sotto le aperture in esse presenti.

Dopo le prime scosse iniziali (di solito seguite da altre di intensità inferiore ma comunque pericolose) devono:

- restare calmi;
- prepararsi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse;
- individuare un luogo dove ripararsi (sotto il banco, sotto l'architrave o vicino ai muri portanti);
- allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti ed apparati elettrici, stando attenti alla caduta di oggetti;
- prepararsi ad abbandonare subito l'edificio recandosi all'esterno secondo le direttive del piano di evacuazione;
- al punto di raccolta, informare immediatamente i responsabili dell'emergenza di eventuali crolli o situazioni particolari di rischio. Nell'informare si deve precisare: il luogo dove si è generato il crollo o l'anomalia; la tipologia e l'entità dell'anomalia (incendio, fuga di gas, crollo); la presenza di fumo; la presenza di feriti;
- seguire scrupolosamente le indicazioni dei responsabili dell'emergenza; non allertare direttamente il centralino del Vigili del Fuoco.

Che cosa non si deve fare durante il terremoto:

- usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza;
- contribuire a diffondere informazioni non verificate;
- spostare una persona traumatizzata, a meno che non sia in evidente ed immediato pericolo di vita (crollo imminente, incendio che si sta avvicinando, ecc.); è meglio sempre chiamare i soccorsi, segnalando con accuratezza la posizione della persona infortunata;
- usare gli ascensori.



Campo di calcio

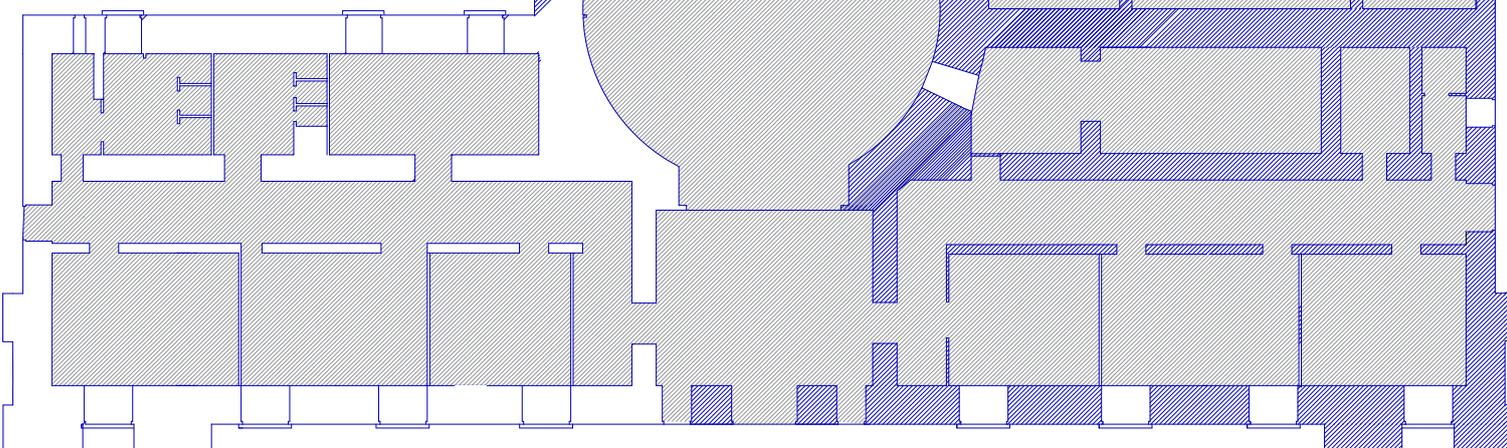
#### NUMERI UTILI

-  Emergenza Sanitaria 118
-  Emergenza Incendio 115
-  Carabinieri 112
-  Polizia 113
-  Polizia Municipale 0825.782687
-  Prefettura Avellino 0825.7981
-  Protezione Civile 0825.790440

#### LEGENDA ESODO

-  PERCORSI OBBLIGATI
-  PERCORSO ORIZZONTALE
-  PERCORSO VERSO IL BASSO
-  PERCORSO VERSO L'ALTO
-  PUNTO DI RACCOLTA
-  USCITA DI EMERGENZA
-  ESTINTORE
-  IDRANTE
-  CASSETTA DI MEDICAZIONE
-  VOI SIETE QUI!
-  DISPOSITIVO ANTI-RATTO

Convitto Nazionale  
"Pietro Colletta" - Avellino  
Pianta Piano Siminterrato



**NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO**

- di fronte ad un principio d'incendio agire sempre ragionatamente mantenendo la calma;
- anteporre la sicurezza delle persone a quella delle cose;
- chiudere le porte tagliafuoco (dove esistenti) eventualmente aperte al fine di contenere la propagazione di fumo e dell'incendio;
- non usare ascensori;
- non sottovalutare mai la presenza anche di modeste quantità di fumo, il fumo limita la visibilità e molte volte è formato da sostanze altamente tossiche (particolarmente quando bruciano sostanze plastiche nella cui molecola vi è cloro);
- in presenza di fumo o fiamme coprirsi la bocca ed il naso con fazzoletti possibilmente umidi;
- in presenza di molto fumo camminare carponi;
- in presenza di forte calore proteggere il capo con indumenti di lana o cotone, possibilmente bagnati, evitando i tessuti sintetici;
- se si rimane intrappolati, segnalare in qualche modo la posizione;
- se fuori c'è l'incendio chiudere la porta e sigillare le fessure con panni bagnati;
- non aprire eventuali porte calde; se necessario aprirle posizionandosi dietro la porta pronti a richiuderla in caso di fiammata;
- utilizzare i mezzi antincendio a disposizione solo per spegnere incendi di piccole/medie dimensioni assicurandosi sempre una via di fuga;
- non usare mai l'acqua per spegnere un incendio in presenza di impianti elettrici;
- in caso di evacuazione portarsi all'esterno ordinatamente e con calma, non creare allarmismo o confusione, non spingere, gridare o correre.

**NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO**

I dipendenti, gli studenti, i visitatori ed i fornitori dal momento in cui si avvedono dell'evento in corso devono ripararsi e proteggersi, cercando rifugio sotto ad un robusto tavolo, lungo le pareti portanti o sotto le aperture in esse presenti.

Dopo le prime scosse iniziali (di solito seguite da altre di intensità inferiore ma comunque pericolose) devono:

- restare calmi;
- prepararsi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse;
- individuare un luogo dove ripararsi (sotto il banco, sotto l'architrave o vicino ai muri portanti);
- allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti ed apparati elettrici, stando attenti alla caduta di oggetti;
- prepararsi ad abbandonare subito l'edificio recandosi all'esterno secondo le direttive del piano di evacuazione;
- al punto di raccolta, informare immediatamente i responsabili dell'emergenza di eventuali crolli o situazioni particolari di rischio. Nell'informare si deve precisare: il luogo dove si è generato il crollo o l'anomalia; la tipologia e l'entità dell'anomalia (incendio, fuga di gas, crollo); la presenza di fumo; la presenza di feriti;
- seguire scrupolosamente le indicazioni dei responsabili dell'emergenza; non allertare direttamente il centralino del Vigili del Fuoco.

Che cosa non si deve fare durante il terremoto:

- usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza;
- contribuire a diffondere informazioni non verificate;
- spostare una persona traumatizzata, a meno che non sia in evidente ed immediato pericolo di vita (crollo imminente, incendio che si sta avvicinando, ecc.); è meglio sempre chiamare i soccorsi, segnalando con accuratezza la posizione della persona infortunata;
- usare gli ascensori.

Campo di calcio

**NUMERI UTILI**

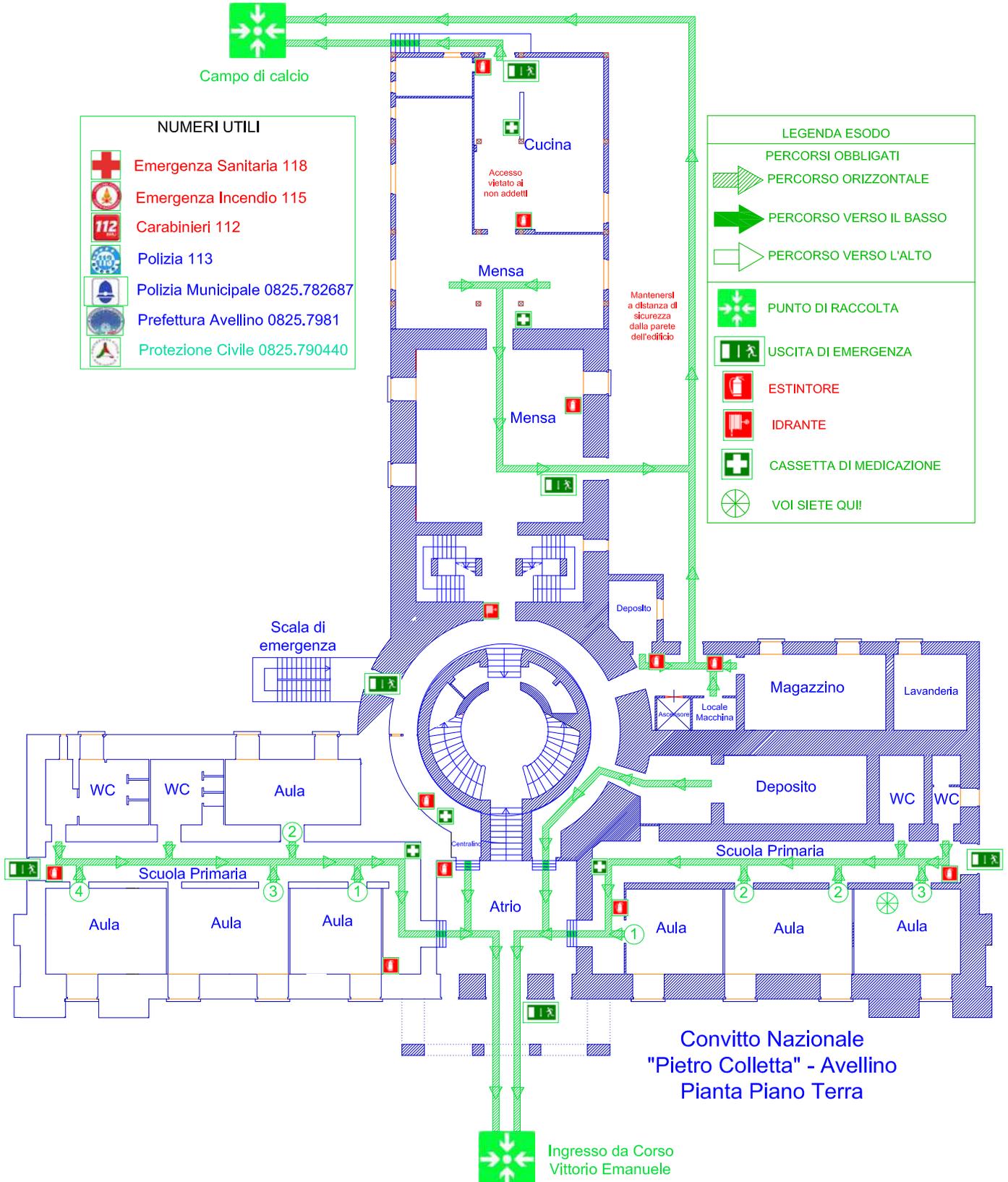
-  Emergenza Sanitaria 118
-  Emergenza Incendio 115
-  Carabinieri 112
-  Polizia 113
-  Polizia Municipale 0825.782687
-  Prefettura Avellino 0825.7981
-  Protezione Civile 0825.790440

**LEGENDA ESODO**

**PERCORSI OBBLIGATI**

-  PERCORSO ORIZZONTALE
-  PERCORSO VERSO IL BASSO
-  PERCORSO VERSO L'ALTO

-  PUNTO DI RACCOLTA
-  USCITA DI EMERGENZA
-  ESTINTORE
-  IDRANTE
-  CASSETTA DI MEDICAZIONE
-  VOI SIETE QUI!



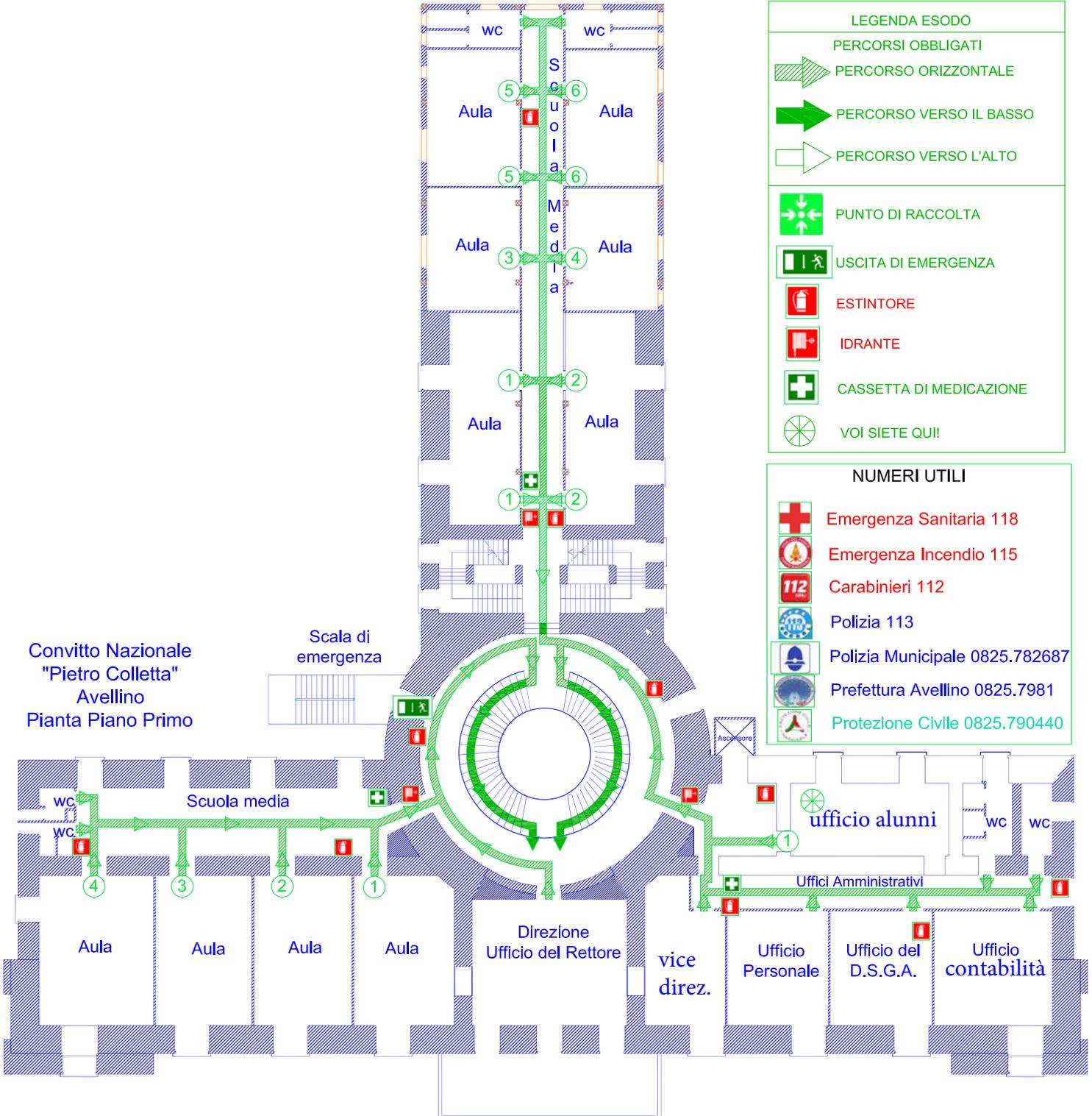
**Convitto Nazionale  
"Pietro Colletta" - Avellino  
Pianta Piano Terra**

**NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO**

- di fronte ad un principio d'incendio agire sempre ragionatamente mantenendo la calma;
- anteporre la sicurezza delle persone a quella delle cose;
- chiudere le porte tagliafuoco (dove esistenti) eventualmente aperte al fine di contenere la propagazione di fumo e dell'incendio;
- non usare ascensori;
- non sottovalutare mai la presenza anche di modeste quantità di fumo, il fumo limita la visibilità e molte volte è formato da sostanze altamente tossiche (particolarmente quando bruciano sostanze plastiche nella cui molecola vi è cloro);
- in presenza di fumo o fiamme coprirsi la bocca ed il naso con fazzoletti possibilmente umidi;
- in presenza di molto fumo camminare carponi;
- in presenza di forte calore proteggere il capo con indumenti di lana o cotone, possibilmente bagnati, evitando i tessuti sintetici;
- se si rimane intrappolati, segnalare in qualche modo la posizione;
- se fuori c'è l'incendio chiudere la porta e sigillare le fessure con panni bagnati;
- non aprire eventuali porte calde; se necessario aprirle posizionandosi dietro la porta pronti a richiuderla in caso di fiammata;
- utilizzare i mezzi antincendio a disposizione solo per spegnere incendi di piccole/medie dimensioni assicurandosi sempre una via di fuga;
- non usare mai l'acqua per spegnere un incendio in presenza di impianti elettrici;
- in caso di evacuazione portarsi all'esterno ordinatamente e con calma, non creare allarmismo o confusione, non spingere, gridare o correre.

**NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO**

- I dipendenti, gli studenti, i visitatori ed i fornitori dal momento in cui si avvedono dell'evento in corso devono ripararsi e proteggersi cercando rifugio sotto ad un robusto tavolo, lungo le pareti portanti o sotto le aperture in esse presenti.
- Dopo le prime scosse iniziali (di solito seguite da altre di intensità inferiore ma comunque pericolose) devono:
- restare calmi;
  - prepararsi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse;
  - individuare un luogo dove ripararsi (sotto il banco, sotto l'architrave o vicino ai muri portanti);
  - allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti ed apparati elettrici, stando attenti alla caduta di oggetti;
  - prepararsi ad abbandonare subito l'edificio recandosi all'esterno secondo le direttive del piano di evacuazione;
  - al punto di raccolta, informare immediatamente i responsabili dell'emergenza di eventuali crolli o situazioni particolari di rischio. Nell'informare si deve precisare: il luogo dove si è generato il crollo o l'anomalia; la tipologia e l'entità dell'anomalia (incendio, fuga di gas, crollo); la presenza di fumo; la presenza di feriti;
  - seguire scrupolosamente le indicazioni dei responsabili dell'emergenza; non allertare direttamente il centralino dei Vigili del Fuoco.
- Che cosa non si deve fare durante il terremoto:
- usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza;
  - contribuire a diffondere informazioni non verificate;
  - spostare una persona traumatizzata, a meno che non sia in evidente ed immediato pericolo di vita (crollo imminente, incendio che si sta avvicinando, ecc.); è meglio sempre chiamare i soccorsi, segnalando con accuratezza la posizione della persona infortunata;
  - usare gli ascensori.



**LEGENDA ESODO**

- PERCORSI OBBLIGATI**
- ➡ PERCORSO ORIZZONTALE
  - ➡ PERCORSO VERSO IL BASSO
  - ➡ PERCORSO VERSO L'ALTO
- PUNTO DI RACCOLTA**
- ➡
- USCITA DI EMERGENZA**
- ➡
- ESTINTORE**
- ➡
- IDRANTE**
- ➡
- CASSETTA DI MEDICAZIONE**
- ➡
- VOI SIETE QUI!**
- ➡

**NUMERI UTILI**

- ➡ **Emergenza Sanitaria 118**
- ➡ **Emergenza Incendio 115**
- ➡ **Carabinieri 112**
- ➡ **Polizia 113**
- ➡ **Polizia Municipale 0825.782687**
- ➡ **Prefettura Avellino 0825.7981**
- ➡ **Protezione Civile 0825.790440**

Convitto Nazionale  
"Pietro Colletta"  
Avellino  
Pianta Piano Primo

Scala di emergenza

Scuola media

ufficio alunni

Uffici Amministrativi

Direzione  
Ufficio del Rettore

vice direz.

Ufficio Personale

Ufficio del D.S.G.A.

Ufficio contabilità

**LEGENDA ESODO**

**PERCORSI OBBLIGATI**

- PERCORSO ORIZZONTALE
- PERCORSO VERSO IL BASSO
- PERCORSO VERSO L'ALTO

**PUNTO DI RACCOLTA**

PUNTO DI RACCOLTA

**USCITA DI EMERGENZA**

USCITA DI EMERGENZA

**ESTINTORE**

ESTINTORE

**IDRANTE**

IDRANTE

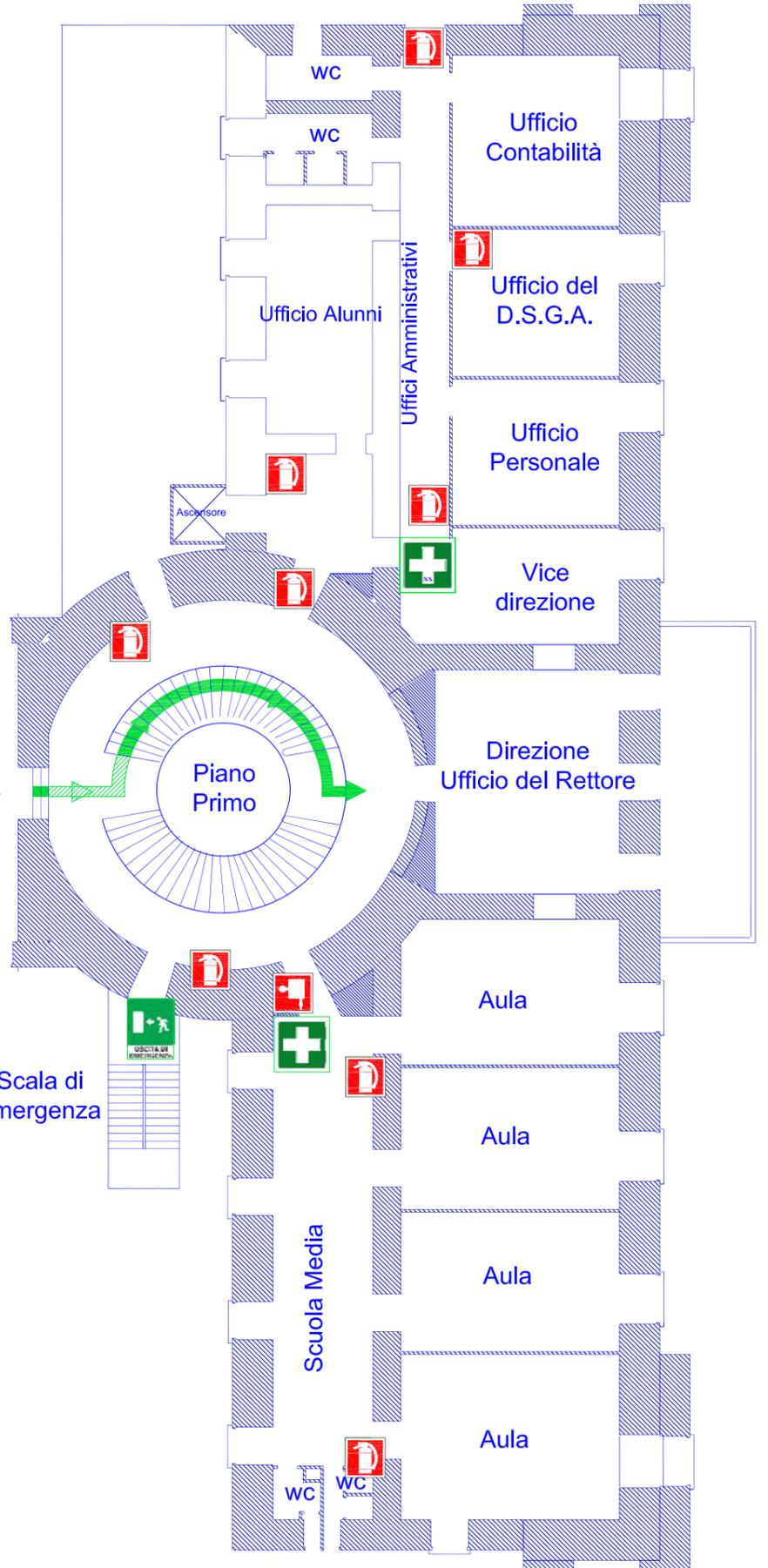
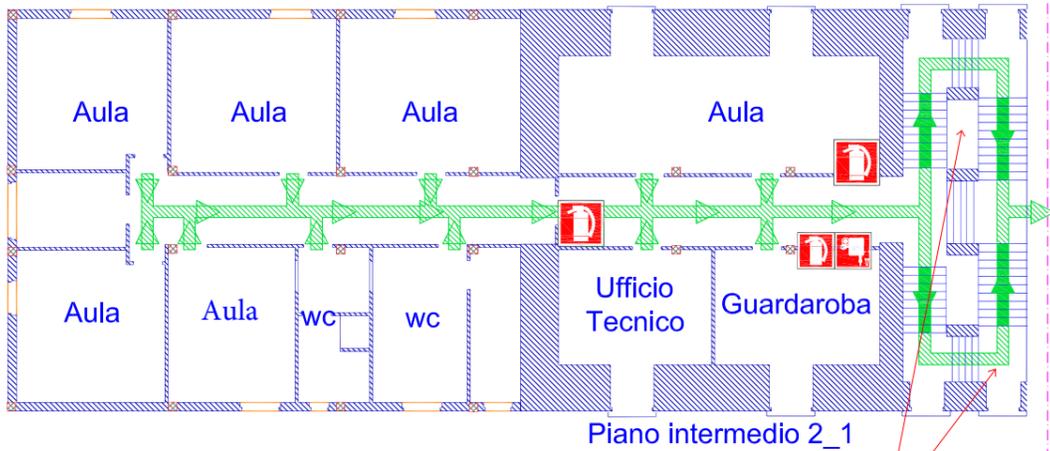
**CASSETTA DI MEDICAZIONE**

CASSETTA DI MEDICAZIONE

**VOI SIETE QUI!**

VOI SIETE QUI!

**Convitto Nazionale  
"Pietro Colletta" - Avellino  
Pianta Piano Intermedio  
tra il Secondo ed il Primo**



Attraverso le scale interne raggiungere  
la scala principale a rotazione  
a servizio del Piano Primo  
ed uscire per l'ingresso principale  
Area di raccolta: C.so V. Emanuele

**Scala di  
emergenza**

**NUMERI UTILI**

- Emergenza Sanitaria 118**
- Emergenza Incendio 115**
- Carabinieri 112**
- Polizia 113**
- Polizia Municipale 0825.782687**
- Prefettura Avellino 0825.7981**
- Protezione Civile 0825.790440**

### NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

- di fronte ad un principio d'incendio agire sempre ragionatamente mantenendo la calma;
- anteporre la sicurezza delle persone a quella delle cose;
- chiudere le porte tagliafuoco (dove esistenti) eventualmente aperte al fine di contenere la propagazione di fumo e dell'incendio;
- non usare ascensori;
- non sottovalutare mai la presenza anche di modeste quantità di fumo, il fumo limita la visibilità e molte volte è formato da sostanze altamente tossiche (particolarmente quando bruciano sostanze plastiche nella cui molecola vi è cloro);
- in presenza di fumo o fiamme coprirsi la bocca ed il naso con fazzoletti possibilmente umidi;
- in presenza di molto fumo camminare carponi;
- in presenza di forte calore proteggere il capo con indumenti di lana o cotone, possibilmente bagnati, evitando i tessuti sintetici;
- se si rimane intrappolati, segnalare in qualche modo la posizione;
- se fuori c'è l'incendio chiudere la porta e sigillare le fessure con panni bagnati;
- non aprire eventuali porte calde; se necessario aprirle posizionandosi dietro la porta pronti a richiuderla in caso di fiammata;
- utilizzare i mezzi antincendio a disposizione solo per spegnere incendi di piccole/medie dimensioni assicurandosi sempre una via di fuga;
- non usare mai l'acqua per spegnere un incendio in presenza di impianti elettrici;
- in caso di evacuazione portarsi all'esterno ordinatamente e con calma, non creare allarmismo o confusione, non spingere, gridare o correre.

### NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

I dipendenti, gli studenti, i visitatori ed i fornitori dal momento in cui si avvedono dell'evento in corso devono ripararsi e proteggersi cercando rifugio sotto ad un robusto tavolo, lungo le pareti portanti o sotto le aperture in esse presenti.

Dopo le prime scosse iniziali (di solito seguite da altre di intensità inferiore ma comunque pericolose) devono:

- restare calmi;
- prepararsi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse;
- individuare un luogo dove ripararsi (sotto il banco, sotto l'architrave o vicino ai muri portanti);
- allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti ed apparati elettrici, stando attenti alla caduta di oggetti;
- prepararsi ad abbandonare subito l'edificio recandosi all'esterno secondo le direttive del piano di evacuazione;
- al punto di raccolta, informare immediatamente i responsabili dell'emergenza di eventuali crolli o situazioni particolari di rischio. Nell'informare si deve precisare: il luogo dove si è generato il crollo o l'anomalia; la tipologia e l'entità dell'anomalia (Incendio, fuga di gas, crollo); la presenza di fumo; la presenza di feriti;
- seguire scrupolosamente le indicazioni dei responsabili dell'emergenza; non allertare direttamente il centralino dei Vigili del Fuoco.

Che cosa non si deve fare durante il terremoto:

- usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza;
- contribuire a diffondere informazioni non verificate;
- spostare una persona traumatizzata, a meno che non sia in evidente ed immediato pericolo di vita (crollo imminente, incendio che si sta avvicinando, ecc.); è meglio sempre chiamare i soccorsi, segnalando con accuratezza la posizione della persona infortunata;
- usare gli ascensori.

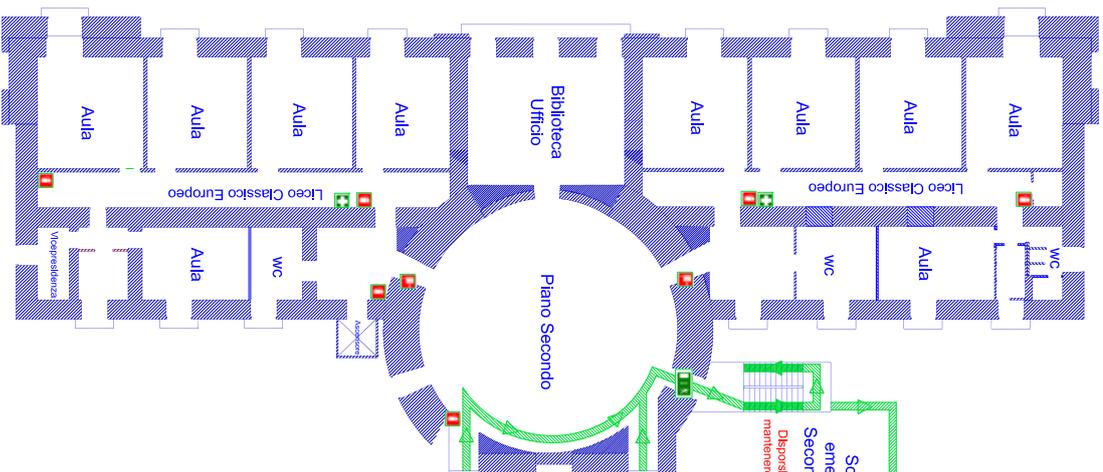


**NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO**

- al fuoco ed un pericolo d'incendio agire sempre ragionatamente mantenendo la calma;
- chiudere le porte (magliano) (ove esistenti) eventualmente aprendo al fine di contenere la propagazione di fumo e dell'incendio;
- non usare ascensori;
- in presenza anche di profuse quantità di fumo, il fumo limita la visibilità e molte volte è formato da sostanze altamente tossiche (particolarmente quando bruciano sostanze plastiche nelle cui molecole vi è cloro);
- in presenza di fumo o fiamme coprirsi la bocca ed il naso con fazzoletti possibilmente umidi;
- in presenza di molto fumo camminare carpi;
- in presenza di forte calore proteggere il capo con indumenti di lana o cotone;
- se si trovano intrappolati, agitare in qualche modo la situazione;
- se tutti c'è l'incendio chiudere la porta e sigillare le fessure con panni bagnati;
- non aprire eventuali porte calde; se necessario aprire posticciandoni dietro la porta pronti ad essere chiusi;
- utilizzare i mezzi antincendio a disposizione solo per scopi inondati di piccolissime dimensioni assicurandosi sempre una via di fuga;
- non usare mai l'acqua per spegnere un incendio in presenza di impianti elettrici;
- in caso di incendio non usare ascensori;
- in caso di incendio non usare ascensori e con calma, non creare allarmismi o confusione, non saltare, gridare o correre.

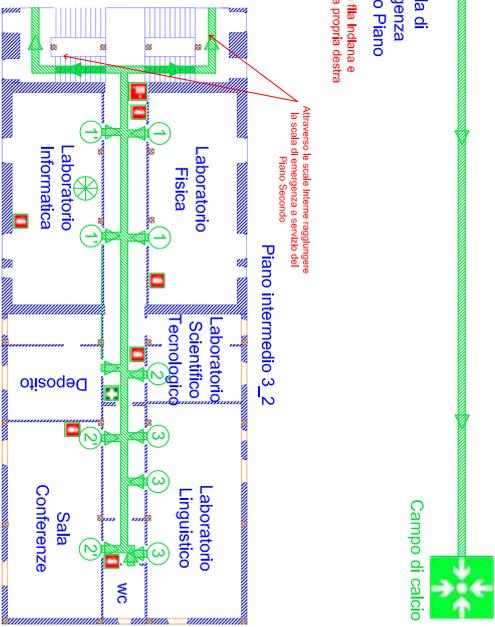
**NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO**

- I dipendenti, gli studenti, i visitatori ed i fornitori del momento, in tutti gli interventi dell'evento in corso devono essere informati e guidati verso il luogo sicuro ed un'uscita sicura, lungo le pareti perimetrali o sotto la struttura in esse presenti.
- Dopo le prime scosse iniziali (di solito seguite da altre di intensità inferiore ma comunque pericolosa) devono:
- restare calmi;
  - non correre;
  - individuare un luogo dove ripartirsi (sotto il banco, sotto fasciature o vicino ai muri portanti);
  - allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti ed apparati elettrici stando attenti ad abbassare subito l'intellego ricordandosi di tenere secondo le direttive del piano di evacuazione;
  - al punto di raccolta, rimanere immediatamente a disposizione dell'emergenza di eventuali scosse o situazioni di pericolo e l'uscita dell'edificio (mondo, tipo di gas, color) in presenza di fumo; la presenza di fumo, la seguita scrupolosamente le indicazioni dei responsabili dell'emergenza; non allentare distatamente il centralino del Vigili del Fuoco.
- Che cosa non si deve fare durante il terremoto:
- usare i telefoni, salvo casi di estrema urgenza;
  - contribuire a diffondere informazioni non verificate;
  - correre;
  - imporre, innanzi che si sia avvertendo, ecc.; è meglio sempre chiamare i soccorsi, segnalando con accuratezza la posizione della persona infortunata;
  - usare gli ascensori.



**Scala di emergenza Secondo Piano**  
 Depositi in fila indiana e mantenere la propria destra

Attraverso la scala interna raggiungere la scala di emergenza a servizio del Piano Secondo



**LEGENDA ESODO**

- PERCORSI OBBLIGATI
- PERCORSO ORIZZONTALE
- PERCORSO VERSO IL BASSO
- PERCORSO VERSO L'ALTO
- PUNTO DI RACCOLTA
- USCITA DI EMERGENZA
- ESTINTORE
- IDRANTE
- CASSETTA DI MEDICAZIONE
- VOI SIETE QUI

**NUMERI UTILI**

- Emergenza Sanitaria 118
- Emergenza Incendio 115
- Carabinieri 112
- Polizia 113
- Polizia Municipale 0825.782687
- Prefettura Avellino 0825.7981
- Protezione Civile 0825.790440

Convitto Nazionale  
 "Pietro Colletta" - Avellino  
 Pianta Piano Intermedio  
 tra il Terzo ed il Secondo

### NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

- di fronte ad un principio d'incendio agire sempre ragionatamente mantenendo la calma;
- anteporre la sicurezza delle persone a quella delle cose;
- chiudere le porte tagliafuoco (dove esistenti) eventualmente aperte al fine di contenere la propagazione di fumo e dell'incendio;
- non usare ascensori;
- non sottovalutare mai la presenza anche di modeste quantità di fumo, il fumo limita la visibilità e molte volte è formato da sostanze altamente tossiche (particolarmente quando bruciano sostanze plastiche nella cui molecola vi è cloro);
- in presenza di fumo o fiamme coprirsi la bocca ed il naso con fazzoletti possibilmente umidi;
- in presenza di molto fumo camminare carponi;
- in presenza di forte calore proteggere il capo con indumenti di lana o cotone, possibilmente bagnati, evitando i tessuti sintetici;
- se si rimane intrappolati, segnalare in qualche modo la posizione;
- se fuori c'è l'incendio chiudere la porta e sigillare le fessure con panni bagnati;
- non aprire eventuali porte calde; se necessario aprirle posizionandosi dietro la porta pronti a richiuderla in caso di fiammata;
- utilizzare i mezzi antincendio a disposizione solo per spegnere incendi di piccole/medie dimensioni assicurandosi sempre una via di fuga;
- non usare mai l'acqua per spegnere un incendio in presenza di impianti elettrici;
- in caso di evacuazione portarsi all'esterno ordinatamente e con calma, non creare allarmismo o confusione, non spingere, gridare o correre.

### NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

I dipendenti, gli studenti, i visitatori ed i fornitori dal momento in cui si avvedono dell'evento in corso devono ripararsi e proteggersi cercando rifugio sotto ad un robusto tavolo, lungo le pareti portanti o sotto le aperture in esse presenti.

Dopo le prime scosse iniziali (di solito seguite da altre di intensità inferiore ma comunque pericolose) devono:

- restare calmi;
- prepararsi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse;
- individuare un luogo dove ripararsi (sotto il banco, sotto l'architrave o vicino ai muri portanti);
- allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti ed apparati elettrici, stando attenti alla caduta di oggetti;
- prepararsi ad abbandonare subito l'edificio recandosi all'esterno secondo le direttive del piano di evacuazione;
- al punto di raccolta, informare immediatamente i responsabili dell'emergenza di eventuali crolli o situazioni particolari di rischio. Nell'informare si deve precisare: il luogo dove si è generato il crollo o l'anomalia; la tipologia e l'entità dell'anomalia (incendio, fuga di gas, crollo); la presenza di fumo; la presenza di feriti;
- seguire scrupolosamente le indicazioni dei responsabili dell'emergenza; non allertare direttamente il centralino dei Vigili del Fuoco.

Che cosa non si deve fare durante il terremoto:

- usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza;
- contribuire a diffondere informazioni non verificate;
- spostare una persona traumatizzata, a meno che non sia in evidente ed immediato pericolo di vita (crollo imminente, incendio che si sta avvicinando, ecc.); è meglio sempre chiamare i soccorsi, segnalando con accuratezza la posizione della persona infortunata;
- usare gli ascensori.

Campo di calcio



### LEGENDA ESODO

#### PERCORSI OBBLIGATI

- PERCORSO ORIZZONTALE
- PERCORSO VERSO IL BASSO
- PERCORSO VERSO L'ALTO

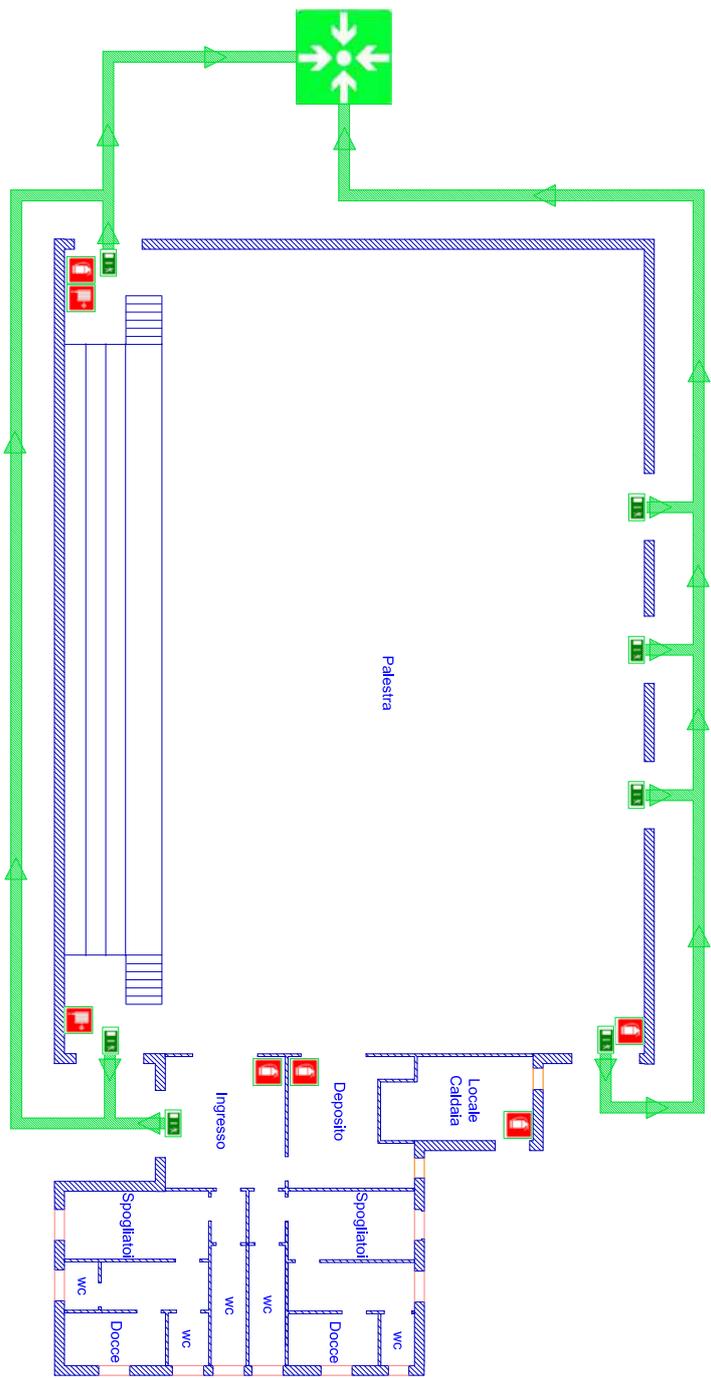
- PUNTO DI RACCOLTA
- USCITA DI EMERGENZA
- ESTINTORE
- IDRANTE
- CASSETTA DI MEDICAZIONE
- VOI SIETE QUI!

### NUMERI UTILI

- Emergenza Sanitaria 118
- Emergenza Incendio 115
- Carabinieri 112
- Polizia 113
- Polizia Municipale 0825.782687
- Prefettura Avellino 0825.7981
- Protezione Civile 0825.790440

Convitto Nazionale  
"Pietro Colletta"  
Avellino  
Pianta Piano Terzo

Scala di emergenza  
Disporre in fila indiana e mantenere la propria sinistra



**LEGENDA ESODO**

- PERCORSO ORIZZONTALE
- PERCORSO VERSO IL BASSO
- PERCORSO VERSO L'ALTO
- PUNTO DI RACCOLTA
- USCITA DI EMERGENZA
- ESTINTORE
- IDRANTE
- CASSETTA DI MEDICAZIONE
- VOI SIETE QUI!

**NUMERI UTILI**

- Emergenza Sanitaria 118
- Emergenza Incendio 115
- Carabinieri 112
- Polizia 113
- Polizia Municipale 0825.200726
- Prefettura Avellino 0825.7981
- Protezione Civile 0825.760408

**Convitto Nazionale  
"Pietro Colletta" - Avellino  
Palestra**