

# Documento di valutazione dei rischi

Istituto don Bosco Village School



<b>Revisione del 01/09/2022</b>	<b>data</b>	<b>firma</b>
<b>Precedente versione DVR 01/09/2017</b>		
IL DATORE DI LAVORO	1/09/2022	
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE	1/09/2022	
IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	1/09/2022	
IL MEDICO COMPETENTE	1/09/2022	 <small>Dr. COLACI Giuseppe Medico Competente Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</small>

## SOMMARIO

Premessa .....	3
<b>1. Sintesi.....</b>	<b>4</b>
<b>2. DATI IDENTIFICATIVI.....</b>	<b>5</b>
<b>3. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI .....</b>	<b>7</b>
3.1 Criteri adottati per la determinazione dell'indice di attenzione relativo al rischio rumore .....	8
3.2 Criteri adottati per la determinazione dell'indice di attenzione relativo al rischio vibrazioni .....	8
3.3 Criteri adottati per la determinazione dell'indice di attenzione relativo al rischio da agenti chimici.....	9
<b>4. I RISCHI DERIVANTI DAL CICLO LAVORATIVO .....</b>	<b>10</b>
<b>5. I RISCHI DERIVANTI DAL LUOGO DI LAVORO .....</b>	<b>13</b>
<b>6. RISCHI DALL'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....</b>	<b>15</b>
<b>7. SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO .....</b>	<b>21</b>
<b>8. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI .....</b>	<b>21</b>
<b>9. ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI .....</b>	<b>22</b>
<b>10. ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI .....</b>	<b>24</b>
<b>11. RISCHIO RUMORE .....</b>	<b>25</b>
<b>12. RISCHIO CHIMICO .....</b>	<b>25</b>
<b>13. RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI .....</b>	<b>26</b>
<b>14. RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI.....</b>	<b>26</b>
<b>15. RISCHIO CANCEROGENO .....</b>	<b>26</b>
<b>16. RISCHIO CONNESSO ALL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO .....</b>	<b>26</b>
<b>17. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI.....</b>	<b>27</b>
<b>18. PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE .....</b>	<b>27</b>
<b>19. MOBBING E STRESS DA LAVORO .....</b>	<b>27</b>
<b>20. PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO.....</b>	<b>29</b>
<b>21. VALUTAZIONE INDICI DI ATTENZIONE .....</b>	<b>30</b>
Allegati.....	37

## PREMESSA

Il datore di lavoro ha l'obbligo di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi collegati allo stress lavoro-correlato, quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri paesi. All'esito della valutazione viene elaborato il presente documento che, ai sensi dell'art.28 del D.Lgs. 81/08, contiene:

- a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- 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) del D. Lgs 81/08;
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- 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;
- e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- 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.

Il Datore di Lavoro, identificato in questo caso come il Direttore d'Istituto nonché rappresentante legale dell'ente Gestore, Cooperativa Sociale Attilio Giordanni, onlu, ha provveduto ad effettuare la valutazione dei rischi relativi alla sicurezza sul lavoro e successivamente ad elaborare il presente documento, con la collaborazione dell' RSPP, per l'Istituto don Bosco Village School, che da questo momento in poi verrà chiamato su tutto il documento Organizzazione. In particolare questo documento è la riedizione con alcune integrazioni e modifiche di quello già elaborato e agli atti.

## 1. SINTESI

### 1. - Rischio da esposizione al rumore (ai sensi del Titolo VIII Capo II del D.Lgs. 81/2008)

NON PRESENTE

### 2. - Rischio d'incendio (ai sensi dell' art. 2 del D.M. 10/03/98)

Dalla valutazione si è constatato che il livello di rischio d'incendio dei luoghi di lavoro è risultato medio. Inoltre è stato predisposto un piano di emergenza ed evacuazione (allegato) che contiene nei dettagli:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
- c) le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
- d) specifiche misure per assistere le persone disabili.

### 3. - Rischio di esplosione (titolo XI del D.Lgs 81/2008)

Le sostanze infiammabili e combustibili presenti, in miscela con l'aria, possono costituire miscele esplosive e quindi sono state rimosse le possibili cause di innesco. Si è proceduto alla realizzazione del nuovo gabinetto scientifico che comporterà anche una specifica gestione delle schede di sicurezza delle sostanze chimiche (per ora non presenti) e delle corrette procedure di uso delle attrezzature, regolamentate da apposito regolamento poaro ad integrazione del presente documento.

### 4. - Rischio da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni (Titolo IX Capo II del D.Lgs 81/2008)

NON PRESENTE

### 5. - Rischio per le lavoratrici in gravidanza e allattamento (ai sensi dell' art. 11 del D.Lgs. 151/2001).

Particolare attenzione è stata posta in merito ai rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici, nonché a processi o condizioni di lavoro contemplate dalle disposizioni legislative vigenti. Le mansioni eventualmente svolte sono in genere compatibili con lo stato di gestante – puerpera ad eccezione del personale di custodia e delle insegnanti di sostegno.

### 6. - Rischio per i lavoratori minori e adolescenti (L. 977/1967 e s.m.i.)

La norma prevede che gli studenti siano lavoratori durante le attività di laboratorio e di scienze motorie

### 7. - Rischio da esposizione ad agenti chimici (Titolo IX Capo I D.Lgs. 81/2008)

La valutazione ha evidenziato la presenza di agenti chimici sul luogo di lavoro tenendo in considerazione in particolare:

- le proprietà pericolose
- le schede di sicurezza
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro, compresa la quantità degli stessi
- i valori limite di esposizione professionale
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare e irrilevante per la salute.

### 8. - Rischio da esposizione ad agenti biologici (Titolo X del D.Lgs 81/2008)

Presente limitatamente al contatto con fluidi corporei per emergenze

### 9. - Rischio da esposizione a polveri di amianto (ai sensi del Titolo IX Capo III del D.Lgs. 81/2008)

NON PRESENTE

### 10. - Rischio da esposizione a vibrazioni (ai sensi del Titolo VIII Capo III del D.Lgs. 81/2008)

NON PRESENTE

### 11. - Rischio da movimentazione manuale dei carichi (ai sensi del Titolo VI del D.Lgs. 81/2008)

La valutazione ha tenuto conto delle condizioni di sicurezza e salute connesse al lavoro con particolare attenzione alle caratteristiche del carico e dell'ambiente di lavoro, allo sforzo fisico richiesto, alle esigenze connesse all'attività e ai seguenti fattori individuali di rischio:

- idoneità fisica a svolgere il lavoro

- indumenti, calzature o altri effetti personali adeguati portati dal lavoratore
- adeguatezza della conoscenze o della formazione o dell'addestramento dei lavoratori.

Nel corso degli incontri di formazione con il personale si richiama sempre l'obbligo di non adibire gli studenti in alcun modo a lavori di movimentazione manuale dei carichi perchè ciò non rientra nelle loro competenze.

#### **12. - Rischi collegati allo stress lavoro-correlato (ai sensi del Titolo I del D.Lgs. 81/2008)**

La valutazione è in atto in conformità alla lettera circolare prot. 15/SEGR/0023692 in ordine alla approvazione delle indicazioni necessarie alla valutazione del rischio da stress lavoro-correlato di cui all'art. 28, comma 1-bis, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali - Direzione Generale della tutela delle condizioni di lavoro . Allegato al documneto ha evidenziato un rischio basso per il personale.

#### **13. - Rischio da esposizione/utilizzo di attrezzature munite di videoterminali (ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/2008)**

La valutazione in precedenza effettuata ha tenuto conto di:

- tempi di lavoro con VDT (limite > 20 ore/settimana)
- posti di lavoro (condizioni ergonomiche e di igiene ambientale)
- rischi per la vista e per gli occhi
- posture e affaticamento fisico o mentale

e ha evidenziato che i lavoratori non risultano esposti e che non si configurano soggetti inquadabili nella funzione di video terminalisti.

#### **14. – Rischi legati ad aspetti ergonomici (posture incongrue, ecc.) (ai sensi del Titolo VI del D.lgs. 81/2008)**

La valutazione ha tenuto conto di:

- organizzazione del lavoro (postazione, attrezzature, metodi di lavoro);
- strutturazione degli spazi e degli ambienti (dimensioni, climatizzazione, aerazione, illuminazione ecc...);
- posture e affaticamento fisico o mentale

e ha evidenziato che i lavoratori possono risultare esposti soprattutto durante l'attività di laboratorio

#### **15. – Lavori in appalto / subappalto**

**NON PRESENTI**

#### **16. – Lavoratori “somministrati” e “atipici”**

**NON PRESENTI**

#### **17. – Lavoratori “migranti” (nati in altro paese)**

**NON PRESENTI**

#### **18. – Rischi legati a potenziali motivi sanitari inerenti il singolo lavoratore (handicap, inabilità specifiche, minori abilità legate ad abitudini di vita)**

**NON PRESENTI RISCHI SIGNIFICATIVI E SPECIFICI, da valutare in base alla funzionalità del singolo soggetto.**

## **2. DATI IDENTIFICATIVI**

ISTITUTO SCOLASTICO

: ISTITUTO DON BOSCO VILLAGE SCHOOL  
VIA MACH MAHON,92 – MILANO –  
tel 0214135  
SCUOLA SECONDARIA I GRADO -  
LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO  
LICEO SCIENZE UMANE

ENTE GESTORE  
TOTALE ALLIEVI

: COOPERATIVA SOCIALE ONLUS – COOP A.GIO  
: 51 scuola media,  
82 liceo sportivo,  
50 liceo scienze umane

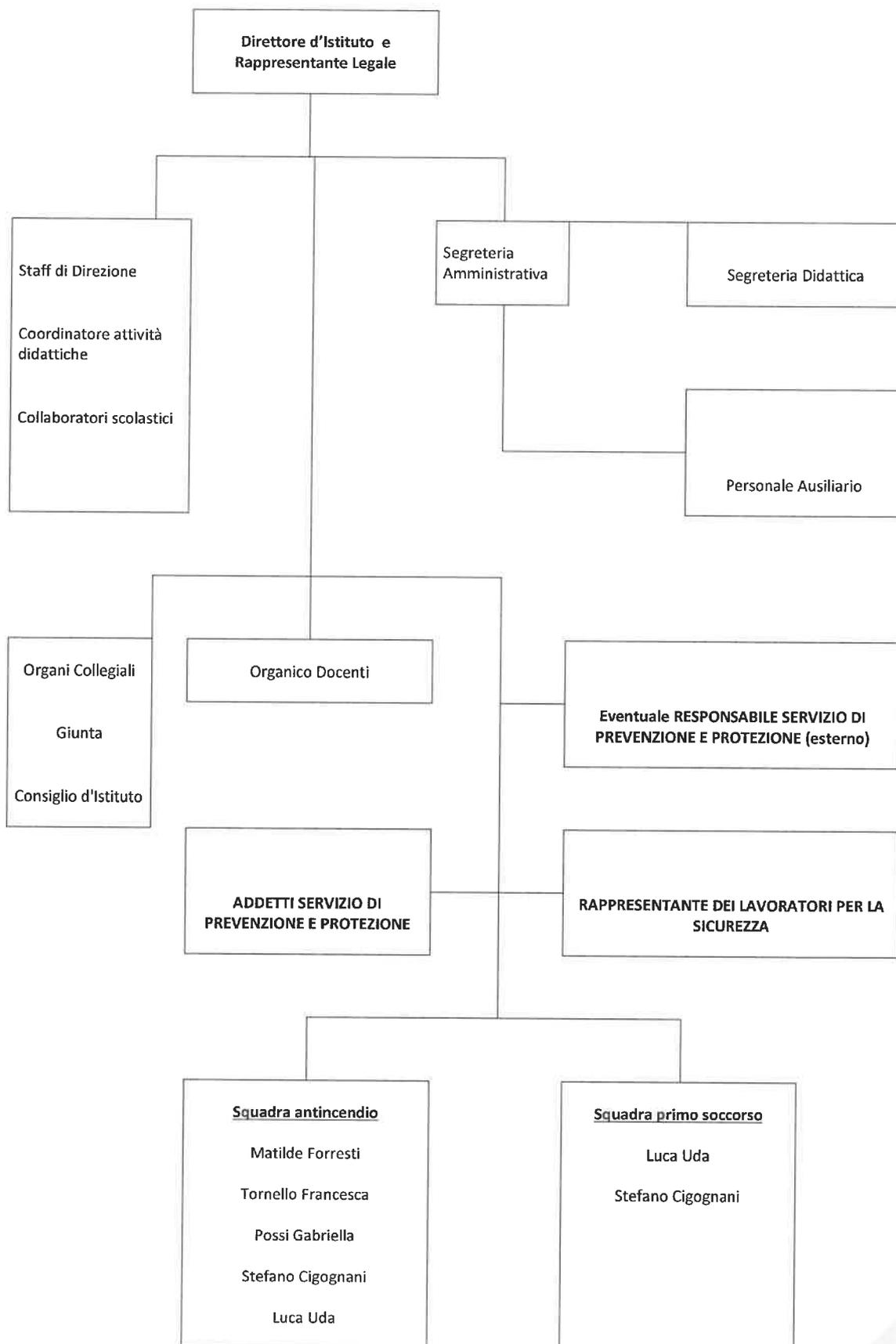
**DATORE DI LAVORO**  
**LAVORATORI IMPIEGATI**  
direttivi

: dott. Stefano Cigognani  
: 16 docenti, 2 amministrativi, 1 ausiliario, 2

**RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**  
**RAPPRESENTATE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA:**

: dott. Stefano Cigognani  
: prof. Luca Uda

## ORGANIGRAMMA



### 3. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione del rischio include la necessità di dover individuare il valore del livello di rischio.

Questo va inteso come correlazione tra **gravità** (entità del danno conseguente sull'integrità fisica del lavoratore) e **probabilità** che questo evento accada. I metodi utilizzati fanno riferimento al prodotto matematico tra l'entità presunta del danno e la probabilità valutata per il suo accadimento. Nella presente relazione non viene però adottata in modo esplicito la formula matematica  $R = P \times D$  (rischio = probabilità x danno), ma viene ampliato il medesimo concetto proponendo una valutazione discrezionale qualitativa del livello di rischio, basata sull'esperienza personale e sulla conoscenza del ciclo lavorativo specifico della scuola e dell'ambiente in cui si opera.

Questa scelta di non ricorrere a formule è derivata dalla necessità di non ridurre o standardizzare la valutazione stessa del rischio alle categorie di eventi previste che porterebbero a considerare un piccolo problema quotidiano alla stregua di un problema che si presenta una sola volta nella vita dell'organizzazione, ma che provoca un danno irreversibile. La valutazione è strutturata in modo da far riferimento ai "Titoli" e "Allegati" del D.Lgs.81/08 al fine di poter analizzare lo stato di fatto nei luoghi di lavoro, individuare i fattori di rischio presenti ed elaborare il documento. In particolare si fa riferimento a:TITOLO II - LUOGHI DI LAVORO.

TITOLO III - USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

TITOLO V – SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

TITOLO VI – MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.

TITOLO VII - ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI.

TITOLO VIII -AGENTI FISICI

TITOLO IX – SOSTANZE PERICOLOSE

TITOLO X – ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

TITOLO XI – PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

MOBBING E STRESS DA LAVORO

L'indagine per valutare i rischi specifici dell'organizzazione, si è basata su alcuni punti chiave, o strumenti di analisi, che potremmo così riassumere:

- osservazione diretta (sopralluoghi con rilevamento dati);
- analisi della documentazione di corredo esistente;
- presa visione del registro infortuni;
- colloqui diretti con i lavoratori;
- analisi dei compiti e delle mansioni dei lavoratori;
- analisi delle procedure operative adottate dai lavoratori;
- misure strumentali in loco;
- esperienza maturata nel settore.

La presente valutazione contenente le prescrizioni di adeguamento alle normative è il documento da presentare all'organo di vigilanza, se richiesto, e rappresenta la valutazione dei rischi a norma dell'art. 17. Comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08. Alla valutazione fa seguito l'informazione dei lavoratori che l'RSPP fornisce a tutto il personale e successivamente ai neoassunti. Oltre a questo al lavoratore vengono fornite le schede informative che sono riportate in allegato.

Dopo aver eliminato o ridotto al minimo i rischi ed in base alle attività svolte da ogni gruppo omogeneo di lavoratori, sono stati individuati tutti i rischi residui ai quali i lavoratori sono esposti. Ai rischi residui è stato attribuito un "valore" in funzione del tempo di esposizione al rischio e della gravità del possibile danno. Tale "valore", riportato nella scheda di gruppo omogeneo nella sezione "VALUTAZIONE RISCHI", è denominato indice di attenzione (I.A.) e varia da 0 a 5 con il seguente significato:

0. **Inesistente.**
1. **Basso.**
2. **Significativo.**
3. **Medio.**
4. **Rilevante.**
5. **Alto.**

Nei casi individuati dalla norma e a partire dall'indice di attenzione "3" è stata prevista la sorveglianza sanitaria obbligatoria dei lavoratori, salvo i casi in cui sia stata disposta dall'organo di vigilanza o dall'eventuale medico competente qualora nominato anche se tale indice risulta inferiore a "3".

Nei paragrafi successivi sono riportati i criteri di determinazione dell'indice di attenzione dei rischi rumore e vibrazioni, per i quali è stato possibile utilizzare dei parametri numerici di riferimento e i criteri di determinazione dell'indice di attenzione del rischio da agenti chimici, per il quale è stato possibile utilizzare un modello di stima del rischio.

### 3.1 CRITERI ADOTTATI PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ATTENZIONE RELATIVO AL RISCHIO RUMORE

L'accertamento dei valori di rumorosità che comportano un livello di esposizione inferiore o uguale ad 80 dB(A) ( $L_{EX} \leq 80$  dB(A)) è stato eseguito svolgendo indagini sul campo di misura con fonometro classe 1 mod. SOLO della 01dB Italia di proprietà del responsabile SPP anche raffrontando situazioni analoghe. L'esposizione non è stata ritenuta superiore ai livelli inferiori di azione, vale a dire esposizioni inferiori a 80 dB(A) ( $L_{EX} < 80$  dB(A)). Ciò non toglie che eventuale introduzione di nuovi macchinari sarà adeguatamente oggetto di valutazione in merito all'incremento di esposizione al rumore. L'indice di attenzione (I.A.) per il rischio rumore, presente nella scheda di gruppo omogeneo, è stato definito secondo la seguente tabella:

LIVELLO DI ESPOSIZIONE		INDICE DI ATTENZIONE E (I.A.)	FASCIA DI APPARTENENZA AI SENSI DEL D.Lgs. 81/2008 [dB(A)]
$L_{EX,w}$ [dB(A)]	$p_{peak}$ [dB(C)]		
$L_{EX,w} \leq 80$	$p_{peak} \leq 135$	0	Fino a 80
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ con tutte le rumorosità ( $L_{Aeq}$ ) inferiori o uguali ad 85	$135 < p_{peak} \leq 137$	1	Superiore a 80, fino a 85
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ con una o più rumorosità ( $L_{Aeq}$ ) superiori a 85	$135 < p_{peak} \leq 137$	2	
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ con tutte le rumorosità ( $L_{Aeq}$ ) inferiori o uguali ad 87	$137 < p_{peak} \leq 140$	3	Superiore a 85, fino a 87
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ con una o più rumorosità ( $L_{Aeq}$ ) superiori a 87	$137 < p_{peak} \leq 140$	4	
$L_{EX,w} > 87$	$p_{peak} > 140$	5	Oltre 87

Per l'assegnazione dell'indice di attenzione è necessario che siano soddisfatte entrambe le condizioni relative al  $L_{EX,w}$  e al  $p_{peak}$ . Tutti i profili hanno un indice di attenzione 0.

### 3.2 CRITERI ADOTTATI PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ATTENZIONE RELATIVO AL RISCHIO VIBRAZIONI

La valutazione del rischio è stata effettuata utilizzando i dati derivanti da misurazioni specifiche, reperendo i valori di accelerazione da banche dati autorizzate (ISPESL, Regioni), ritenuti adeguati alle reali situazioni lavorative. L'indice di attenzione (I.A.) per il rischio vibrazioni, presente nella scheda di gruppo omogeneo, è stato definito secondo le seguenti tabelle.

VIBRAZIONI MANO-BRACCIO	
Livello giornaliero di esposizione [ $m/s^2$ ]	Indice di Attenzione (I.A.)
$0 \leq A(8) \leq 1$	0
$1 < A(8) \leq 1,75$	1
$1,75 < A(8) \leq 2,5$	2
$2,5 < A(8) \leq 3,3$	3
$3,3 < A(8) \leq 4$	4
$4 < A(8) \leq 5$	5

VIBRAZIONI CORPO INTERO	
Livello giornaliero di esposizione [ $m/s^2$ ]	Indice di Attenzione (I.A.)
$0 \leq A(8) \leq 0,25$	0
$0,25 < A(8) \leq 0,375$	1
$0,375 < A(8) \leq 0,5$	2
$0,5 < A(8) \leq 0,67$	3
$0,67 < A(8) \leq 0,84$	4
$0,84 < A(8) \leq 1$	5

L'indice di attenzione "5" corrisponde al valore limite che non deve essere superato. Tutti i profili considerati per la scuola hanno indice "0"

### 3.3 CRITERI ADOTTATI PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ATTENZIONE RELATIVO AL RISCHIO DA AGENTI CHIMICI

Il rischio chimico è stato valutato, in base alla norma, sia in relazione alla "salute" che in relazione alla "sicurezza" considerando l'attuale assenza del laboratorio di scienze applicate.

#### Rischio per la salute

L'I.A. relativo al rischio per la salute dipende dalle classi di rischio, che sono state individuate in base all'indicatore del rischio per la salute ( $R_s$ ) prodotto dei fattori di gravità  $G$  (funzione delle frasi di rischio  $R$ ), di frequenza d'uso/durata  $D$  (funzione della durata dell'esposizione) e di esposizione  $E^*$  (funzione della quantità stimata o dei valori di concentrazione di agente misurati e dipendente dalle condizioni lavorative): tale I.A. è stato definito in base alla seguente tabella.

$R_s = G \times D \times E^*$	CLASSI DI RISCHIO	I.A.	D.LGS. 81/2008
$0 < R_s \leq 10$	BASSO	1 o 2	rischio irrilevante per la salute
$10 < R_s \leq 25$	MODESTO	3	rischio non irrilevante per la salute
$25 < R_s \leq 50$	MEDIO	4	
$50 < R_s \leq 75$	ALTO	5	
$75 < R_s \leq 100$	MOLTO ALTO		

Per il personale addetto ai laboratori (tecnici e docenti) in mancanza di indicazioni specifiche relative ai prodotti utilizzati si è svolta una indagine preliminare sul materiale che potrebbe essere presente ed in assenza di indicazioni di dettaglio si è assegnato l'I.A.5

#### Rischio per la sicurezza

Il livello del rischio per la sicurezza dipende dai criteri indicati nella seguente tabella.

		I.A.	D.LGS. 81/2008
<b>FRASI R DEGLI AGENTI CHIMICI VALUTATI</b>	R01 - R02 - R03 - R04 - R05 - R06 - R07 - R08 - R09 - R10 - R11 - R12 - R13 - R14 - R14/15 - R15 - R15/29 - R16 - R17 - R18 - R19 - R30 - R44	3, 4 o 5	rischio non basso per la sicurezza
<b>REQUISITI DEL LUOGO DI LAVORO</b>	1 nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili	1 o 2	rischio basso per la sicurezza
	2 nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili		
	3 nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di fiamme libere, fonti di accensione o simili		
	4 nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di significative quantità di materiali combustibili o comburenti		
	5 nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze facilmente volatili (temperatura di ebollizione inferiore a 65°C) ed infiammabili		
	6 il luogo di lavoro è classificato a rischio incendio basso secondo il DM 10/03/98		

Gli indici di attenzione al rischio, presenti nella scheda di gruppo omogeneo, fanno riferimento a quello più alto tra il rischio per la salute e il rischio per la sicurezza. Le voci utilizzate relative al rischio chimico sono: polveri, fibre / fumi / nebbie / getti, schizzi /gas, vapori / calore, fiamme: qualora più agenti chimici comportino l'uso della stessa voce, nella scheda di gruppo omogeneo tale voce sarà indicata una sola volta: in tal caso, a scopo cautelativo, è indicato l'indice di attenzione più elevato. In assenza di schede di sicurezza del singolo prodotto utilizzato si è utilizzato l'indice I.A.5

Nel corso della valutazione è emersa la necessità di un immediato monitoraggio delle sostanze chimiche presenti nei laboratori e la definizione di una procedura per l'acquisto, corretto utilizzo e smaltimento delle sostanze chimiche cosa che ha comportato una valutazione "severa" dell'indice di attenzione a prescindere dalla complessità dell'attività svolta.

## 4. I RISCHI DERIVANTI DAL CICLO LAVORATIVO

Rischi identificati:

- Conseguenti allo stato della struttura e degli impianti
- Conseguenti ai profili lavorativi omogenei e quindi ai comportamenti umani ed alle procedure in atto

Per quanto riguarda le strutture gli interventi di prevenzione spettano in gran parte alla Proprietà, ossia ai Servi della Carità ad eccezione dei seguenti a carico dell'Organizzazione:

1. I depositi degli attrezzi devono essere tenuti ordinatamente, devono essere dotati di idonee attrezzature per riporre tutti i materiali in sicurezza
2. Durante la stesura del piano di emergenza è stato individuato una squadra responsabile del coordinamento delle operazioni di emergenza o evacuazione che esse siano. I compiti sono di controllare l'applicazione del piano, con particolare attenzione al rispetto delle precedenze, dei tempi di esodo, coordinare le operazioni, di controllare che le vie di fuga siano sgombre, decidere di cambiare strada in caso contrario. Ogni classe è comunque affidata ad un docente (in genere il docente che si trova nell'aula al momento dell'allarme). Il tempo di deflusso massimo viene periodicamente testato con esercitazioni "ad hoc".

Per quanto riguarda gli ambienti di lavoro:

- La Proprietà dovrà fornire all'Organizzazione apposita documentazione inerente tutte le strutture e gli impianti come da check-list riportata in tabella 2, mentre l'Ente Gestore è tenuto ad intervenire laddove gli interventi manutentivi sono specifici ed esclusivi delle Istituzioni Scolastiche

Nella tabella seguente sono stati riportate i documenti che la Proprietà dovrà consegnare all'Ente Gestore attestanti l'adozione di misure di sicurezza essenziali definite per legge.

SICUREZZA DELL'EDIFICIO E DEGLI IMPIANTI			
Documento che attesta l'adozione di misure di sicurezza essenziali	Riferimento legislativo e/o normativo	Ente preposto al rilascio della certificazione	Oggetto della verifica
Certificato di agibilità della struttura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.U.L.L.SS. art. 221 e successive modificazioni</li> <li>• DPR 22.5.1994 n° 425 (art. 4)</li> </ul>	Comune in cui è ubicato l'edificio	Conformità della destinazione d'uso
Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) o Nulla Osta Provvisorio (NOP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DPR 26.5.1994 n° 689 tab. B p.to 6 &gt; 500 add.</li> <li>• DM 16.2.82</li> <li>• Legge 7.12.84 n° 818</li> <li>• DPR 19.7.86 n° 577</li> <li>• D.L. 27.8.94 n° 514 proroga NOP 180 gg.</li> <li>• DM 16.8.92 prev incendi edil. Scolastica</li> <li>• Legge 26.7.65 n° 966</li> <li>• Legge 18.7.80 n° 406 (regolamento esecuzione)</li> </ul>	Comando Provinciale dei VV.FF.	Esame progetto Sopralluogo di verifica Installazione segnaletica conforme DPR 8.6.82 n° 524
Dichiarazione di conformità degli impianti antincendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge 5.3.90 n° 46</li> <li>• DPR 447/91</li> <li>• D.L. 23.5.1995 (art. 11)</li> </ul>	Ditta installatrice in possesso dei requisiti professionali (art. 3)	Verifica di conformità alle norme di prevenzione incendi
Denuncia dell'impianto di terra (mod. B – scheda rosa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DPR 547/55 art. 328</li> <li>• DM 18.12.75 p.to 5.4.3.</li> </ul>	ISPEL (dal 15.6.94). Le verifiche periodiche sono effettuate dal PMIP	Effettuata entro 30gg dalla messa in funzione. Verifica conformità norme CEI almeno biennale
Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge 5.3.90 n° 46</li> <li>• DPR 447/91</li> <li>• Legge 1.3.68 n° 186</li> <li>• D.L. 23.5.1995 (art. 11)</li> </ul>	Ditta installatrice in possesso dei requisiti professionali (art. 3)	Verifica rispondenza dell'impianto alle Norme CEI

Segue TABELLA SICUREZZA EDIFICI E IMPIANTI			
Documento che attesta l'adozione di misure di sicurezza essenziali	Riferimento legislativo e/o normativo	Ente preposto al rilascio della certificazione	Oggetto della verifica
Denuncia dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DPR 547/55 art. 40</li> <li>• DM 18.12.75 p.to 5.4.6.</li> <li>• DPR 26.5.59 n. 689 tab. B p.pt 6 &gt; 500 add</li> </ul>	ISPESL (dal 15.6.94). Le verifiche periodiche sono effettuate dal PMIP	Effettuata entro 30gg dalla messa in funzione. Verifica conformità Norme CEI 81 – 1 (autoprotezione almeno biennale)
Dichiarazione di conformità degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge 5.3.90 n° 46</li> <li>• DPR 447/91</li> <li>• Legge 1.3.68 n° 186</li> <li>• D.L. 23.5.1995 (art. 11)</li> </ul>	Ditta installatrice in possesso dei requisiti professionali (art. 3)	Verifica rispondenza dell'impianto alle Norme CEI
Dichiarazione di conformità degli impianti radiotelevisivi ed elettronici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge 5.3.90 n° 46</li> <li>• DPR 447/91</li> <li>• Legge 1.3.68 n° 186</li> <li>• D.L. 23.5.1995 (art. 11)</li> </ul>	Ditta installatrice in possesso dei requisiti professionali (art. 3)	Verifica rispondenza dell'impianto alle Norme CEI
Dichiarazione di conformità degli impianti di sollevamento (ascensori, montacarichi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge 5.3.90 n° 46</li> <li>• DPR 447/91</li> <li>• Legge 1.3.68 n° 186</li> <li>• D.L. 23.5.1995 (art. 11)</li> </ul>	Ditta installatrice in possesso dei requisiti professionali (art. 3)	Verifica rispondenza dell'impianto alle Norme CEI
Denuncia di installazione degli impianti di riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DM 1.12.75 <u>Impianti nuovi</u> Obbligatoria per impianti Potenzialità &gt; 34.8 kw</li> <li>• <u>Impianti esistenti</u> Obbligatoria per impianti Potenzialità &gt; 116 kw verificare singolarmente per impianti con potenza fra 34.8 – 116 kw (artt. 18 e 25)</li> <li>• Legge 9.1.1991 n° 10</li> <li>• DPR 26.8.1993 n° 412</li> </ul>	ISPEL Le verifiche periodiche sono effettuate dal PMIP	Libretto di impianto e targa
Dichiarazione di conformità degli impianti di riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge 5.3.90 n° 46</li> <li>• DPR 447/91</li> <li>• Legge 1.3.68 n° 186</li> <li>• D.L. 23.5.1995 (art. 11)</li> </ul>	Ditta installatrice in possesso dei requisiti professionali (art. 3)	Verifica rispondenza dell'impianto alle Norme UNI-CIG
Dichiarazione di conformità degli impianti idrosanitari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge 5.3.90 n° 46</li> <li>• DPR 447/91</li> <li>• Legge 1.3.68 n° 186</li> <li>• D.L. 23.5.1995 (art. 11)</li> </ul>	Ditta installatrice in possesso dei requisiti professionali (art. 3)	Verifica rispondenza dell'impianto alle Norme di buona tecnica
Autorizzazione sanitaria per la preparazione e/o somministrazione di pasti se all'interno dell'edificio è presente una mensa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge 30.4.1962 n° 283 e suo regolam. esecuzione</li> <li>• Legge 30.4.1962 n° 283</li> <li>• D.L. 26.3.1980 n° 327</li> </ul>	Sindaco del comune in cui è ubicato l'edificio	Verifica del libretto di idoneità sanitaria degli addetti alla distribuzione dei pasti

➤ Rischi conseguenti ai comportamenti umani e alle procedure in atto

Per i dipendenti dell'Organizzazione, identificati in base al profilo omogeneo di attività, sono riassunti ed identificati in tabella 3 i rischi specifici tipici e quanto previsto per la eliminazione/prevenzione/attenuazione dei pericoli relativi.

**Tabella**– rischi conseguenti ai comportamenti umani e alle procedure in atto

Descrizione	Rischio	Eliminazione/prevenzione/Attenuazione a cura dell'Organizzazione
Direttore d'Istituto e Coordinatore Attività Didattiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danni da posture scorrette</li> <li>• Allergie di tipo respiratorio</li> <li>• Scivolamento e cadute accidentali</li> <li>• Inquinamento dell'aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorire l'alternanza delle attività</li> <li>• Frequente pulizia dei locali</li> <li>• Favorire atteggiamento di attenzione e prevenzione</li> <li>• Divieto di fumo nei locali</li> </ul>
Docenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sforzo vocale</li> <li>• Stress</li> <li>• Danni da posture scorrette</li> <li>• Allergie di tipo respiratorio</li> <li>• Scivolamento e cadute accidentali</li> <li>• Rischio biologico da contatto con materiale organico</li> <li>• Traumi da utilizzo apparecchi/attrezzature/sussidi</li> <li>• Elettrocuzione da attrezzature</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorire l'alternanza delle attività e sensibilizzazione a impostazione voce</li> <li>• Sensibilizzazione a collaborazione</li> <li>• Favorire l'alternanza delle attività</li> <li>• Frequente pulizia dei locali</li> <li>• Favorire atteggiamento di attenzione e prevenzione</li> <li>• Fornire guanti in lattice e formazione specifica al primo intervento</li> <li>• Sensibilizzazione e obbligo di utilizzo di materiale in buono stato di conservazione ed a norma</li> </ul>
Docenti di laboratorio o scienze motorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stress</li> <li>• Danni da posture scorrette</li> <li>• Allergie di tipo respiratorio</li> <li>• Scivolamento e cadute accidentali</li> <li>• Rischio biologico da contatto con materiale organico</li> <li>• Traumi da utilizzo apparecchi/attrezzature/sussidi</li> <li>• Elettrocuzione da attrezzature</li> <li>• Esposizione a sostanze chimiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilizzazione a collaborazione</li> <li>• Favorire l'alternanza delle attività</li> <li>• Frequente pulizia dei locali</li> <li>• Favorire atteggiamento di attenzione e prevenzione per attrezzature e sostanze chimiche</li> <li>• Fornire guanti in lattice e formazione specifica al primo intervento</li> <li>• Sensibilizzazione e obbligo di utilizzo di materiale in buono stato di conservazione ed a norma</li> </ul>
Collaboratori scolastici (ausiliari)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentazione dei carichi</li> <li>• Utilizzo attrezzi per pulizia e contatto accidentale con sostanze chimiche</li> <li>• Scivolamento e cadute accidentali</li> <li>• Rischio biologico da contatto con materiale organico</li> <li>• Allergie di tipo respiratorio</li> <li>• Elettrocuzione da attrezzature</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare movimentazione manuale dei carichi a pesi inferiori a 30 kg e sensibilizzazione all'utilizzo dei mezzi di ausilio presenti</li> <li>• Utilizzo di adeguati mezzi di protezione individuale (mascherine e guanti) e tempestiva segnalazione al medico di ogni eventuale stato irritativo</li> <li>• Acquisizione e valutazione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati</li> <li>• Favorire il ricambio dell'aria nei locali</li> <li>• Favorire atteggiamento di attenzione e prevenzione</li> <li>• Fornire guanti in lattice e formazione specifica al primo intervento</li> </ul>
Assistenti Amministrativi e didattici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipolazione sostanze chimiche (toner)</li> <li>• Affaticamento visivo</li> <li>• Disturbo muscolo scheletrici per posizioni prolungate</li> <li>• Disturbi da stress per tipologia del lavoro svolto e per carico di lavoro/responsabilità</li> <li>• Inquinamento dell'aria</li> <li>• Scivolamento e cadute accidentali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione e valutazione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati</li> <li>• Favorire l'alternanza delle attività</li> <li>• Verifica organizzativa</li> <li>• Divieto di fumo e pulizia frequente</li> <li>• Favorire atteggiamento di attenzione e prevenzione</li> </ul>
Studenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errato utilizzo attrezzature di laboratorio</li> <li>• Rischi generici da ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La norma identifica gli studenti quali lavoratori solo nel momento del laboratorio. Si prevede adeguata formazione al momento dell'ingresso nella struttura scolastica al primo anno e successivamente adeguata formazione specifica da parte dei professori nell'utilizzo delle attrezzature didattiche</li> </ul>

**NOTA: tutto il personale femminile in stato di gravidanza**

Il principale dovere della lavoratrice è quello di informare immediatamente il Datore di Lavoro dal suo stato di gravidanza in modo che possano essere assunti, con tempestività, tutti i provvedimenti di tutela per la salute della madre e del nascituro. Il Datore di Lavoro deve attuare misure di prevenzione e protezione volte alla tutela, con l'obiettivo di eliminare il rischio per la donna. Articolo 3 della Legge n° 1204/71: "E' vietato adibire al trasporto e al sollevamento di pesi (si intende riferito al trasporto, sia a braccia e a spalle, sia con carrelli a ruote su strada o su guida e al sollevamento dei pesi compreso il carico e scarico e ogni altra operazione connessa), nonché ai lavori pericolosi faticosi ed insalubri le lavoratrici durante il periodo di gestazione e fino a sette mesi dopo il parto". Necessita valutare non solo la mansione specifica ma anche la condizione dell'ambiente di lavoro in cui si opera. Se a seguito della valutazione permangono le condizioni di rischio, il Datore di Lavoro potrà intervenire per esempio provvedendo a cambiare la collocazione della postazione di lavoro o la mansione. Qualora nessuna condizione possa essere attuata, a seguito dell'accertamento e della disposizione da parte dell'Ispettorato del Lavoro, si arriverà alla sospensione anticipata dell'interessata. In tutti questi casi, le lavoratrici sono tutelate dalle norme previste in particolare dalla Legge 1204/71. Viene consegnata a tutte le lavoratrici apposita nota informativa (v. allegato 7)

Da una serie di casistiche variamente riportate in bibliografia, si segnalano inoltre le seguenti attività che prevedono accesso del pubblico che pur non costituendo rischio specifico identificabile possono essere causa di eventi particolari lesivi della sicurezza dei dipendenti:

- incontri con i genitori
- attività di aggiornamento o visite in spazi/edifici non propri dell'attività
- riunioni a vario livello
- percorso casa-lavoro

Le misure di attenuazione di tali rischi sono state identificate in:

- sensibilizzazione mirata degli operatori verso una corretta valutazione del rischio e alla vigilanza
- disponibilità presso tutte le sedi di numeri telefonici di pronto intervento

## 5. I RISCHI DERIVANTI DAL LUOGO DI LAVORO

### CONDIZIONI AMBIENTALI E RISORSE

Gli ambienti accoglienti, puliti e funzionali, come pure le attrezzature efficienti ed aggiornate, costituiscono un fattore educativo rilevante. In particolare la scuola si preoccupa dell'igiene degli ambienti, della loro adeguata cubatura in base al numero degli allievi. A questo riguardo i locali dell'intero edificio sono adeguati alle vigenti norme di sicurezza e sono previsti percorsi privi di barriere architettoniche per non precludere l'accesso ad allievi con handicap motori. La scuola garantisce la sicurezza degli allievi con adeguate forme di vigilanza, inoltre tutte le attività sono coperte da polizza assicurativa.

La scuola si avvale di un servizio mensa dipendente dall'Istituto San Gaetano, proprietaria dello stabile dove è ubicata

L'Istituto dispone di aule ben aerate e luminose e di varie aule speciali:

Inoltre dispone di:

- Sale professori;
- Teatro;
- Saloni per attività ricreativa pomeridiana;
- Salette di ricevimento per i colloqui;
- Uffici vari: direzione, presidenza, segreteria;
- Numerosi servizi igienici dislocati ai vari piani, distinti per sesso e per settori;
- Campi da calcio, pallavolo, pallacanestro;
- Posteggio per bici e moto e parcheggio auto per il personale docente e ausiliario.

Una *Rete Internet* estesa su tutta la scuola, collega uffici, laboratori e ambienti vari, con possibilità di accedere da ogni postazione a servizi: Internet, posta elettronica e programmi condivisi.

Il sito della scuola ([www.donboscovillage.com](http://www.donboscovillage.com)) è aggiornato quotidianamente.

**Orari di apertura della Scuola.** Parte integrante della formazione sono le attività extrascolastiche che realizzano la funzione della scuola come centro di promozione culturale, sociale e civile, consentendo l'uso degli edifici e delle attrezzature fuori dell'orario di lezione.

Perciò la scuola rimane aperta in continuità, dalle 7.30 alle 17.00 con possibilità per gli studenti di fermarsi per incontri, studio personale o a gruppi, frequentazione della biblioteca, attività sportive e ricreative e per favorire contatti con la realtà del mondo del lavoro

mediante visite organizzate.

Nella fascia antimeridiana - in linea generale - hanno luogo le lezioni previste da ogni indirizzo e grado di studi; in quella pomeridiana, le lezioni, le attività di supporto all'insegnamento, le attività libere, i recuperi e gli sportelli

Di seguito di presentano le indicazioni a carattere generale per l'istituto

#### **STABILITA' E SOLIDITA'**

Gli immobili sono prevalentemente stabili e solidi e rimandiamo a specifiche schede le eventuali difformità.

#### **ALTEZZA LOCALI m > 3**

**SUPERFICIE LOCALI solo in alcuni caso inferiore al rapporto di 1.8 mq per alunno**, motivo per il quale vengono prese precauzioni aggiuntive specifiche, provvedendo a garantire un'agevole uscita dalla classe. Disponendo le classi superiori alle 25 presenze in prossimità delle vie di esodo

#### **PAVIMENTI , MURI, SOFFITTI, FINESTRE E SCALE**

I locali sono ben difesi dagli agenti atmosferici, hanno aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria e superfici, pavimenti e pareti sono tenuti in buone condizioni igieniche.

I pavimenti sono fissi, stabili e antisdruciolevoli. Le scale funzionano in piena sicurezza, dotate di parapetto e corrimano. Le pareti hanno tinta chiara.

#### **VIE DI CIRCOLAZIONE**

Sono adeguate agli utenti ed alle attività. I passaggi sono generalmente sgombri e sono mantenuti tali tramite i collaboratori scolastici specificatamente incaricati, soprattutto in prossimità delle uscite di sicurezza.

#### **VIE E USCITE DI EMERGENZA**

Le vie e uscite di emergenza sono mantenute sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile il luogo sicuro. Le vie e uscite di emergenza sono di altezza > 2 m e larghezza minima conforme alla normativa antincendio. Le porte delle uscite di emergenza sono tutte aperte verso l'esterno garantendo così l'esodo

#### **PORTE E PORTONI**

Sono apribili dall'interno. Le porte sono di larghezza > 80 cm.

Larghezza minima presente:

- fino a 25 presenze largh. min. 80 cm;
- fra 26 e 50 presenze largh. min. 120 cm;
- tra 51 e 100 presenze, 1 da 120 e 1 da 90 cm;
- oltre 100 presenze si aggiunge 1 porta da 120 ogni 50,

#### **MICROCLIMA**

L'aerazione è naturale. Difficoltà di corretto microclima nelle aule per potenziale sovraffollamento.

#### **TEMPERATURA DEI LOCALI**

Adeguate all'organismo umano a seconda dell'attività considerando anche umidità, movimento dell'aria ed il soleggiamento eccessivo.

#### **ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE**

L'illuminazione è sia naturale sia artificiale e corrisponde ai parametri della normativa cogente come da certificazione della Ditta Esecutrice

Luce:

- naturale sufficiente
- artificiale sufficiente e sicura,
- presente di sicurezza in caso di rischio.

#### **GABINETTI E LAVABI**

I lavabi sono dotati di acqua corrente calda e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

Per uomini e donne sono previsti gabinetti separati.

#### **CONDIZIONI ACUSTICHE**

I requisiti di accettabilità previsti dalla norma possono essere ritenuti soddisfacenti.



## 6. RISCHI DALL'USO DEI LABORATORI E LEZIONI DI SCIENZE MOTORIE

### INDICAZIONE DEI DPI NECESSARI

La scuola è dotata di un laboratorio o gabinetto scientifico utilizzato per le attività di fisica, chimica e biologia. Nell'analisi e valutazione dei rischi si è proceduto in maniera distinta separando le possibili situazioni verificabili durante le lezioni di fisica rispetto a quelle di chimica/biologia. Si rimanda agli appositi regolamenti prescrittivi per ulteriori elementi ed approfondimenti del caso, allegati al presente documento e parte integrante dello stesso

#### LEZIONI DI FISICA

Per prevenire gli incidenti è necessario conoscere i rischi per la sicurezza presenti in laboratorio.

Di seguito sono elencati i principali fattori di rischio nei laboratori di fisica:

- **elettricità, elettronica, alta tensione:** tutti gli apparecchi alimentati dalla rete a 230 V in caso di guasto presentano un rischio se avviene un passaggio nel corpo di correnti superiori a 10 mA; inoltre alcuni apparecchi sviluppano alte tensioni (per esempio per la generazione di scintille per impressionare la carta sensibile oppure per innescare la scarica in lampade a gas);
- **fornelli elettrici e generatori di vapore:** queste apparecchiature, scaldandosi, possono dare luogo al rischio di ustione se toccati impropriamente;
- **laser:** i laser usati in laboratorio presentano un rischio nel caso in cui il fascio diretto o riflesso su una superficie a specchio sia rivolto agli occhi;
- **calorimetri ed altra vetreria:** l'utilizzo di questa attrezzatura, data la sua intrinseca fragilità, può comportare il rischio di tagli e lesioni in caso di urti, ecc.
- **gas inerti ad alta pressione:** l'uso di gas inerti ad alta pressione (per esempio bombole di gas oppure apparecchi con aria in pressione) comporta un rischio di esplosione con proiezione di parti meccaniche;
- **sostanze chimiche:** alcune sostanze chimiche usate in esperimenti di fisica presentano rischi per le persone; per esempio il mercurio contenuto in alcuni apparecchi (termometri, barometri) è tossico;

#### 1. Corretto utilizzo delle attrezzature in laboratorio

##### 1.1 Apparati elettrici

- Non usare nessun dispositivo che sia sprovvisto di messa a terra o il cui isolamento non sia in perfetto stato.
- Occorre prestare particolare attenzione ogni volta che si fa uso di apparecchi elettrici in prossimità di liquidi conduttori (acqua) o facilmente infiammabili (alcol).
- Non toccare apparecchiature elettriche e prese con mani e/o piedi bagnati e non manipolare liquidi in vicinanza ad apparecchi elettrici.
- Ogni volta che sia possibile, usate strumenti alimentati a pile o a bassissima tensione. Come riferimento, ricordare che si considerano potenzialmente pericolose per l'organismo tensioni alternate superiori a 25 V e tensioni continue superiori a 50 V.
- Dovendo usare apparecchi collegati alla rete elettrica (riscaldatori, agitatori, strumenti generatori di segnali, ecc.), controllare sempre che essi siano spenti quando si inserisce la spina nella presa elettrica.
- Collegare un solo apparecchio a ogni presa: non devono assolutamente essere impiegate prese multiple né connessioni volanti.
- L'apparecchio deve essere acceso solo dopo aver controllato che il cavo di alimentazione sia disposto in modo da non intralciare il lavoro e da non interferire col movimento delle persone.
- Prima di mettere sotto tensione un circuito bisogna verificare le connessioni.
- L'alimentazione dei tavoli del laboratorio viene effettuata solamente dagli insegnanti. Gli studenti, prima di dare tensione alle apparecchiature, devono avere l'autorizzazione dell'insegnante.
- All'inizio di un esperimento bisogna limitare i valori di corrente e tensione utilizzando resistenze elevate e potenziometri regolati al massimo di resistenza.
- Gli strumenti di misura (amperometri, voltmetri, multimetri digitali, oscilloscopi) vanno collegati a un circuito dopo averli impostati su una scala elevata, per poi scendere gradualmente fino a che il valore non si avvicini senza superare il valore massimo della scala, in modo da non sovraccaricare il circuito elettrico (i multimetri digitali a volte sono provvisti di una funzione di "autorange" ovvero ricerca automatica della gamma).
- Gli strumenti non devono restare a lungo sotto tensione: pertanto gli apparecchi elettrici vanno

tenuti staccati quando non sono utilizzati.

- Non bisogna mai cortocircuitare (cioè collegare con un conduttore, direttamente o indirettamente attraverso un circuito, i due morsetti di opposta polarità) un alimentatore, una pila o un qualsiasi generatore di tensione.
- La corrente deve essere tolta ai singoli banchi di lavoro al termine di ogni lezione.
- Riferire immediatamente al docente o all'aiutante tecnico ogni mal funzionamento di apparati elettrici o l'esistenza di fili elettrici consunti e di spine o prese danneggiate.
- In caso di mal funzionamento di un apparato elettrico è indispensabile interrompere il collegamento con la rete e richiedere un intervento tecnico adeguato.
- Tutti gli utenti del laboratorio debbono conoscere la collocazione degli interruttori elettrici, in modo da essere in grado di interrompere l'alimentazione elettrica in caso di necessità.
- Spegnere sempre tutti gli apparecchi al termine del lavoro, anche se, alla fine della lezione, verrà di norma interrotta l'alimentazione elettrica ai tavoli.
- In caso di incendio togliere subito la tensione. Non usare acqua per lo spegnimento, per evitare folgorazioni, bensì estintori.
- Regola della mano in tasca: in presenza di tensioni superiori a 50 V, e particolarmente di alte tensioni (superiori a 1000 V), le conseguenze di uno shock elettrico sono molto ridotte se si tiene una mano in tasca (in tal caso la gran parte della corrente non attraversa la regione cardiaca).

#### 1.2 Fornelli elettrici e generatori di vapore

- Nell'utilizzo dei fornelli elettrici gli allievi devono far attenzione a non toccare la piastra scaldante onde evitare ustioni.
- L'accensione del fornello stesso deve essere eseguita dopo aver chiesto l'autorizzazione dell'insegnante.

#### 1.3 Laser ed altre sorgenti luminose

- Non guardare le sorgenti luminose intense, né direttamente né tramite riflessione su specchi o superfici metalliche.
- Informare tutti i presenti della manovra che si sta per fare sul banco ottico per evitare che si venga colpiti di sorpresa dal fascio laser.
- Usare occhiali di sicurezza se istruiti in tal senso dai responsabili (laser di potenza medio-alta non attenuati)
- Le lampade spettrali e i loro contenitori raggiungono temperature elevate dopo l'accensione: evitare di toccarle fino a 10 minuti dopo lo spegnimento.

#### 1.4 Vetreria

- Gli allievi dovranno maneggiare con attenzione gli strumenti in vetro per evitare la loro rottura e la formazione di schegge vetrose.

#### 1.5 Calorimetri ad acqua

- Gli allievi dovranno porre particolare attenzione nello svuotamento dei calorimetri ad acqua nel lavandino del laboratorio in quanto la parte interna dei calorimetri (particolarmente fragile) si potrebbe sfilare dalla protezione esterna in plastica rigida provocandone la rottura e la frammentazione in piccole schegge vetrose.

#### 1.6 Termometri a mercurio

- Nell'utilizzo dei termometri a mercurio si deve prestare particolare attenzione data la loro fragilità per evitare cadute o urti che ne provochino la rottura.
- Nel caso di una rottura accidentale gli allievi devono prontamente avvisare l'insegnante che dovrà provvedere al recupero del materiale con le protezioni del caso.

### 2. Protezione degli allievi e degli insegnanti: DISPOSITIVI DPI

Ogni persona che si intrattiene nelle zone di lavoro deve obbligatoriamente rispettare le prescrizioni protettive richieste.

La manipolazione dei materiali e delle attrezzature deve essere sempre sorvegliata da personale competente.

Deve sempre essere garantito un lavoro pulito e sicuro.

È un DPI qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata dal lavoratore allo scopo di proteggerlo nei confronti di rischi presenti nell'attività lavorativa.

Per alcune esperienze è necessario usare guanti di protezione monouso, occhiali e mascherine. È compito dell'insegnante valutare tale necessità.

Il camice (bianco) deve essere indossato sempre abbottonato.

Se le esercitazioni sono eseguite direttamente dagli allievi, questa attrezzatura deve essere disponibile anche per loro.

## LEZIONI DI CHIMICA IN LABORATORIO

### Agenti chimici e rischio chimico

Gli agenti chimici sono tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti.

Nell'ambito di agenti chimici si parla di agenti chimici pericolosi, cioè tutti quegli agenti che possono comportare un rischio per la sicurezza e per la salute dei lavoratori.

Quando ci si trova in presenza di sostanze pericolose si parla di esposizione. Il danno prodotto dalle sostanze tossiche è legato sia alla natura delle sostanze responsabili dell'intossicazione, sia alle vie di assorbimento interessate.

Le possibili vie di assorbimento sono principalmente:

inalazione: l'agente chimico è presente nell'aria, allo stato gassoso oppure in forma di particelle minute disperse nell'atmosfera;

ingestione: l'agente chimico penetra nell'organismo con l'assunzione di cibo o bevande contaminate, ma anche per contatto delle mani con la bocca;

assorbimento cutaneo: l'introduzione nell'organismo avviene attraverso la pelle.

L'esposizione ad un agente chimico pericoloso può dar luogo a due tipi di effetti sulla salute:

intossicazione acuta (a breve termine): la tossicità è il risultato di un'unica esposizione (o di diverse esposizioni ravvicinate);

intossicazione cronica (a lungo termine) l'esposizione si protrae per tempi molto lunghi.

### Etichettatura

Tutte le sostanze chimiche sono dotate di un'etichetta che fornisce tutte le informazioni di cui il lavoratore può aver bisogno; infatti, oltre ad elencare le sostanze contenute, sono riportate tutte le modalità necessarie per scongiurare rischi legati alla manipolazione, compresa la modalità di stoccaggio e di smaltimento.

Nuova etichettatura CLP: simboli di pericolo (pittogrammi) diversi da DSP  
(dal 1 giugno 2015) indicazione di pericolo (H); consigli di prudenza (P)

Vecchia etichettatura DSP: simboli di pericolo (pittogrammi)  
frasi di rischio (frasi R); frasi di prudenza (frasi S)

Il regolamento CLP si basa su un sistema di categorie di pericolo, a seconda della sostanza o miscela. Le indicazioni di pericolo (H) vengono assegnate secondo la categoria di pericolo ed alcune possono essere utilizzate per più di una categoria di pericolo.

Per esempio: l'indicazione H228 "Solido infiammabile" viene utilizzata sia per "Solido infiammabile di categoria 1" che per "Solido infiammabile di categoria 2".

Per una presentazione completa della classificazione, occorre menzionare la classe e la categoria di pericolo, nonché l'indicazione H. Per esempio "Solido infiammabile 2, H228".

Tutte le informazioni si trovano in modo sintetico sull'etichetta, ma ogni prodotto deve essere accompagnato dalla scheda di sicurezza (MSDS "Material Safety Data Sheet",) ossia quel documento redatto dal produttore che fornisce tutte le informazioni per identificare, manipolare e trattare il prodotto correttamente

### La persona di riferimento per i prodotti chimici

Per la manipolazione di prodotti chimici e l'utilizzo di un deposito all'interno di una scuola, bisogna considerare e regolare chiaramente i seguenti punti:

- chi è autorizzato ad acquistare i prodotti chimici?
- chi ha accesso e a quali prodotti chimici?
- come sono regolamentate le responsabilità per quanto concerne il deposito, l'etichettatura, l'utilizzo, l'accessibilità e lo smaltimento?
- come vengono preparati gli studenti a manipolare i prodotti chimici?

Aziende e istituti di formazione che hanno a che fare con sostanze e preparati pericolosi, sono obbligati a designare una persona di riferimento per i prodotti chimici.

## 2. Manipolazione dei prodotti chimici

È necessario considerare anche le eventuali prescrizioni legislative.

**Gli esperimenti, ove possibile, devono essere eseguiti con sostanze chimiche non tossiche o pericolose.**

Prima di ogni lavoro con dei prodotti chimici, ogni persona si deve informare sulle loro proprietà e agire di conseguenza. Si deve in particolare assicurare che siano sempre disponibili le schede dei dati di sicurezza delle sostanze da maneggiare (per esempio in un raccoglitore). Diversi fornitori di sostanze chimiche per le scuole mettono a disposizione dati anche in forma elettronica. Deve essere stilato un elenco delle sostanze presenti, che deve essere rivisto e aggiornato annualmente o in occasione di nuovi acquisti.

**L'utilizzo delle seguenti sostanze chimiche è proibito** dalla legislazione sui prodotti chimici:

- sostanze che distruggono lo strato d'ozono stratosferico o che sono stabili nell'aria (CFC, HCFC, HFC, per esempio il 1,1,1-tricloroetano e il tetracloruro di carbonio)
- mercurio e i suoi composti
- amianto
- cloroformio
- benzene/benzolo
- sostanze chimiche molto tossiche e tossiche (T o T+) con proprietà CMR (cancerogeni, mutageni, o tossici per la riproduzione) non devono essere utilizzate. Sono inclusi i composti del cromo (VI) e quelli contenenti piombo (classificati cancerogeni e tossici per la riproduzione)
- a causa della possibile formazione di perossidi esplosivi, bisogna rinunciare all'utilizzo del potassio metallico.

Riferimento ad altre **sostanze problematiche** nelle scuole:

- il sodio metallico deve sempre essere conservato in olio di paraffina
- i contenitori per acido formico al 98-100% devono essere muniti di una chiusura che permetta il riequilibrio della pressione. Il pericolo è dato dalla sovrappressione che può produrre la decomposizione dell'acido formico (pericolo di esplosione)
- ulteriori consigli relativi ad altre sostanze sono elencati al capitolo 3.2 "Cura del deposito"

## 3. Conservazione delle sostanze chimiche

### 3.1 Deposito delle sostanze chimiche

- Bisogna osservare le indicazioni sull'imballaggio e sulla scheda di dati di sicurezza.
- Le sostanze chimiche devono essere conservate sotto chiave e devono essere accessibili solo al personale autorizzato.
- Le sostanze chimiche devono essere conservate in imballaggi sicuri e protetti da azioni meccaniche.
- Tutte le sostanze chimiche devono essere conservate nelle loro confezioni originali provviste di etichetta.
- I prodotti chimici devono essere conservati separati dalle derrate alimentari. In ogni caso non devono mai essere conservati in recipienti destinati alle derrate alimentari.
- Lo stoccaggio deve essere ordinato e tale da prevenire la caduta di prodotti (per esempio scaffali non troppo pieni).
- Sostanze chimiche che possono reagire tra di loro, devono essere conservate separatamente (per esempio: preparati acidi/sostanze contenenti cloro, acidi/basi, acido nitrico/solventi, ossidanti/infiammabili).
- Sostanze chimiche liquide devono essere conservate in recipienti di contenimento.
- Acidi e basi possono sviluppare vapori, nebbie, o fumi aggressivi. Per questo motivo devono essere conservati in luoghi provvisti di aspirazione continua. È raccomandato l'utilizzo di armadi con vani di contenimento resistenti alla corrosione allacciati a un impianto di aspirazione. In ogni caso bisogna osservare le istruzioni d'uso del fabbricante.
- L'acido nitrico concentrato o l'acido perclorico devono essere conservati in maniera tale da scongiurare, in caso di rottura della bottiglia, reazioni pericolose
- Sul posto di lavoro si possono tenere quantitativi minimi di liquidi infiammabili. Gli armadi devono essere in materiali ignifughi.

- Per maggiori quantità bisogna considerare anche le prescrizioni dei Vigili del Fuoco.
- Gli armadi devono essere provvisti di etichette di pericolo.
- Per lo stoccaggio in frigorifero bisogna osservare le prescrizioni delle singole sostanze. Le soluzioni devono essere conservate in recipienti ben chiusi. Liquidi volatili e facilmente infiammabili possono essere conservati esclusivamente in frigoriferi a prova di esplosione.

### 3.2 Cura del deposito

Il reagentario deve essere periodicamente controllato e aggiornato.

In generale bisogna eliminare:

- sostanze chimiche molto vecchie
- sostanze chimiche non più usate
- sostanze proibite (per esempio cloroformio, tetracloruro di carbonio)

Vanno eliminati i contenitori che:

- hanno etichette poco chiare o non più leggibili
- sono danneggiati, hanno rigonfiamenti, sono corrosi o hanno altri danni
- non sono più a tenuta stagna (composti igroscopici)

In questi casi non aprire i contenitori e smaltire a parte con l'imballaggio originale.

### 4. Smaltimento

**La scuola è responsabile che i resti di sostanze chimiche non vengano gettati nelle canalizzazioni ma che vengano smaltiti in maniera rispettosa dell'ambiente.**

Per prima cosa occorre cercare di evitare di produrre o accumulare scarti. Si raccomanda quindi di:

- usare possibilmente quantità minime per gli esperimenti, non acquistare reagenti in eccesso
- rinunciare all'utilizzo di sostanze molto tossiche e pericolose per l'ambiente come per esempio composti del cromo(VI) e solventi alogenati (per esempio clorurati).

Quantità minime di acidi, basi e di soluzioni (esenti da sostanze tossiche e pericolose per l'ambiente, quali per esempio i metalli pesanti), possono essere scaricati nella canalizzazione dopo neutralizzazione. Risciacquare abbondantemente con acqua.

I restanti rifiuti di sostanze chimiche devono essere raccolti, rispettivamente separati, come segue:

- solventi (tutti i solventi infiammabili, per esempio: alcoli, acetone, toluene, esclusi i solventi alogenati)
- solventi alogenati (per esempio: solventi clorurati, bromurati)
- soluzioni contenenti metalli pesanti (per esempio: soluzioni contenenti ioni d'argento, di mercurio, di piombo, di rame, ecc.)
- resti di vetro contaminati da sostanze chimiche vanno recuperati in contenitori ben chiusi e smaltiti separatamente
- rifiuti particolarmente critici (per esempio soluzioni con reattivo di Tollens, vedi sopra) vanno stoccati in recipienti accuratamente etichettati e chiusi, per poi essere smaltiti a parte
- anche i resti inutilizzati di sostanze vecchie (negli imballaggi originali, da non mischiare) vanno smaltiti a parte

I rifiuti delle sostanze chimiche devono essere consegnati al fornitore, al centro di raccolta designato, o alla ditta incaricata dello smaltimento. Bisogna osservare le prescrizioni sui rifiuti speciali e sul trasporto di merci pericolose.

### 5. Protezione degli allievi e degli insegnanti

Ogni persona che si intrattiene nelle zone di lavoro o di stoccaggio con prodotti chimici deve obbligatoriamente rispettare le prescrizioni protettive richieste.

La manipolazione delle sostanze chimiche deve essere sempre sorvegliata da personale competente. Deve sempre essere garantito un lavoro pulito e sicuro.

È un DPI qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata dal lavoratore allo scopo di proteggerlo nei confronti di rischi presenti nell'attività lavorativa.

Sono DPI:

- **occhiali di sicurezza:** devono essere indossati sempre ogni volta che si entra in laboratorio indipendentemente dal fatto che si stia operando o meno.
- **guanti** (dipendentemente dalla compatibilità chimica): si devono usare solo se esiste un

- reale rischio di contatto con un agente chimico pericoloso.  
**mascherine antipolvere:** si devono usare solo se esiste un reale rischio di inalazione con un agente chimico pericoloso.

Pur non essendo un DPI, il camice (bianco) deve essere indossato sempre abbottonato.

Se gli esperimenti sono eseguiti direttamente dagli allievi, questa attrezzatura deve essere disponibile anche per loro.

#### LEZIONI DI SCIENZE MOTORIE E DISCIPLINE SPORTIVE

Rischi specifici d'infornio sono presenti durante lo svolgimento dell'educazione fisica, anche in relazione con le difficoltà proprie di ciascun esercizio e con l'uso di attrezzi.

I docenti perciò adegueranno gli esercizi all'età e alle caratteristiche individuali degli allievi; controlleranno gli attrezzi e i dispositivi di protezione collettiva e individuale eventualmente necessari, impartiranno preventivamente tutte le istruzioni necessarie per una corretta esecuzione.

Gli allievi debbono eseguire solo gli esercizi programmati e secondo le istruzioni ricevute.

Il personale non docente addetto collaborerà coi docenti per il controllo.

Durante l'attività di educazione fisica ai fini della sicurezza gli allievi sono equiparati ai lavoratori ed hanno l'obbligo di osservare le disposizioni del D. Lgs. 626/94, art. 5 che seguono:

1. Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

In particolare i lavoratori:

- a) osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- b) utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- c) utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- d) segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui alle lettere b) e c), nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso d'urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- e) non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- f) non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o d'altri lavoratori;
- g) si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- h) contribuiscono, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o in ogni caso necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro.

## 7. SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

### SEGNALAZIONE PERMANENTE

Si riferisce a divieti, avvertimenti, obblighi e altresì all'ubicazione e identificazione di mezzi di salvataggio, pronto soccorso e attrezzatura antincendio. Sono utilizzate anche per segnalare rischi di urto contro ostacoli, caduta delle persone e per segnare le vie di circolazione. E' considerata segnalazione permanente anche l'etichettatura dei contenitori e delle tubazioni di sostanze o preparati pericolosi. La segnaletica in Istituto è perfettamente installata

### SEGNALAZIONE OCCASIONALE

Si utilizza per la chiamata di persone per un'azione specifica e lo sgombero urgente delle persone, per mezzo di segnali luminosi, acustici o di comunicazioni verbali.

## 8. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Gli elementi importanti degli interventi preventivi che divengono obbligatori con l'applicazione del D.Lgs. 81/08 sono:

- L'individuazione e la valutazione di questo tipo di rischio
- La meccanizzazione e l'ausiliazione delle operazioni
- L'organizzazione del lavoro (ad es. l'aumento degli addetti nelle operazioni non meccanizzabili)
- La formazione degli operatori all'esecuzione corretta delle operazioni di movimentazione: sollevamento, spinta e traino
- L'informazione sui rischi e sui danni da movimentazione manuale dei carichi
- La sorveglianza sanitaria mirata

### Possibili rischi non presenti nella scuola a causa del carico che:

- pesa più di 30 Kg (20 per le donne, mentre è vietato per la donna in gravidanza);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile;
- è collocato in una posizione che costringe chi lo deve maneggiare ad effettuare una torsione del busto o un'inclinazione del tronco;
- genera uno sforzo fisico solo mediante una torsione del busto un movimento brusco oppure, ancora, compiuto con il corpo in posizione instabile;
- genera uno sforzo ripetuto, con periodo di riposo fisiologico/ di recupero insufficiente.

### L'organizzazione dell'ambiente di lavoro e delle aree di deposito da tenere sotto controllo da parte dei responsabili di settore assicurando che i materiali:

- siano tenuti secondo criteri di omogeneità tipologica e dimensionale
- quelli più frequentemente spostati siano messi ad altezze di più facile movimentazione (70-80 cm da terra) o comunque sollevati dal pavimento.
- siano disposti in modo che la presa sia più agevole e che il loro spostamento non provochi la caduta di altri.
- siano fermati su scaffalature e rastrelliere tramite fermi, catene e quant'altro possa servire per mantenere stabile il materiale
- siano spostati con il corpo in posizione stabile, con l'uso di dispositivi di protezione evitando collane, bracciali, sciarpe ecc.

Nel corso dei programmi di formazione periodica previsti nell'ambito della sicurezza sul lavoro sarà fornita corretta informazione in merito a:

### Sollevamento del carico

- afferrare il carico con ambedue le mani, tenendo le braccia rigide;
- fare leva sulla muscolatura delle gambe, flettendole, anziché caricare i muscoli della schiena (questa deve essere mantenuta in posizione eretta);
- fare presa sul carico in modo tale che dita e palmi delle due mani siano a contatto con l'oggetto;

- tenere il carico vicino al busto mantenendo le braccia piegate
- evitare le torsioni del busto e le inclinazioni del tronco;
- evitare movimenti bruschi;
- le cassette di raccolta dei pezzi devono essere munite di maniglie.

#### Movimento del carico

- avere la piena visibilità del tragitto da percorrere;
- accertarsi che non vi siano ostacoli lungo il tragitto;
- nello spostare, alzare e sistemare pesi che superino i 30 Kg ( 20 per le donne) occorre essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature.

## 9. ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

Il Decreto Legislativo 81/08, agli art. 174 e 177, prescrive ai Datori di Lavoro l'obbligo di informazione e formazione dei lavoratori circa l'utilizzo delle attrezzature munite di videoterminale e che le stesse rispondano ai requisiti minimi di ergonomia anche in conformità a quanto riportato nel Decreto 2 ottobre 2000 "Linee guida d'uso dei Videoterminali".

Per monitorare il rischio da VDT viene elaborato periodicamente su base annuale un questionario allegato da parte di tutti i potenziali addetti ai videoterminali. Tale rilevazione per il primo anno è stata condotta tramite interviste dell'RSPP agli addetti interessati.

#### Definizioni

VIDEOTERMINALE (vdt)	schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato
LAVORATORE	Si considera esposto a rischio il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'art. 175 del D. Lgs. 81/08

#### Disturbi da VDT

L'utilizzo del VDT, soprattutto se continuativo, può provocare qualche disturbo, essenzialmente per l'apparato muscolo-scheletrico e per la vista.

#### VISIVI:

- Pesantezza oculare
- Tensione oculare
- Bruciore oculare
- Arrossamento oculare
- Deficit della messa a fuoco
- Visus annebbiato

#### POSTURALI:

Posture incongrue con fenomeni di contrattura muscolare ed affaticamento

**N.B.** Trattasi di disturbi determinati dalla posizione errata assunta dall'operatore e mantenuta per lunghi periodi.

#### Sorveglianza sanitaria

Per i lavoratori adibiti alle attività VDT (non nel nostro caso), si attua la sorveglianza sanitaria attraverso una visita medica per evidenziare eventuali malformazioni strutturali e ad un esame degli occhi e della vista effettuati dal medico competente. Qualora l'esito della visita medica ne evidenzi la necessità, il lavoratore è sottoposto a esami specialistici. In base alle risultanze degli accertamenti, i lavoratori vengono classificati in:

- a) Idonei
- b) Idonei in modo parziale, temporaneo o permanente, con prescrizioni o limitazioni

- c) Inidonei temporaneamente
- d) Inidonei

La periodicità delle visite di controllo, fatti salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, 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.

Il lavoratore è sottoposto a controllo oftalmologico a sua richiesta, ogniqualvolta sospetti una sopravvenuta alterazione della funzione visiva, confermata dal medico competente, oppure ogniqualvolta l'esito della visita di cui sopra ne evidenzia la necessità.

Rischi per la salute

#### DURATA ED INTERRUZIONI

Qualora l'attività lavorativa si protragga per almeno 4 ore consecutive, l'operatore deve effettuare delle interruzioni (pause o cambiamenti di attività) pari a 15 minuti ogni 120 minuti di attività continuativa.

#### RIPETITIVITA' E MONOTONIA

Le mansioni e i compiti lavorativi comportanti l'uso del videoterminale devono essere assegnati anche secondo una distribuzione del lavoro che consenta di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.

#### SOFTWARE E SISTEMI

L'attività al videoterminale richiede che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche. L'utilizzazione in sé dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori.

#### 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 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 MOUSE

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

Il rapporto tra postazione di lavoro al VDT e ambiente circostante è condizionato principalmente da una corretta illuminazione.

L'impianto di illuminazione artificiale deve garantire una illuminazione uniforme in tutto l'ambiente ed assicurare una adeguata flessibilità in funzione delle esigenze del lavoro da svolgere e degli occupanti. È quindi necessario che siano presenti più corpi illuminanti al soffitto con comandi di accensione distinti. Per evitare abbagliamenti e riflessi fastidiosi sul videoterminale è opportuno utilizzare lampade a griglia antiriflesso o comunque schermate, che devono possibilmente essere montate parallelamente alle finestre e disposte lateralmente rispetto alle postazioni di lavoro. In generale sul soffitto, in corrispondenza del monitor, non devono esserci luci accese. L'eccessivo illuminamento delle superfici orizzontali può provocare una riduzione dello stato di benessere e di rendimento; divengono inoltre più evidenti i fenomeni di riflessione con conseguente perdita di definizione dell'immagine.

La luce naturale non può fornire in generale, data la sua variabilità legata a cause meteorologiche o stagionali, quelle condizioni costanti e ottimali per il minor affaticamento degli occhi. Qualora si utilizzi la luce naturale occorre prevedere la possibilità di filtrarla con tende adeguate e di colore appropriato in modo da ottenere illuminazione diffusa, senza abbagliamento diretto e riflessione sullo schermo.

Dalle rilevazioni condotte non si riscontrano specifici rischi in merito.

#### RUMORE

Le attrezzature munite di VDT utilizzate sono sufficientemente silenziose. Le più recenti stampanti laser o a getto di inchiostro sono silenziose e pertanto soddisfano sicuramente le prescrizioni minime previste dalla normativa vigente.

#### 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. La presenza della marcatura CE sui videoterminali garantisce che i campi elettromagnetici sono al di sotto dei limiti raccomandati.

#### MICROCLIMA

Le condizioni ambientali sfavorevoli possono causare disturbi quali:

secchezza delle mucose degli occhi o della gola dovute a scarsa umidità o cattiva qualità dell'aria per la presenza di inquinanti;

situazioni di mancato comfort dovuti a temperatura troppo alta o troppo bassa o per la presenza di correnti d'aria fastidiose che colpiscono una zona circoscritta del corpo (es.: la nuca, le gambe).

Il comfort termico è un aspetto importante per chi utilizza il videoterminale. Negli uffici si raccomanda una temperatura non inferiore a 18 °C e non superiore a 22 °C d'inverno, mentre nel periodo estivo è importante che la differenza tra la temperatura interna e quella esterna non superi i 7 °C.

L'umidità relativa deve essere compresa tra il 40% e il 60%.

Il ricambio d'aria deve essere adeguato. Quando c'è un impianto di condizionamento, devono essere rispettate le quantità minime di aria esterna di rinnovo e devono essere presenti sistemi di filtrazione e depurazione dell'aria. I filtri hanno la funzione di purificare l'aria esterna e l'aria di ricircolo.

È necessario che la postazione di lavoro non sia posta in vicinanza di fonti di calore radiante (gli elementi degli impianti di riscaldamento, le finestre nel periodo estivo) e che sia evitata la presenza di correnti d'aria fastidiose (provenienti da porte, finestre, bocchette di ventilatori, ecc.).

## **10. ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI**

Per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

## 11. RISCHIO RUMORE

La presenza di livelli di rumorosità nettamente percepibili, o addirittura elevati, in ambienti di lavoro, specie se erogati per tempi d'esposizione piuttosto prolungati, incide in misura assolutamente negativa sulle condizioni di salute e sullo stato di benessere dei soggetti esposti. In tali circostanze l'effetto più evidente è la riduzione, più o meno severa, della funzione uditiva.

E' inoltre importante ricordare che il rumore in ambiente di lavoro, non si limita a determinare danni di tipo uditivo ma, in relazione all'importanza quali-quantitativa dell'esposizione, causa effetti di tipo psichico, neuroendocrino, psicosomatico e psicosociale.

La legislazione italiana, ed in particolare il Decreto Legislativo 81/08, tutela appunto nella sua globalità le condizioni di salute dei lavoratori.

La valutazione del rumore effettuata è stata eseguita prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi compresa l'eventuale esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti 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;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzature di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre all'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- la disponibilità di DPI dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Nel valutare l'attività in esame risulta, anche sulla base dei dati di letteratura (in particolare le Linee Guida ISPESL), che i lavoratori sono esposti a un valore di rumore inferiore ai valori limite dettati dal D.Lgs. 81/08, cioè risulta  $L_{EX,8h} < 80$  dB(A) e  $p_{peak} < 135$  dB(C). Essendo dunque al di sotto di tali valori limite di esposizione, non è necessaria la formazione e informazione dei lavoratori, i quali pertanto non sono soggetti all'uso di DPI.

Benché i valori siano al di sotto dei limiti inferiori, tutti i lavoratori sono stati comunque informati su:

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- le misure adottate in applicazione delle presenti norme;
- le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- la funzione dei dispositivi di protezione individuale, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;
- il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
- i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.

Non risulta necessaria una formazione specifica dei lavoratori in quanto esposti a un rumore inferiore a 80 dB(A) e 135 dB(C). Non risultano quindi soggetti all'uso dei dispositivi di protezione individuale.

Il controllo sanitario può essere esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia superiore ai valori inferiori di azione (80 dB(A) e 135 dB(C)), qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare effetti extrauditivi.

## 12. RISCHIO CHIMICO

Il rischio chimico a prescindere dai lavoratori in fase di apprestamento si riferisce essenzialmente al contatto con sostanze chimiche nocive, tossiche o corrosive relative alle operazioni di pulizia. Una notevole fonte di rischio deriva, ancora una volta, dall'accumulo di sostanze o di residui non più in uso, spesso non etichettate, con recipienti non più in grado di garantire tenuta, in luoghi non idonei ad evitare rischio in caso di spandimento.

Le prime misure di tutela da attuare necessariamente nell'a.s. 2010-2011:

- ⇒ Smaltimento (conferendo a ditta specializzata) differenziato dei rifiuti, residui, recipienti vuoti, sostanze scadute o vietate.

- ⇒ Conservare presso la Direzione Amministrativa le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate in conformità della seguente procedura:
  - Stilare una lista delle sostanze chimiche presenti;
  - Richiedere al fornitore le schede di sicurezza redatte in lingua italiana, procedurane la consultazione prima dell'immagazzinamento e dell'utilizzo;
  - Spedire una copia delle schede di sicurezza al RSPP;
  - Informare e formare i lavoratori
  - Procedurare l'aggiornamento dell'elenco delle sostanze ogni qual volta si acquistino nuovi prodotti.
- ⇒ Verificare che tutti i recipienti riportino l'indicazione scritta del nome e del codice numerico del prodotto contenuto e dei rischi associati. In caso di travaso di parte della sostanza dal contenitore originale ad un altro assicurarsi di riportare l'indicazione scritta del nome e del codice numerico del prodotto contenuto e dei rischi associati su quello di destinazione o di provvedere allo smaltimento dei residui.
- ⇒ I prodotti ed i rifiuti che abbiano proprietà nocive per la salute devono essere custoditi in recipienti a tenuta e la loro presenza deve essere adeguatamente segnalata.
- ⇒ Apporre idonea cartellonistica nei locali ove si depositano le sostanze chimiche indicante il divieto di fumare, mangiare e bere
- ⇒ Attivare idonea procedura in modo che la manipolazione di sostanze pericolose per la salute venga effettuata esclusivamente da personale competente; i lavoratori devono disporre di idonei dispositivi di protezione individuale, sia per proteggere le vie respiratorie che per proteggersi da contatti accidentali attraverso la pelle o gli occhi, devono essere formati circa il loro uso e gli obblighi in conformità delle schede di sicurezza dei prodotti.

#### Individuazione delle sostanze pericolose

Per ogni area di lavoro significativa e per ogni mansione è stata valutata la presenza e l'uso di sostanze pericolose. In generale si è già operato eliminando le sostanze non più in uso e quelle sostituibili con altre, simili e meno pericolose.

Per le sostanze presenti sono state richieste ai fornitori le "Schede di Sicurezza" in quanto obbligatorie per effetto del DM. 28-01-1992 "Disciplina dell'imballaggio dei preparati pericolosi" e successivo D.Lgs 285/98.

Tutte le schede sono state esaminate per evidenziare i rischi, le misure preventive e i dispositivi Individuali di Protezione (DPI) prescritti.

Il Datore di lavoro ha disposto che ogni sostanza potenzialmente pericolosa non potrà essere ordinata se prima non sarà valutata la relativa scheda di sicurezza sia da parte del datore di lavoro, sia dal Responsabile del servizio di Prevenzione e Protezione che dal Medico competente.

Al responsabile del servizio compete la tenuta degli elenchi delle sostanze potenzialmente pericolose presenti a scuola.

La scuola utilizza le seguenti tipologie di sostanze chimiche:

- MATERIALI DI PULIZIA E DISINFEZIONE;
- PRODOTTI PER LABORATORIO

### **13. RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI**

Non esiste in questo settore lavorativo personale sottoposto a rischi derivanti da esposizione a campi magnetici.

### **14. RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI**

Non esiste in questo settore lavorativo personale sottoposto a rischi derivanti da esposizione a radiazioni ottiche artificiali.

### **15. RISCHIO CANCEROGENO**

Non risultano impiegate sostanze tali da ingenerare rischio cancerogeno

### **16. RISCHIO CONNESSO ALL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO**

Non esiste questo fattore di rischio presso l'Istituto.

## 17. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Si ricorda che le infezioni (es: tetano, epatite, tbc, etc) se conseguenti a lavoro vanno denunciate come malattia professionale oltrechè come infortunio. Presso ogni aula sono disponibili guanti in lattice che dovranno obbligatoriamente essere indossati dal personale prima di entrare in contatto con fluidi organici (sangue, feci, ecc.) di eventuali infortunati.

N.B. I LIQUIDI BIOLOGICI DEVONO ESSERE CONSIDERATI TUTTI POTENZIALMENTE INFETTI

**Protezione delle mani:** manipolando materiale biologico utilizzare sempre guanti protettivi; i guanti devono essere sempre sostituiti quando non appaiono più integri e se sono visibilmente imbrattati ; non riutilizzare guanti tolti (anche se sembrano puliti); ricordarsi che i guanti non danno protezione assoluta alla pelle quindi lavarsi accuratamente le mani dopo averli rimossi.

Utilizzare normalmente i guanti di lattice; si consiglia a coloro che sviluppano ipersensibilità al prodotto (e solo a loro , dato il costo) di utilizzare guanti in vinile (latex free).

NON lavare i guanti dopo l'uso.

NON toccare con le mani guantate apparecchiature, presidi, telefono, fogli di lavoro, rubinetti, computers, maniglie delle porte o altro (la mancata osservanza di questa norma comportamentale può rendere tali oggetti fonte di contaminazione per se stessi e per gli altri che a tale regola si attengono).

Usare guanti di tipo casalingo (gomma) per compiti di pulizia ambientale, per la pulizia dello strumentario e per le procedure di decontaminazione.

**Protezione del viso e degli occhi :** il viso e gli occhi devono essere protetti con occhiali o visiera durante tutte le operazioni che possono in qualche modo provocare schizzi o produzione di aerosol di materiale potenzialmente infetto o di sostanze chimiche dannose.

**Spargimento di materiale biologico su superfici:**

- indossare mascherina, occhiali e guanti di gomma
- coprire con carta assorbente un'area più vasta di quella visibilmente contaminata
- versare disinfettante ad alta attività
- lasciare agire per 15 minuti
- asportare con pinze e guanti il materiale così trattato e gettare come rifiuti speciali
- lavare con detergente
- risciacquare
- disinfettare di nuovo.

## 18. PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

Non esiste in questo settore lavorativo personale esposto a rischio di atmosfere esplosive.

## 19. MOBBING E STRESS DA LAVORO

Il **Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali** - Direzione Generale della tutela delle condizioni di lavoro - ha pubblicato il 18 novembre 2010 la **lettera circolare prot. 15/SEGR/0023692** in ordine alla approvazione delle **indicazioni necessarie alla valutazione del rischio da stress lavoro-correlato** di cui all'art. 28, comma 1-bis, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. documento di riferimento.

La Commissione ha previsto che la valutazione del rischio da stress di lavoro-correlato deve essere articolata in due fasi e precisamente:

- **la prima necessaria** (valutazione preliminare);
- **la seconda eventuale** e da attivare nel caso in cui la valutazione preliminare riveli elementi di rischio da stress lavoro-correlato e le misure di correzioni adottate dal datore di lavoro si rivelino inefficaci.

Per quanto concerne la **valutazione preliminare**, questa consiste nella **rilevazione di indicatori oggettivi e verificabili** (possibilmente numericamente) appartenenti a 3 famiglie:

1. **Eventi sentinella**, da valutarsi sulla base di parametri omogenei individuati internamente in azienda (andamento nel tempo), quali ad esempio ad esempio:
  - indici infortunistici;

- assenze per malattia;
  - turnover;
  - procedimenti e sanzioni;
  - segnalazioni del medico competente;
  - specifiche e frequenti lamentele formalizzate dai lavoratori.
2. **Fattori di contenuto del lavoro:**
- ambiente di lavoro e attrezzature;
  - carichi e ritmi di lavoro;
  - orario di lavoro e turni;
  - corrispondenza tra le competenze dei lavoratori e i requisiti professionali richiesti.
3. **Fattori di contesto del lavoro:**
- ruolo nell'ambito dell'organizzazione;
  - autonomia decisionale e controllo;
  - conflitti interpersonali al lavoro;
  - evoluzione e sviluppo di carriera;
  - comunicazione (es. incertezza in ordine alle prestazioni richieste).

Nel caso in cui nella valutazione preliminare **non emergano elementi di rischio da stress lavoro-correlato** tali da richiedere delle azioni correttive, il datore di lavoro è tenuto a darne evidenza all'interno del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) e prevedere comunque un piano di monitoraggio.

Nel caso in cui la valutazione preliminare **evidenzi degli elementi di rischio da stress lavoro-correlato**, è necessario procedere con la **pianificazione e adozione di opportuni elementi correttivi**(organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi, etc...). Se, nonostante questi interventi, la successiva rivalutazione dello stress lavoro-correlato non evidenzi dei significativi miglioramenti, è necessario ricorrere alla seconda fase.

La seconda fase prevede una **valutazione approfondita della percezione soggettiva dei lavoratori** attraverso differenti strumenti, quali ad esempio questionari, focus group, interviste semi strutturate, sulle famiglie di fattori/indicatori previsti nella valutazione preliminare.

L'esito della valutazione da stress lavoro correlato ha comportato la stesura di un apposito documento parte integrante del presente DVR con valutazione di rischio specifico BASSO.

## 20. PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

E' previsto un programma di controllo delle misure di sicurezza attuate per verificarne lo stato di efficienza e di funzionalità in accordo al sistema SGSL previsto all'art.30 del D. Lgs.81/08.

Si attuerà con le modalità previste dal D.Lgs.81/08 un programma di revisione periodica della valutazione dei rischi ogni qualvolta vi siano delle significative modifiche del ciclo lavorativo, con riferimento alla sicurezza, e comunque ogni tre anni.

Con riferimento alla valutazione del rischio ed alle sue revisioni, sarà conseguentemente adeguata la formazione dei lavoratori dipendenti che sarà aggiornata ogni volta che cambieranno le condizioni del ciclo lavorativo e verranno eseguite delle modifiche sul luogo di lavoro, e comunque per ogni nuovo assunto.

Copia del presente documento per quanto attiene le tabelle dei rischi e le schede di emergenza verrà fornita a tutto il personale dipendente dell'Organizzazione.

Anche personale supplente, indipendentemente dalla durata dell'incarico, riceverà copia del presente documento assolvendosi così gli obblighi di informazione.

## 21. VALUTAZIONE INDICI DI ATTENZIONE

RISCHI PER LA SICUREZZA	Indice d'attenzione
<p>I RISCHI PER LA SICUREZZA, O RISCHI DI NATURA INFORTUNISTICA, SONO QUELLI RESPONSABILI DEL POTENZIALE VERIFICARSI DI INCIDENTI O INFORTUNI, OVVERO DI DANNI O MENOMAZIONI FISICHE (PIÙ O MENO GRAVI) SUBITE DALLE PERSONE ADDETE ALLE VARIE ATTIVITÀ LAVORATIVE, IN CONSEGUENZA DI UN IMPATTO FISICO-TRAUMATICO DI DIVERSA NATURA (MECCANICA, ELETTRICA, CHIMICA, TERMICA, ECC.).</p> <p>LE CAUSE DI TALI RISCHI SONO DA RICERCARE, ALMENO NELLA MAGGIORANZA DEI CASI, IN UN NON IDONEO ASSETTO DELLE CARATTERISTICHE DI SICUREZZA INERENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'AMBIENTE DI LAVORO;</li> <li>- LE APPARECCHIATURE UTILIZZATE;</li> <li>- LE MODALITÀ OPERATIVE;</li> <li>- L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, ECC.</li> </ul>	
<b>A1.RISCHI DOVUTE A CARENZE STRUTTURALI DELL'AMBIENTE DI LAVORO RELATIVAMENTE A:</b>	
- ALTEZZA DELL'AMBIENTE	1
- SUPERFICIE DELL'AMBIENTE	3
- VOLUME DELL'AMBIENTE	3
- PAVIMENTI (LISCI O SCONNESSI)	2
- PARETI (SEMPLICI O ATTREZZATE: SCAFFALATURA, APPARECCHIATURA)	3
- SCALE FISSE E/O MOBILI	2
- SOLAI (TENUTA)	1
- SOPPALCHI (DESTINAZIONE,PRATICABILITÀ, TENUTA, PORTATA)	1
- BOTOLE (VISIBILI E CON LA CHIUSURA A SICUREZZA)	1
- USCITE (IN NUMERO SUFFICIENTE IN FUNZIONE DEL PERSONALE)	2
- PORTE (IN NUMERO SUFFICIENTE IN FUNZIONE DEL PERSONALE)	2
- LOCALI	1
- ILLUMINAZIONE (NORMALE E DI EMERGENZA)	1
<b>A2.RISCHI DA CARENZE DI SICUREZZA SU APPARECCHIATURE:</b>	
- PROTEZIONE DEGLI ORGANI DI COMANDO	3
- PROTEZIONE NELL'USO DEGLI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	3
- PROTEZIONE NELL'USO DI ASCENSORI E MONTACARICHI	3
- PROTEZIONE NELL'USO DI APPARECCHI A PRESSIONE (BOMBOLE E CIRCUITI)	3
<b>A3.RISCHI DA MANIPOLAZIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE:</b>	
- SOSTANZE INFIAMMABILI	5
- SOSTANZE CORROSIVE	5
- SOSTANZE COMBURENTI	5
- SOSTANZE ESPLOSIVE	5
<b>A4.RISCHI DA CARENZA DI SICUREZZA ELETTRICA CONNESSA A:</b>	
- IDONEITÀ DEL PROGETTO	3
- IDONEITÀ D'USO	3
- IMPIANTI A SICUREZZA INTRINSECA IN ATMOSFERE A RISCHIO DI INCENDIO E/O DI ESPLOSIONE.	1
<b>A5.RISCHI DA INCENDIO E/O ESPLOSIONE PER:</b>	
- PRESENZA DI MATERIALI INFIAMMABILI D'USO	3
- PRESENZA DI DEPOSITI DI MATERIALI INFIAMMABILI (CARATTERISTICHE STRUTTURALI DI	3
VENTILAZIONE E DI RICAMBI D'ARIA)	3
- CARENZA DI SISTEMI ANTINCENDIO	3
- CARENZA DI SEGNALETICA DI SICUREZZA	3

<b>B.RISCHI PER LA SALUTE</b>	<b>Indice d'attenzione</b>
<b>B1.RUMORE</b> (PRESENZA DI APPARECCHIATURE RUMOROSE DURANTE IL CICLO OPERATIVO E DI FUNZIONAMENTO) CON PROPAGAZIONE DELL'ENERGIA SONORA NELL'AMBIENTE DI LAVORO.	<b>1</b>
<b>B2 VIBRAZIONI</b> (PRESENZA DI APPARECCHIATURE E STRUMENTI VIBRANTI) CON PROPAGAZIONE DELLE VIBRAZIONI A TRASMISSIONE DIRETTA O INDIRECTA.	<b>1</b>
<b>B3.RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b>	<b>1</b>
PRESENZA DI APPARECCHIATURE CHE IMPIEGANO RADIOFREQUENZE, MICROONDE, RADIAZIONI INFRAROSSE, ECC.:	
- SORGENTI DI RADIO FREQUENZE	
- SORGENTI DI MICROONDE	
- RADIAZIONI INFRAROSSE	
- RADIAZIONE OTTICA (VISIBILE)	
- RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE	
- ULTRASUONI	
- LUCE LASER	
<b>B4.MICROCLIMA</b>	
CARENZE NELLA CLIMATIZZAZIONE DELL'AMBIENTE PER QUANTO ATTIENE ALLA TEMPERATURA:	
- UMIDITÀ RELATIVA	3
- VENTILAZIONE	3
- CALORE RADIANTE	3
- CONDIZIONAMENTO	3
<b>B5.ILLUMINAZIONE</b>	
CARENZE NEI LIVELLI DI ILLUMINAMENTO AMBIENTALE E DEI POSTI DI LAVORO.	2
NON OSSERVANZA DELLE INDICAZIONI TECNICHE PREVISTE IN PRESENZA DI VIDEOTERMINALI.	
- PRESENZA DI VIDEOTERMINALI:	
..POSIZIONAMENTO	2
..ILLUMINOTECNICA	1
..POSTURA	1
..MICROCLIMA.	2

<b>FATTORI DI RISCHIO"</b>	<b>Indice d'attenzione</b>
<b>GRUPPO N.01.</b>	
- SPAZI DI LAVORO	
QUESTI FATTORI DI RISCHIO COMPORTANO I SEGUENTI "RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI":	
- <b>R.01.01..RISCHIO DI URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA PER RESTRINGIMENTI DEI PASSAGGI,</b>	1
ABBASSAMENTI DEL SOFFITTO, PRESENZA DI OSTACOLI LUNGO LE VIE DI CIRCOLAZIONE.	2
- <b>R.01.02..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER INCIAMPI E MATERIALE VARIO NON SEGNALATI NÉ DISLOCATI IN APPOSITO LUOGO.</b>	2
- <b>R.01.03..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER PAVIMENTAZIONE SCONNESSA O MALMESSA.</b>	2
- <b>R.01.04..RISCHIO DI URTO/CADUTA/TRASCINAMENTO/IMPIGLIAMENTO PER MOVIMENTAZIONE INTERNA DI CARICHI</b>	2
- <b>R.01.05..RISCHIO DA VIBRAZIONI PER GUIDA MEZZI DI MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO.</b>	1
- <b>R.01.06..RISCHIO PER LA SALUTE CONNESSO A CIRCOLAZIONE INTERNA DI MEZZI DI TRASPORTO NON ALIMENTATI AD ENERGIA ELETTRICA.</b>	1
- <b>R.01.07..RISCHIO DI URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA PER POSTO DI LAVORO SOPRAELEVATO.</b>	1
- <b>R.01.08..RISCHIO DI URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA PER NON IDONEA O NON</b>	2

CORRETTA DISPOSIZIONE DEL LUOGO DI LAVORO.	
- <b>R.01.09.</b> ..RISCHIO COMBINATO CONNESSO ALL'ATTRAVERSAMENTO DI UNA STRADA O ALLA PERCORRENZA DI UN CAMMINAMENTO PERICOLOSO PER IL TRANSITO DI PEDONI.	1
- <b>R.01.10.</b> ..RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO/URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA PER INCIDENTE STRADALE.	1
<b>GRUPPO N.02.</b>	
- AGENTI BIOLOGICI (COD.002)	
- AGENTI CANCEROGENI (COD.003)	
- AGENTI CHIMICI (COD.004)	
- SOSTANZE PERICOLOSE (COD.039)	
QUESTI FATTORI DI RISCHIO COMPORTANO I SEGUENTI "RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI":	
- <b>R.02.01.</b> ..RISCHIO IGIENICO PER MANCATA PULIZIA LOCALI, COMPATIBILMENTE CON LA LORO DESTINAZIONE D'USO.	3
- <b>R.02.02.</b> ..RISCHIO COMBINATO PER INTERAZIONE CON OPERAZIONI DI PULIZIA.	2
- <b>R.02.03.</b> ..RISCHIO IGIENICO PER MANCANZA DI APPOSITI CONTENITORI PER RIFIUTI O PER ACCUMULO NON SMALTITO O PER LA MANIPOLAZIONE DEI RIFIUTI.	5
- <b>R.02.04.</b> ..RISCHIO PER LA SALUTE CONNESSO ALLE CARATTERISTICHE IGIENICO - SANITARIE DELL'ACQUA.	1
- <b>R.02.05.</b> ..RISCHIO IGIENICO PER ACCESSORI NON IDONEI O MANCANTI (NON REINTEGRATI) NEI LOCALI SERVIZI IGIENICI.	2
- <b>R.02.06.</b> ..RISCHIO PER LA SALUTE CONNESSO AD INQUINAMENTO MICROBICO O PARTICELLARE DELL'ARIA NELL'AMBIENTE DI LAVORO.	5
- <b>R.02.07.</b> ..RISCHIO DA CONTATTO/INALAZIONE/INGESTIONE CON SOSTANZE PERICOLOSE.	5
<b>GRUPPO N.03.</b>	
- AMIANTO (COD.004)	
- PIOMBO (COD.033)	
- RADIAZIONI IONIZZANTI (COD.034)	
- RADIAZIONI NON IONIZZANTI (COD.035)	
QUESTI FATTORI DI RISCHIO COMPORTANO I SEGUENTI "RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI":	
- <b>R.03.01.</b> ..RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL PIOMBO.	3
- <b>R.03.02.</b> ..RISCHIO DA ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO.	1
- <b>R.03.03.</b> ..RISCHIO DA ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI.	1
- <b>R.03.04.</b> ..RISCHIO DA ESPOSIZIONE A RADIAZIONI NON IONIZZANTI.	1
<b>GRUPPO N.04.</b>	
- APPARECCHI A PRESSIONE (COD.007)	
- APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO (COD.008)	
- ATTREZZI MANUALI (COD.009)	
- CARICO DI LAVORO FISICO (COD.010)	
- IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI (COD.021)	
- MACCHINE (COD.025)	
- MANIPOLAZIONE MANUALE DI OGGETTI (COD.026)	
QUESTI FATTORI DI RISCHIO COMPORTANO I SEGUENTI "RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI":	
- <b>R.04.04.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA/SCHIACCIAMENTO/TAGLIO/FERITA PER MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.	3
- <b>R.04.05.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA/SCHIACCIAMENTO/TAGLIO/FERITA PER MOVIMENTAZIONE DI CARICHI CON MEZZI MECCANICI.	4
- <b>R.04.06.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA/SCHIACCIAMENTO/TAGLIO/FERITA PER MALDISPOSIZIONE DI CARICHI O MATERIALE IN GENERE.	4
- <b>R.04.07.</b> ..RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO PER CADUTA CARICHI.	3

- <b>R.04.08.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA/SCHIACCIAMENTO/TAGLIO/FERITA CONNESSO ALLA MANUTENZIONE DEI COMPRESSORI E DEGLI ELEMENTI IN PRESSIONE.	1
- <b>R.04.09.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA/SCHIACCIAMENTO/TAGLIO/FERITA CONNESSO ALLA MANCANZA DI ADEGUATI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DI APPARECCHI SOLLEVATORI.	1
- <b>R.04.10.</b> ..RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO.	4
<b>GRUPPO N.05.</b>	
- CARICO DI LAVORO MENTALE (COD.011)	
- CLIMATIZZAZIONE (COD.012)	
- ILLUMINAZIONE (COD.020)	
- MICROCLIMA (COD.029)	
- RUMORE (COD.036)	
- VENTILAZIONE (COD.041)	
- VIBRAZIONI (COD.042)	
- VIDEOTERMINALI (COD.043)	
QUESTI FATTORI DI RISCHIO COMPORTANO I SEGUENTI "RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI":	
- <b>R.05.01.</b> ..RISCHIO TERMICO DI BRUCIATURE PER ELEMENTI SCALDANTI NON PROTETTI.	3
- <b>R.05.02.</b> ..RISCHIO DI INTOSSICAZIONE DA OSSIDO DI CARBONIO	1
- <b>R.05.03.</b> ..RISCHIO PER LA SALUTE CONNESSO A REGOLAZIONE IMPIANTO TERMICO NON CORRETTA.	1
- <b>R.05.04.</b> ..RISCHIO PER LA SALUTE CONNESSO AD UNA REGOLAZIONE DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO NON CORRETTA	1
- <b>R.05.05.</b> ..RISCHIO PER LA SALUTE CONNESSO AD AERAZIONE NATURALE/FORZATA NON CORRETTA.	3
- <b>R.05.06.</b> ..RISCHIO PER LA SALUTE CONNESSO AD ECCESSIVA UMIDITA' DELL'AMBIENTE DI LAVORO.	1
- <b>R.05.07.</b> ..RISCHIO ERGONOMICO PER NON IDONEA POSTAZIONE DI LAVORO.	2
- <b>R.05.08.</b> ..RISCHIO DI AFFATICAMENTO PER NON IDONEA POSTAZIONE DI LAVORO.	2
- <b>R.05.09.</b> ..RISCHIO DI AFFATICAMENTO PER NON IDONEA O NON CORRETTA ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO	2
- <b>R.05.10.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER SCARSA ILLUMINAZIONE.	2
- <b>R.05.11.</b> ..RISCHIO DI AFFATICAMENTO E STRESS PER ECCESSIVA CONCENTRAZIONE SUL LAVORO A VDT/PC	2
- <b>R.05.12.</b> ..RISCHIO DI AFFATICAMENTO E/O DISAGIO PER MICROCLIMA NON IDONEO.	2
- <b>R.05.13.</b> ..RISCHIO PER LA SALUTE DA STRESS TERMICO PER MICROCLIMA NON IDONEO: COLPO DI CALORE	1
- <b>R.05.14.</b> ..RISCHIO PER LA SALUTE DA STRESS TERMICO PER MICROCLIMA NON IDONEO:	2
- <b>R.05.15.</b> ..RISCHIO DA ESPOSIZIONE A RUMORE.	1
<b>GRUPPO N.06.</b>	
- ESPLOSIVI (COD.017)	
- GAS (RETI E APPARECCHI DI DISTRIBUZIONE) (COD.019)	
- IMPIANTI ELETTRICI (COD.022)	
- INCENDIO ED ESPLOSIONE (COD.023)	
QUESTI FATTORI DI RISCHIO COMPORTANO I SEGUENTI "RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI":	
- <b>R.06.01.</b> ..RISCHIO COMBINATO PER GESTIONE NON TEMPESTIVA E/O NON ORGANIZZATA IN CASO DI ALLARME INCENDIO OD EMERGENZE SUL LAVORO.	3
- <b>R.06.02.</b> ..RISCHIO DI INCENDIO/ESPLOSIONE CONNESSO ALLA MANUTENZIONE E/O PRONTO INTERVENTO SULL'IMPIANTO IDROSANITARIO.	3
- <b>R.06.03.</b> ..RISCHIO DI INCENDIO/ESPLOSIONE CONNESSO ALLA MANUTENZIONE E/O PRONTO INTERVENTO SULL'IMPIANTO TERMICO.	3
- <b>R.06.04.</b> ..RISCHIO DI INCENDIO/ESPLOSIONE CONNESSO ALLA MANUTENZIONE	2

E/O PRONTO INTERVENTO SULL'IMPIANTO ELETTRICO.	
- <b>R.06.05.</b> ..RISCHIO DI INCENDIO/ESPLOSIONE CONNESSO ALLA MANUTENZIONE E/O PRONTO INTERVENTO SULL'IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO	1
- <b>R.06.06.</b> ..RISCHIO DI INCENDIO/ESPLOSIONE CONNESSO ALL'USO DI GAS-LIQUIDI-SOSTANZE INFIAMMABILI.	3
- <b>R.06.07.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER NON IDONEA DISLOCAZIONE DEI CABLAGGI E/O DELLE DERIVAZIONI E/O DELLE PRESE (ELETTRICI, TELEFONICI, INFORMATICI) NEL LUOGO DI LAVORO.	3
- <b>R.06.08.</b> ..RISCHIO ELETTRICO DA CONTATTO INDIRETTO CON MASSE/ELEMENTI IN TENSIONE.	3
- <b>R.06.09.</b> ..RISCHIO ELETTRICO DA CONTATTO DIRETTO PER PRESE DI CORRENTE MULTIPLE SPOSTABILI NON IDONEE.	3
- <b>R.06.10.</b> ..RISCHIO DI INCENDIO.	3
<b>GRUPPO N.07.</b>	
- PARTI STRUTTURALI DELL'EDIFICIO (COD.037)	
- SCALE (COD.037)	
- ARREDI (COD.037)	
QUESTI FATTORI DI RISCHIO COMPORTANO I SEGUENTI "RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI":	
- <b>R.07.01.</b> ..RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO PER CADUTA SUPERFICI FINESTRATE NON ADEGUATAMENTE VINCOLATE	3
- <b>R.07.02.</b> ..RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO PER DISTACCO INTONACO DAL SOFFITTO, DALLE PARETI O DELLE TRAVATURE MALMESSE	2
- <b>R.07.03.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA/SCHIACCIAMENTO CAUSATO DA PORTE/FINESTRE/INFISSI CON SENSO DI APERTURA NON IDONEO.	3
- <b>R.07.04.</b> ..RISCHIO DI TAGLIO/FERITA PER CONTATTO CON VETRI ROTTI.	3
- <b>R.07.05.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA/SCHIACCIAMENTO CAUSATO DA PORTA A VETRI/VETRATA NON SEGNALATA.	3
- <b>R.07.06.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA/SCHIACCIAMENTO PER SUPERFICI VETRATE NON ADEGUATAMENTE VINCOLATE.	3
- <b>R.07.07.</b> ..RISCHIO DI TAGLIO/FERITA PER MANIGLIE DI INFISSI NON IDONEE.	2
- <b>R.07.08.</b> ..RISCHIO DI TAGLIO/FERITA PER ELEMENTI IMPIANTO IDROSANITARIO MALMESSI.	1
- <b>R.07.09.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER PAVIMENTAZIONE SCIVOLOSA.	2
- <b>R.07.10.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER APERTURA NELLE PARETI NON PROTETTE.	1
- <b>R.07.11.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER APERTURE NELLA PAVIMENTAZIONE NON PROTETTE NÉ SEGNALATE.	1
- <b>R.07.12.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER SCALA NON IDONEA (SCALA TROPPO RIPIDA O CON ALZATA ECCESSIVA - SCALA CON PEDATA STRETTA - SCALA SENZA CORRIMANO O CON CORRIMANO MALMESSI.	1
- <b>R.07.13.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER SCALE SCIVOLOSE.	2
- <b>R.07.14.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER SCALE SENZA PARAPETTI O CON PARAPETTI MALMESSI.	1
- <b>R.07.15.</b> ..RISCHIO DI URTO/CADUTA PER USO NON CORRETTO DELLA SCALA SPOSTABILE.	3
- <b>R.07.16.</b> ..RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO PER CADUTA DI SCAFFALATURE/ARREDI NON VINCOLATI O DI ARMADI/ARREDI INSTABILI.	4

**ELENCO DEI 'FATTORI DI RISCHIO GENERICO' RELATIVI ALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' PER SINGOLO SOGGETTO**

FATTORI DI RISCHIO	Indice d'attenzione				
	alunno	docente	docente + laboratorio tecnico	custodi	amministrativi
3.01.01.---R.01.01..R. DI URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA PER RESTRINGIMENTI DEI PASSAGGI, ABBASSAMENTI DEL SOFFITTO, PRESENZA DI OSTACOLI LUNGO LE VIE DI CIRCOLAZIONE.	3	2	2	2	1
3.01.02.---R.01.02..R. DI URTO/CADUTA PER INCIAMPI E MATERIALE VARIO NON SEGNALATI NÉ DISLOCATI IN APPOSITO LUOGO.	2	2	2	2	1
3.01.03.---R.01.03..R. DI URTO/CADUTA PER PAVIMENTAZIONE SCONNESSA O MALMESSA.	2	2	2	3	1
3.01.04.---R.01.07..R. DI URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA PER POSTO DI LAVORO SOPRAELEVATO.	1	2	2	3	1
3.01.05.---R.02.01..R. IGIENICO PER MANCATA PULIZIA LOCALI, COMPATIBILMENTE CON LA LORO DESTINAZIONE D'USO.	2	2	2	2	2
3.01.06.---R.02.05..R. IGIENICO PER ACCESSORI NON IDONEI O MANCANTI (NON REINTEGRATI) NEI LOCALI SERVIZI IGIENICI.	2	1	1	1	1
3.01.07.---R.04.01..R. DI INTRAPPOLAMENTO IN ASCENSORE IN SEGUITO A MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA.	1	1	1	1	1
3.01.08.---R.04.02..R. COMBINATO CONNESSO AD UNA NON COMPLETA CHIUSURA DELLE PORTE DI CABINA DEGLI ASCENSORI.	1	1	1	1	1
3.01.09.---R.04.04..R. DI URTO/CADUTA/SCHIACCIAMENTO/TAGLIO/FERITA PER MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.	3	1	3	3	1
3.01.10.---R.04.05..R. DI URTO/CADUTA/SCHIACCIAMENTO/TAGLIO/FERITA PER MOVIMENTAZIONE DI CARICHI CON MEZZI MECCANICI.	3	1	2	2	1
3.01.11.---R.04.06..R. DI URTO/CADUTA/SCHIACCIAMENTO/TAGLIO/FERITA PER MALDISPOSIZIONE DI CARICHI O MATERIALE IN GENERE.	3	1	2	2	1
3.01.12.---R.04.07..R. DI SCHIACCIAMENTO PER CADUTA CARICHI.	2	1	2	3	1
3.01.13.---R.05.01..R. TERMICO DI BRUCIATURE PER ELEMENTI SCALDANTI NON PROTETTI.	3	1	3	1	1
3.01.14.---R.05.03..R. PER LA SALUTE CONNESSO A REGOLAZIONE IMPIANTO TERMICO NON CORRETTA.	1	1	1	1	1
3.01.15.---R.05.07..R. ERGONOMICO PER NON IDONEA POSTAZIONE DI LAVORO.	2	2	2	2	3
3.01.16.---R.05.08..R. DI AFFATICAMENTO PER NON IDONEA POSTAZIONE DI LAVORO.	2	2	2	2	3
3.01.17.---R.05.09..R. DI AFFATICAMENTO PER NON IDONEA O NON CORRETTA ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO.	2	3	3	1	2
3.01.18.---R.05.10..R. DI URTO/CADUTA PER SCARSA ILLUMINAZIONE.	2	1	1	2	1
3.01.19.---R.05.11..R. DI AFFATICAMENTO E STRESS PER ECCESSIVA CONCENTRAZIONE SUL LAVORO A VIDEOTERMINALE/PC.	2	1	1	1	3
3.01.20.---R.05.12..R. DI AFFATICAMENTO E/O DISAGIO PER MICROCLIMA NON IDONEO.	2	2	3	1	2

<b>3.01.21.---R.05.13..R. PER LA SALUTE DA STRESS TERMICO PER MICROCLIMA NON IDONEO: COLPO DI CALORE.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>3.01.22.---R.05.14..R. PER LA SALUTE DA STRESS TERMICO PER MICROCLIMA NON IDONEO: TEMPERATURA TROPPO BASSA/ALTA.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>3.01.23.---R.05.15..R. DA ESPOSIZIONE A RUMORE.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>3.01.24.---R.06.01..R. COMBINATO PER GESTIONE NON TEMPESTIVA E/O NON ORGANIZZATA IN CASO DI ALLARME INCENDIO OD EMERGENZE SUL LAVORO</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3.01.25.---R.06.07..R. DI URTO/CADUTA PER NON IDONEA DISLOCAZIONE DEI CABLAGGI E/O DELLE DERIVAZIONI E/O DELLE PRESE (ELETTRICI, TELEFONICI, INFORMATICI) NEL LUOGO DI LAVORO.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3.01.26.---R.06.08..R. ELETTRICO DA CONTATTO INDIRETTO CON MASSE/ELEMENTI IN TENSIONE.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3.04.27.---R.06.09..R. ELETTRICO DA CONTATTO DIRETTO PER PRESE DI CORRENTE MULTIPLE SPOSTABILI NON IDONEE</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>3.01.28.---R.06.10..R. DI INCENDIO.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3.01.29.---R.07.01..R. DI SCHIACCIAMENTO PER CADUTA SUPERFICI FINESTRATE NON ADEGUATAMENTE VINCOLATE.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>3.01.30.---R.07.02..R. DI SCHIACCIAMENTO PER DISTACCO INTONACO DAL SOFFITTO, DALLE PARETI O DALLE TRAVATURE MALMESSE.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>3.01.31.---R.07.03..R. DI URTO/CADUTA/TAGLIO/FERITA/SCHIACCIAMENTO CAUSATO DA PORTE/FINESTRE/INFISSI CON SENSO DI APERTURA NON IDONEO</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>3.01.32.---R.07.04..R. DI TAGLIO/FERITA PER CONTATTO CON VETRI ROTTI.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>3.01.33.---R.07.08..R. DI TAGLIO/FERITA PER ELEMENTI IMPIANTO IDROSANITARIO MALMESSI.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>3.01.34.---R.07.09..R. DI URTO/CADUTA PER PAVIMENTAZIONE SCIVOLOSA.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3.01.35.---R.07.13..R. DI URTO/CADUTA PER SCALE SCIVOLOSE.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3.01.36.---R.07.15..R. DI URTO/CADUTA PER USO NON CORRETTO DELLA SCALA SPOSTABILE.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>3.01.37.---R.07.16..R. DI SCHIACCIAMENTO PER CADUTA DI SCAFFALATURE/ARREDI NON VINCOLATI O DI ARMADI/ARREDI INSTABILI.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>