

# Istituto Comprensivo Statale Tito

## SCUOLA PRIMARIA “RAVERA”

Via Antonio Segni, 85050 TITO SCALO (PZ)



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

(Art. 28 comma 2, D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.Lgs 106/09)

#### **Anno scolastico 2023 – 2024**

REV.	Data	Dirigente Scolastico	R.S.P.P.	Coord. di Plesso	RLS
01	20/01/2024	Prof. PIETRO CARMINE IZZI	Ing. Maria D'AMORE	Ins. Patrizia BERILLO	Ins. Antonietta SALVIA

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
1.1 Obiettivi e scopi .....	4
1.2 Contenuti .....	4
1.3 Definizioni .....	5
1.4 Abbreviazioni: .....	7
<b>2. IDENTIFICAZIONE E RIFERIMENTI DELLA SCUOLA .....</b>	<b>8</b>
<b>3. SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA .....</b>	<b>8</b>
<b>4. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO .....</b>	<b>9</b>
<b>5. ELENCO LAVORATORI E MANSIONI .....</b>	<b>11</b>
<b>6. STATISTICHE INFORTUNI .....</b>	<b>11</b>
<b>7. MACCHINE PRESENTI NELL'ISTITUTO SCOLASTICO .....</b>	<b>11</b>
<b>8. MATERIALI DI SCARTO .....</b>	<b>11</b>
<b>9. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI .....</b>	<b>12</b>
9.1 Identificazione dei fattori di rischio (potenziali fonti di pericolo) .....	12
9.2 Identificazione dei lavoratori esposti .....	12
9.3 Quantificazione dei rischi (stima dell'entità dell'esposizione e della gravità degli effetti) .....	13
<b>10. REQUISITI GENERALI IMPIANTI, POSTI di LAVORO, AMBIENTI .....</b>	<b>16</b>
10.1 IMPIANTO ELETTRICO .....	16
10.2 AMBIENTE di LAVORO .....	16
10.3 ARREDI .....	17
10.4 MICROCLIMA .....	18
10.5 ILLUMINAZIONE .....	19
10.6 MACCHINE D'UFFICIO .....	19
10.7 RUMORE .....	20
<b>11. AREE OMOGENEE – MANSIONI .....</b>	<b>22</b>
<b>12. INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....</b>	<b>24</b>
12.1 Collaboratori scolastici .....	26
12.2 Personale docente - Attività didattica teorica .....	29
12.3 Personale docente - Attività di Laboratorio .....	31
12.3 Personale docente - Attività di sostegno .....	33
<b>13. RUMORE .....</b>	<b>35</b>
<b>14. VIBRAZIONI .....</b>	<b>35</b>
<b>15. CAMPI ELETTRROMAGNETICI (RADIAZIONI IONIZZANTI) .....</b>	<b>36</b>
<b>16. RADIAZIONI NON IONIZZANTI (R.O.A. - RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI) ....</b>	<b>39</b>
<b>17. ILLUMINAZIONE .....</b>	<b>39</b>
<b>18. MICROCLIMA .....</b>	<b>40</b>
<b>19. RISCHIO CHIMICO .....</b>	<b>42</b>
19.1 Prodotti chimici/Sostanze utilizzate (Collaboratori scolastici) .....	42
19.2 Sostanze pericolose per la sicurezza .....	42
19.3 Sostanze pericolose per la salute .....	43
19.4 Mansioni e sostanze chimiche impiegate .....	43
19.5 Valutazione del rischio .....	43
19.6 Esiti della valutazione .....	44
19.7 Conclusioni ed adempimenti di miglioramento .....	44
19.8 AGENTI CANCEROGENI .....	45
19.9 ESPOSIZIONE AD AMIANTO .....	45
<b>20. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI .....</b>	<b>46</b>
20.1 Criterio di valutazione del rischio connesso alla movimentazione manuale .....	46

20.2 Descrizione sintetica delle operazioni che impiegano movimentazione manuale dei carichi.....	46
20.3 - SCHEMA DI CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO con il METODO NIOSH.....	47
20.4 Prospetto delle esposizioni.....	51
<b>21. VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO .....</b>	<b>52</b>
<b>22. RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI COLLEGATI ALLO STRESS DA LAVORO CORRELATO (ACCORDO EUROPEO DELL' 8 OTTOBRE 2004) .....</b>	<b>53</b>
22.1 Identificazione delle condizioni di rischio.....	53
22.2 Risultati dell'indagine.....	54
<b>23. SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO DELLE LAVORATRICI GESTANTI, PUERPERE O IN PERIODO DI ALLATTAMENTO.....</b>	<b>55</b>
23.1 Valutazione dei rischi.....	55
23.2 Misure da adottare.....	55
<b>24. GESTIONE DELLE EMERGENZE .....</b>	<b>57</b>
24.1 Primo soccorso.....	57
24.2 Prevenzione incendi.....	57
24.2.1 Misure di evacuazione in caso di emergenza.....	58
24.2.2 Spazi a rischio specifico.....	59
24.2.3 Misure di prevenzione e protezione.....	59
<b>25. ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE .....</b>	<b>61</b>
<b>26. SEGNALETICA DI SICUREZZA .....</b>	<b>61</b>
<b>27. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI MIGLIORAMENTO.....</b>	<b>62</b>
<b>28. VALUTAZIONE CONGIUNTA DEI RISCHI A CURA DELL'AMMINISTRAZIONE LOCALE.....</b>	<b>63</b>
<b>29. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>64</b>
<b>30. ALLEGATI .....</b>	<b>64</b>

## 1. PREMESSA

---

### 1.1 Obiettivi e scopi

---

La presente redazione del Documento per la Sicurezza e la Salute dei Lavoratori è stata elaborata dal Dirigente Scolastico in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Medico Competente ed il Rappresentante alla Sicurezza fra i Lavoratori, su informazioni raccolte dallo stesso Dirigente Scolastico e dai suoi collaboratori interni.

I lavoratori, nel corso dell'elaborazione della presente valutazione, sono stati sentiti sulle fonti di pericolo, sulle modalità di lavoro, sui relativi rischi e sul modo di fronteggiare i rischi residui.

### 1.2 Contenuti

---

Ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08, il presente documento, redatto a conclusione della valutazione, contiene:

- ◆ una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- ◆ 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);
- ◆ il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- ◆ 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;
- ◆ l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- ◆ 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 contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D.Lgs. 81/08.

In armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07.08.95, con le linee guida emesse dall'ISPESL, con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome si è proceduto a:

- ◆ Individuare i lavoratori così come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08.
- ◆ Individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere addetto
- ◆ Individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti
- ◆ Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti.
- ◆ Analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore.
- ◆ Ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile.

- ◆ Analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile.
- ◆ Identificare eventuali D.P.I. necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/08 ma anche per essere lo strumento principale per procedere alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione aziendale ed ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza aziendale, finalizzato ad un miglioramento continuo del grado di sicurezza, la faccia ritenere necessaria.

Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle ATTIVITA' LAVORATIVE presenti nell'Unità Produttiva (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione).

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate le singole FASI a cui sono associate:

- Macchine ed attrezzature impiegate
- Sostanze e preparati chimici impiegati
- Addetti
- D.P.I.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

- derivanti dalla presenza dell'operatore nell'ambiente di lavoro
- indotti sul lavoratore dall'ambiente esterno
- conseguenti all'uso di macchine ed attrezzature
- connessi con l'utilizzo di sostanze, preparati o materiali pericolosi per la salute

### 1.3 Definizioni

1. Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto legislativo si intende per:

- a) «**lavoratore**»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;
- b) «**datore di lavoro**»: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto

legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

- c) «**azienda**»: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- d) «**dirigente**»: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;
- e) «**preposto**»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;
- f) «**responsabile del servizio di prevenzione e protezione**»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- g) «**addetto al servizio di prevenzione e protezione**»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l);
- h) «**medico competente**»: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;
- i) «**rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**»: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;
- j) «**servizio di prevenzione e protezione dai rischi**»: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;
- k) «**sorveglianza sanitaria**»: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;
- l) «**prevenzione**»: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;
- m) «**salute**»: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;
- n) «**sistema di promozione della salute e sicurezza**»: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;
- o) «**valutazione dei rischi**»: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;
- p) «**pericolo**»: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;
- q) «**rischio**»: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;
- r) «**unità produttiva**»: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;
- s) «**norma tecnica**»: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;



- t) **v) «buone prassi»:** soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;
- u) **«linee guida»:** atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai Ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;
- v) **«formazione»:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;
- w) **«informazione»:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
- x) **«addestramento»:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;
- y) **«modello di organizzazione e di gestione»:** modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;
- z) **«organismi paritetici»:** organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;
- aa) **«responsabilità sociale delle imprese»:** integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

#### 1.4 Abbreviazioni:

<b>D.L.</b>	Datore di Lavoro
<b>RSPP</b>	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
<b>R.L.S.</b>	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
<b>M.C.</b>	Medico Competente
<b>A.S.P.P</b>	Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione
<b>D. Lgs</b>	Decreto Legislativo
<b>D. M.</b>	Decreto Ministeriale
<b>D. P. R.</b>	Decreto Presidente della Repubblica
<b>DPI</b>	Dispositivi di Protezione Individuale
<b>VDT</b>	Videoterminale
<b>MMC</b>	Movimentazione manuale dei carichi

## 2. IDENTIFICAZIONE E RIFERIMENTI DELLA SCUOLA

Indirizzo/Sede	Via Antonio Segni Tito Scalo (PZ) – 85050 TITO (PZ)
N. alunni	81
N. docenti	14
N. non docenti	2
N. personale Amministrativo	/

## 3. SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA

Il Servizio di Prevenzione e protezione è costituito dalle seguenti figure:

INCARICO	NOMINATIVO	MANSIONE
D.L.	Prof. PIETRO CARMINE IZZI	Dirigente scolastico
RSPP	Ing. Maria D'AMORE	Consulente esterno
RLS	SALVIA Antonietta	Docente
ASPP	BERILLO Patrizia	Docente
Responsabile di plesso	BERILLO Patrizia	Docente
Addetti antincendio e gestione emergenze	SMIRAGLIA Anna Maria GRIECO Michelina	Docente Coll. Scol.
Addetti primo soccorso e gestione emergenze	BERILLO Patrizia LAURITA Angela M. GRIPPO Anna Maria	Docente Docente Coll. Scol.
Responsabile osservanza divieto di fumo	BERILLO Patrizia	Docente
PREPOSTI	BERILLO Patrizia	Docente
Coordinatore per l'emergenza	BERILLO Patrizia	Docente



#### 4. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO

A seguito della chiusura dei lavori di adeguamento sismico e funzionale del plesso scolastico sito alla Via Antonio Segni a Tito Scalo, nel comune di Tito (PZ), dal corrente anno scolastico la scuola primaria è stata ricollocata nel nuovo plesso, sede originaria della primaria.

L'affluenza giornaliera alla scuola avviene tramite un disimpegno d'ingresso posto nell'atrio principale. L'edificio risulta servito da una pertinenza esterna antistante l'edificio e da un ampio cortile a verde dove si sono individuate le aree di raccolta per emergenze che necessitano di evacuazione.



L'edificio consta di due piani sui quali si distribuiscono le aule didattiche ed i laboratori. Al piano terra è presente un locale refezione e servizi annessi, attualmente utilizzato solo dall'utenza della limitrofa scuola dell'infanzia.



Si riporta nelle successive tabelle la distribuzione degli ambienti e la collocazione attuale delle classi

Piano Terra		Verifica requisiti		PRIMARIA	
Ambiente	mq	D.M. 18/12/1975 Norme per l'edilizia scolastica	D.M. 26.8.92, Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica	SEZIONE	N. alunni
		Coeff. 1,8 mq/allievo	Coeff. 0,4 persone/mq ambienti comuni Max 26 persone aula		
- ATRIO	110,00	/	/	/	/
- Locale coll. scol.	9,70	/	/	/	/
- Ufficio	11,59	/	/	/	/
- Corpo Wc .	20,00	/	/	/	/
- <b>Aula 1</b>	50,44	- 28 allievi	- max 26 persone	1A	20*
- <b>Aula 2</b>	47,35	- 26 allievi	- max 26 persone	2A	12*
- REFETTORIO	96,17	/	/	/	/
- corpo WC	25,00	/	/	/	/

Piano Primo		Verifica requisiti		PRIMARIA	
Ambiente	mq	D.M. 18/12/1975 Norme per l'edilizia scolastica	D.M. 26.8.92, Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica	SEZIONE	N. alunni
		Coeff. 1,8 mq/allievo	Coeff. 0,4 persone/mq ambienti comuni Max 26 persone aula		
- <b>Laboratorio 1</b>	43,13	- 23 allievi	/	/	/
- <b>Laboratorio 2</b>	36,65	- 20 allievi	/	/	/
- <b>Aula 3</b>	42,17	- 23 allievi	/	3A	14
- <b>Aula 4</b>	42,90	- 24 allievi	/	5A	19
- <b>Aula 5</b>	46,37	- 26 allievi	- max 26 persone	4A	16**
- <b>Aula sostegno</b>	20,44	- 11 allievi	/	/	/
- Aula docenti	28,36	/	/	/	/
- corpo WC	35,00	/	/	/	/

L'orario scolastico si articola come di seguito dettagliato:

Classi	Ingresso	Uscita	Mensa
Tempo normale	8:30 (lun – sab)	13:30 (lun – sab)	/

---

## **5. ELENCO LAVORATORI E MANSIONI**

---

In allegato l'elenco dei lavoratori e relativo mansionario.

---

## **6. STATISTICHE INFORTUNI**

---

Sebbene siano codificate le procedure per la gestione degli infortuni e dei malori improvvisi, non si mancherà di richiamare l'attenzione dei dipendenti sull'esigenza di operare sempre con la massima cautela e nel rispetto delle regole comportamentali dettate, non confidando mai eccessivamente sull'esperienza pure maturata in anni di attività. Non risulta ad ogni modo insorgenza di malattie professionali.

---

## **7. MACCHINE PRESENTI NELL'ISTITUTO SCOLASTICO**

---

- Fotocopiatore
- Tel/fax
- Macchina del caffè
- Lavagna interattiva
- Tv/radio

---

## **8. MATERIALI DI SCARTO**

---

L'Istituto Scolastico ha istituito la raccolta differenziata dei rifiuti, facendo riferimento, quale criterio di identificazione, alla classificazione CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti). Per questo motivo sono operativi un numero adeguato di contenitori, chiaramente differenziati, dedicati alla raccolta differenziata dei rifiuti.

## 9. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

---

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal:

- Dirigente Scolastico: **Prof. Pietro Carmine IZZI**
- Responsabile de Servizio di Prevenzione e Protezione: **ing. Maria D'AMORE**

### La consultazione:

- Il Rappresentante della Sicurezza fra i Lavoratori: **Ins. Antonietta SALVIA**

L'obiettivo della valutazione dei rischi consiste nel fornire al datore di lavoro gli elementi utili a prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'intervento operativo di valutazione dei rischi deve portare a:

1. suddividere le attività in relazione agli ambienti specifici in cui vengono svolte
2. identificare i fattori di rischio (potenziali fonti di pericolo)
3. identificare i lavoratori esposti
4. quantificare i rischi (stima dell'entità dell'esposizione e della gravità degli effetti)
5. definire le priorità degli interventi necessari
6. individuare, programmare e mettere in atto le misure di prevenzione necessarie.

### 9.1 Identificazione dei fattori di rischio (potenziali fonti di pericolo)

---

Tale fase è stata eseguita attraverso una breve ma dettagliata descrizione di tutte le attività che vengono svolte in ciascuna tipologia di ambiente di lavoro.

La valutazione ha riguardato i rischi che sono risultati ragionevolmente prevedibili.

E' stato opportuno fare una prima valutazione complessiva per separare i rischi in due categorie:

quelli ben noti per i quali si sono identificate prontamente le misure di controllo e i rischi per i quali è stato necessario un esame più attento e dettagliato.

L'identificazione dei fattori di rischio è stata guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dai dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, dai contributi apportati da quanti a diverso titolo hanno concorso all'effettuazione della stessa valutazione: Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, Rappresentante alla Sicurezza fra i Lavoratori, altre figure sono state utilmente consultate nel merito (docenti, non docenti, responsabili di laboratorio, ecc.)

Questo procedimento ha consentito di identificare i pericoli non soltanto in base ai principi generalmente noti ma anche all'esistenza di fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa. Si è avuto cura di controllare l'influenza che su tale identificazione ha potuto esercitare la percezione del rischio che talvolta può portare a sottostimare o sovrastimare un pericolo sulla base dell'abitudine al rischio o dell'eccessiva fiducia concessa alle impressioni sensoriali.

### 9.2 Identificazione dei lavoratori esposti

---

In relazione alle situazioni pericolose messe in luce dalla prima fase della valutazione si è evidenziato il numero dei lavoratori che è possibilmente esposto ai fattori di rischio, individualmente e come gruppo omogeneo.

### 9.3 Quantificazione dei rischi (stima dell'entità dell'esposizione e della gravità degli effetti)

La quantificazione e la relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità di esposizione e dalla gravità degli effetti, infatti il rischio può essere visto come il prodotto tra la **probabilità P** di accadimento per la **gravità del danno D**:

$$R=PxD$$

Per quanto riguarda la probabilità di accadimento si definisce una scala delle probabilità riferendosi ad una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza e della durata delle esposizioni/lavorazioni che potrebbero comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Di seguito è riportata la scale delle Probabilità:

Livello	Criteri
Improbabile	L'anomalia da eliminare potrebbe causare un danno solo in concomitanza di eventi poco probabili e indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.
Possibile	L'anomalia da eliminare potrebbe causare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. La sua manifestazione è legata alla contemporaneità di più eventi sfavorevoli ma potenzialmente verificabili: sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe causare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto. E' noto qualche episodio in cui all'anomalia ha fatto seguito il verificarsi di un danno
Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia da eliminare ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni conseguenti all'anomalia evidenziata nella struttura in esame o in altre simili ovvero in situazioni operative simili.

Per quanto concerne l'entità del danno si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno stesso. Di seguito è riportata la scala dell'Entità del Danno:

Livello	Criteri
Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
Modesto	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
Significativo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la Matrice del Rischio nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata condizione di Probabilità/Entità del danno. Viene di seguito riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:

Legenda di Rischio		Danno			
	Basso	Lieve (1)	Modesto (2)	Significativo (3)	Grave (4)
	Medio				
	Notevole				
	Elevato				
Probabilità	Improbabile (1)	1	2	3	4
	Possibile (2)	2	4	6	8
	Probabile (3)	3	6	9	12
	Altamente probabile (4)	4	8	12	16

La definizione della scala di gravità del danno fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno dello stesso ed individua le azioni correttive: una tale rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare.

Classe di Rischio	Priorità d'intervento
<b>Elevato</b> ( $12 \leq R \leq 16$ )	<b>Azioni correttive immediate</b> Intervento da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso.
<b>Notevole</b> ( $6 \leq R \leq 9$ )	<b>Azioni correttive da programmare con urgenza</b> Intervento da realizzare in tempi relativamente brevi, anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.
<b>Medio</b> ( $3 \leq R \leq 4$ )	<b>Azioni correttive da programmare a medio termine</b> Intervento da inserire in un programma a medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo insieme ad interventi più urgenti.
<b>Basso</b> ( $1 \leq R \leq 2$ )	<b>Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione</b>

Il significato che si intende attribuire alle valutazioni è di due ordini:

- o individuare, per ogni gruppo omogeneo, i pericoli di maggior rilievo per probabilità di accadimento o per gravità del danno che ne può conseguire, anche al fine di stabilire un criterio di massima per la definizione della priorità di intervento;
- o disporre di un indice valutativo utilizzabile nel monitoraggio della efficacia delle attività di prevenzione, nella ripetizione periodica della valutazione sarà in tal modo possibile verificare il progressivo miglioramento di tali indici per ogni gruppo omogeneo, nonché di volta in volta approfondire quali elementi di dettaglio ne abbiano determinato la evoluzione.

**Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:**

1. eliminazione dei rischi;
2. sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;



- 
3. combattere i rischi alla fonte;
  4. applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
  5. adeguarsi al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
  6. cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

In base alle indicazioni ricevute ed all'analisi dei rilievi effettuati è stato possibile identificare e stimare i pericoli potenziali in termini di gravità e probabilità nonché le possibili interazioni con i lavoratori esposti.

## 10. REQUISITI GENERALI IMPIANTI, POSTI di LAVORO, AMBIENTI

### 10.1 IMPIANTO ELETTRICO

#### Requisiti generali

- ✓ Gli impianti elettrici devono rispondere ai requisiti di idoneità previsti dalle norme di legge e di buona tecnica e devono essere costruiti da installatori abilitati e regolarmente iscritti nel registro delle ditte o nell'albo provinciale delle imprese artigiane.
- ✓ Gli installatori chiamati a costruire o adeguare qualsiasi impianto elettrico sono tenuti a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dalla vigente normativa, integrata dalla relazione contenente la tipologia dei materiali e il progetto. Tale documentazione va custodita nell'archivio d'impresa.
- ✓ I principali requisiti di sicurezza prevedono: un efficiente impianto di messa a terra, interruttori di protezione contro le sovratensioni e i sovraccarichi, interruttori e differenziale per la interruzione dell'alimentazione in caso di dispersione. Quest'ultimo interruttore per proteggere efficacemente le persone deve avere una sensibilità non inferiore a 0,03 Ampere.

#### Prese

- ✓ Le prese devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto e devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

#### Interruttori

- ✓ Gli interruttori devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono e devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni di aperto e chiuso mantenendole stabili; devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

#### Impianto di messa a terra

- ✓ I conduttori di terra devono avere sezione adeguata all'intensità di corrente dell'impianto e comunque non inferiore a 16 mmq. Sono ammesse dimensioni minori purché non inferiori alla sezione dei conduttori.
- ✓ I dispersori devono essere adeguati alla natura del terreno in modo da ottenere una resistenza non superiore ai 20 Ohm.
- ✓ E' necessaria la realizzazione di un efficace collegamento equipotenziale di tutte le parti metalliche dell'edificio (tubi acqua - gas - ferro c.a.). L'impianto di messa a terra deve essere omologato dall'ISPESL in seguito a regolare denuncia effettuata prima della messa in servizio. Le successive verifiche biennali sono eseguite dalla ASL.

### 10.2 AMBIENTE di LAVORO

#### Pavimenti

- ✓ I pavimenti non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo; non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili. Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.

#### Pareti e soffitti

- ✓ devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello). Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli; gli zoccolini devono essere integri, privi di sporgenze e ben fissati alla parete.
- ✓ gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.

- ✓ verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- ✓ i rivestimenti dei servizi devono essere uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.
- ✓ le pareti trasparenti ed in particolare le pareti vetrate devono essere segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di mt. 1. Alternativamente devono essere protette con barriere di sicurezza alte almeno mt. 1.

#### **Porte**

- ✓ L'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone.
- ✓ Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili.
- ✓ Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico).
- ✓ Le porte trasparenti, devono essere segnalate ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt.).
- ✓ Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

#### **Finestre**

- ✓ l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone. Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.
- ✓ le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.
- ✓ la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulitura in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

#### **Servizi**

- ✓ i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.
- ✓ l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detergenti e i mezzi per asciugarsi. I locali vanno tenuti puliti.

#### **Accessi**

- ✓ le scale di accesso e di comunicazione degli uffici, devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto o di corrimano se comprese tra due muri.
- ✓ le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli. Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.
- ✓ è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino o griglia per la pulizia delle suole.

#### **Passaggi**

- ✓ i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente; eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

#### **Fattori ambientali**

- ✓ la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere.
- ✓ Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.
- ✓ l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.

### **10.3 ARREDI**

---

#### **Tavoli**

- ✓ tavoli e scrivanie non devono presentare spigoli vivi e devono avere una superficie opaca.

#### **Armadi**

- ✓ la collocazione degli armadi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi. Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscano il distacco. Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono esser muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.
- ✓ Richiudere le ante di armadi, soprattutto quelle trasparenti
- ✓ Utilizzare sempre le maniglie di cassetti, ante ecc., al fine di evitare schiacciamenti
- ✓ Disporre il materiale sui ripiani degli armadi in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi
- ✓ Utilizzare scalette portatili a norma ed utilizzare un'attenzione particolare al posizionamento stabile delle stesse e alle manovre di salita e discesa in sicurezza
- ✓ Utilizzare cassettiere e schedari provvisti di dispositivi che impediscano la contemporanea apertura di cassetti ed il ribaltamento per troppo peso
- ✓ Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole

#### Scaffali

- ✓ gli scaffali devono essere ben fissati e vanno rese note le portate dei singoli ripiani.
- ✓ l'utilizzo degli scaffali deve risultare agevole e sicuro anche riguardo l'impiego di eventuali accessori (scale, sgabelli, ecc.).

#### Passaggi

- ✓ I corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

### 10.4 MICROCLIMA

E' l'insieme di parametri fisici: temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria che concorrono a generare la situazione climatica presente in ufficio. Anche il tipo d'attività svolta, la presenza di macchinari e attrezzature sono elementi di cui tenere conto. La presenza di un cattivo microclima è una delle principali fonti di disagio sul lavoro.

Il benessere termico che è una sensazione soggettiva è generalmente avvertito dai lavoratori quando siamo in presenza dei seguenti valori fissati elaborati dall'ISPESL (Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro)

Periodo	Temperatura dell'aria	Umidità relativa
Estate	23-26	50-60 %
Inverno	18-22	35.45 %

I rischi per la salute possono essere riassunti in:

- ✓ secchezza delle mucose con insorgenza di processi infiammatori;
- ✓ dolori muscolari;
- ✓ fenomeni irritativi per presenza d'inquinanti;
- ✓ dermatiti eruzioni cutanee ecc.

Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni.

- ✓ In primo luogo occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.).
- ✓ Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad es filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette,

schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

## 10.5 ILLUMINAZIONE

La luce naturale, sebbene fondamentale, non è sufficiente a garantire condizioni d'illuminazioni ottimali e stabili per tutto l'arco della giornata e dei periodi dell'anno. E' pertanto necessario integrarla con dispositivi d'illuminazione artificiale.

Tali dispositivi devono tener conto dei seguenti fattori:

- ✓ distribuzione dei punti luce;
- ✓ illuminamento complessivo e per talune attività localizzato;
- ✓ abbagliamento e direzione luce;
- ✓ zone d'ombra, sfarfallio, luce diurna.

Secondo la norma tecnica UNI EN 12464-1 /2001 i requisiti d'illuminazione (valore limite) sono i seguenti:

- ✓ locali fotocopie 300 lux
- ✓ scrittura 500 lux
- ✓ elaborazione dati 500 lux
- ✓ disegno tecnico 750 lux

I rischi derivanti da illuminazione carente sono soprattutto relativi alla diminuzione di acuità visiva, che favorisce l'affaticamento visivo ( mal di testa, bruciore, ecc.) e l'assunzione di posture scorrette (disturbi a carattere osteomuscolare).

Occorre pertanto che gli uffici abbiano le caratteristiche d'illuminazione sopra ricordate, che non vi siano mobili e superfici che abbagliano, che sia possibile schermare finestre, che la luce si diffonda in maniera omogenea e infine che sia mantenuta la pulizia e la manutenzione degli impianti..

- ✓ bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale od artificiale.
- ✓ verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- ✓ integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- ✓ verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti e comunque devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.
- ✓ richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- ✓ nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (per gli uffici in genere da 150 a 250 lux).
- ✓ una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- ✓ verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

## 10.6 MACCHINE D'UFFICIO

Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono a causa dell'utilizzo improprio di **forbici, tagliacarte, temperini** ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite.

Inoltre **le taglierine manuali** devono essere usate con attenzione non manomettendo le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine delle operazioni in posizione abbassata.

Anche l'utilizzo delle **cucitrici a punti** può essere causa di infortuni, occorre, soprattutto in caso di inceppamento, prestare attenzione alle operazioni di sblocco della stessa.

### **Fotocopiatrici**

La fotocopiatura e stampa di documenti sono fra le più comuni e diffuse attività lavorative svolte presso gli uffici. La quotidianità di tali operazioni, non deve far dimenticare che, sia i prodotti per la stampa (toner), sia le macchine (fotocopiatrici, stampanti), producono sostanze alle quali occorre prestare un po' d'attenzione.

In particolare, i toner sono composti da vari tipi di sostanze chimiche, che possono anche rientrare fra gli agenti chimici considerati pericolosi.

Le stesse fotocopiatrici e stampanti laser, sono fonte di emissione di varie sostanze (ozono, formaldeide, composti organici volatili), alcune delle quali ad azione irritante.

Generalmente, l'attività di fotocopiatura e stampa svolta dai singoli lavoratori non è così frequente da ipotizzare significativi rischi per la salute dei lavoratori, pur tuttavia, si possono adottare ulteriori attenzioni volte a limitare ulteriormente i rischi:

In primo luogo, va privilegiato l'acquisto di macchine a bassa emissione di ozono, e va curata la loro manutenzione.

Inoltre, occorre preferire la stampa e la fotocopiatura di documenti corposi su macchine dedicate, collocate in locali dotati di adeguato ricambio d'aria, che non siano luoghi di lavoro permanente. Nei locali di lavoro dotati di fotocopiatrici e stampanti laser occorre garantire la possibilità di ventilazione e in generale si raccomanda di ventilare l'ambiente di lavoro almeno quotidianamente;

Occorre provvedere all'acquisizione di prodotti per la stampa (toner) di cui sia fornita una scheda di sicurezza completa e rispondente alla normativa ed è preferibile che contengano sostanze chimiche non pericolose;

Infine si raccomanda di evitare manipolazioni che comportino la dispersione di toner e quindi la possibilità di esposizione anomala allo stesso.

## **10.7 RUMORE**

Il rumore è una situazione acustica sgradevole, che infastidisce, deconcentra, e può limitare l'ascolto dei segnali utili del proprio ufficio (comunicazione verbale).

Di norma negli uffici, da rilevazioni fatte da Organismi specialisti, i livelli di rumorosità non sono tali da mettere a rischio la salute dei lavoratori e da turbare l'attenzione e la comunicazione verbale dei lavoratori, poiché il limite d'esposizione giornaliera riscontrato è abbondantemente inferiore alla normativa è di 80 dB, di sotto al quale è ragionevole considerare che non sussistano rischi di ipoacusia (indebolimento o perdita dell'udito) da rumore.

Pertanto pur non rappresentando di norma un rischio lavorativo, è opportuno progettare gli ambienti di lavoro tenendo conto del rumore emesso dalle singole apparecchiature, per evitare che il rumore infastidisca i lavoratori, che fra l'altro possono essere influenzati anche da fonti di rumore esterni all'ufficio (ad esempio la circolazione stradale).

In ufficio le fonti di rumore sono in genere, le apparecchiature elettromagnetiche ed elettroniche che coadiuvano l'attività lavorativa, come le stampanti, il fax, il PC, i telefoni ecc.

Si riportano i livelli di rumorosità delle principali fonti sonore presenti in ufficio:

- Voce sussurrata 20 dBA
- Ventola PC 30 dBA
- Stampante laser 30 dBA
- Voce parlata 40 50 dBA



- 
- Fotocopiatrice, stampante a getto d'inchiostro 50 dBA
  - Tono alto di voce 60 dBA

## 11. AREE OMOGENEE – MANSIONI

L'attività nel suo complesso, ai fini di una individuazione organica delle fonti di pericolo e dei fattori di rischio, si può suddividere per aree di lavoro omogenee così individuate:

- Collaboratori scolastici
- Personale docente
  - Attività didattica teorica
  - Attività di laboratorio
  - Attività di sostegno

Rischi / Mansione	Collaboratori scolastici	Personale docente
Rischio fisico	✓	✓
Rischio chimico	✓	
Rischio da movimentazione manuale dei carichi	✓	
Rischio elettrico	✓	✓
Rischio stress da lavoro correlato	✓	✓
Rischio da videoterminali		
Gestione delle emergenze	✓	✓

E' stata svolta un'indagine particolare su quei eventuali gruppi di lavoratori che, indipendentemente dalla mansione svolta, si possono ritenere potenzialmente esposti a rischi particolari come da art.28 comma 1.

Sono stati inseriti in tali gruppi:

1. Le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento;
2. I lavoratori che effettuano lavoro notturno;
3. I lavoratori temporanei (interinali);
4. I lavoratori stagisti o tirocinanti o socialmente utili;
5. I lavoratori giovani (lavoro minorile);
6. I lavoratori stranieri (CEE o extra CEE);
7. I Lavoratori portatori di handicap;
8. I Lavoratori esposti a rischi particolari stress lavoro-correlato;
9. Le Categorie protette;

Esito dell'indagine:

1	Le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento	presenti
2	lavoratori che effettuano lavoro notturno	<b>non presenti</b>
3	lavoratori temporanei (interinali)	<b>non presenti</b>
4	I lavoratori stagisti o tirocinanti	<b>non presenti</b>
5	lavoratori giovani (lavoro minorile)	<b>non presenti</b>

6	lavoratori stranieri (CEE o extra CEE)	non presenti
7	Lavoratori portatori di handicap	non presenti
8	<p>Lavoratori esposti a rischi particolari: stress lavoro-correlato</p> <p>L'accordo europeo sullo stress sul lavoro - 8 ottobre 2004, siglato da: CES - sindacato Europeo, UNICE - Confindustria Europea, UEAPME - associazione europea artigianato e PMI, CEEP - associazione europea delle imprese partecipate dal pubblico e di interesse economico generale, può essere un importante aiuto nella valutazione dei rischi dei lavoratori esposti a stress da lavoro.</p> <p>Tale accordo stabilisce:</p> <p><b><u>. Descrizione dello stress e dello stress da lavoro</u></b></p> <p>L'accordo descrive lo stress come uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti.</p> <p><b><u>. Individua i potenziali indicatori di stress da lavoro</u></b></p> <p>I principali indicatori della presenza di stress da lavoro possono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ alto assenteismo;</li> <li>✓ elevata rotazione del personale;</li> <li>✓ conflitti interpersonali;</li> <li>✓ lamentele frequenti da parte dei lavoratori.</li> </ul> <p><b><u>. Responsabilità dei datori di lavoro e dei lavoratori</u></b></p> <p>In base alla direttiva quadro 89/391, tutti i datori di lavoro sono obbligati a tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, questo dovere riguarda anche i problemi di stress da lavoro in quanto costituiscono un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori.</p> <p><b><u>. Prevenire, eliminare o ridurre i problemi di stress da lavoro</u></b></p> <p>Per prevenire, eliminare o ridurre i problemi di stress da lavoro, si può ricorrere a misure collettive, individuali o entrambe contemporaneamente. Queste misure possono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Misure di gestione e di comunicazione in grado di chiarire gli obiettivi aziendali e il ruolo di ciascun lavoratore;</li> <li>✓ Assicurare un sostegno adeguato da parte della direzione ai singoli individui e ai team di lavoro;</li> <li>✓ Migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro;</li> <li>✓ Formazione dei dirigenti e dei lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento;</li> <li>✓ Informazione e consultazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi ed alle prassi</li> </ul>	<p>Tenendo in considerazione quanto sopra riportato, si afferma che, ad oggi, non ci sono segnalazioni a riguardo da parte dei lavoratori e dei loro rappresentanti</p>
9	Categorie protette	non presenti

## 12. INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In questa parte, che si sviluppa con la descrizione delle aree omogenee di rischio, vengono fornite indicazioni su:

- I pericoli ed i rischi correlati rilevanti ai fini della sicurezza
- Le persone esposte al rischio

La suddivisione per aree omogenee è stata effettuata analizzando l'organizzazione del lavoro.

Sono classificati i fattori di rischio nei seguenti gruppi:

- b) Fattori fisici (rumore, vibrazioni, microclima, illuminazione)
- c) Fattori chimici (sostanze pure, composti, preparati, miscele)
- d) Fattori biologici (virus, batteri, ecc.)
- e) Fattori connessi con il rischio di infortunio (carenza di attrezzature, condizioni ambientali, mancanza DPI, comportamento dei lavoratori)
- f) Fattori organizzativi (fatica fisica)

Vengono inoltre:

- Stimati i rischi tenendo conto dell'affidabilità e dell'adeguatezza delle misure preventive o cautelari esistenti
- Decise le nuove eventuali misure che debbono essere introdotte per ridurre i rischi, oppure, nell'impossibilità di stabilire immediatamente dette misure, gli studi e gli approfondimenti da intraprendere per definire nuove misure di prevenzione e protezione

Per chiarire meglio i criteri adottati è stata predisposta una tabella, che in modo sintetico riporta le misure di tutela richieste dal D. Lgs 81/2008 e le rispettive iniziative di miglioramento.

Regole	Iniziative previste
✓ Eliminazione dei rischi e loro riduzione al minimo.	Verifica della fattibilità tecnologica.
✓ Programmazione della prevenzione	Organizzazione del servizio sicurezza e nomina del RSPP
✓ Rispetto dei principi ergonomici nella concezione di: <ul style="list-style-type: none"><li>- posti di lavoro;</li><li>- attrezzature;</li><li>- metodi di lavoro.</li></ul>	Benessere psicofisico, attenuazione del lavoro monotono e ripetitivo, sistemazione del lay-out e dei passaggi, sistema di manutenzione preventiva e periodica.
✓ Sostituzione di ciò che è pericoloso (sostanze e preparati). ✓ Riduzione dei rischi alla fonte ✓ Limitazione degli esposti al rischio.	Procedure di acquisizione per sostanze e macchinari. Procedure specifiche per la limitazione e riduzione dei rischi.
✓ Controllo medico in funzione dei rischi. ✓ Allontanamento dall'esposizione al rischio per motivi di salute.	Nomina del Medico Competente e suo coinvolgimento per la prevenzione dei rischi per la salute.

Misure di prevenzione e di igiene: <ul style="list-style-type: none"><li>- tecniche;</li><li>- organizzative;</li><li>- procedurali.</li></ul>	Organizzazione del sistema di sicurezza con metodi simili a quelli previsti dai sistemi di qualità.
Misure di protezione collettive e individuali.	Individuazione ed attivazione di possibili misure di prevenzione.
Misure da adottare in caso di emergenza: <ul style="list-style-type: none"><li>- pronto soccorso;</li><li>- antincendio;</li><li>- evacuazione.</li></ul>	Designazione della squadra di emergenza, pronto soccorso, antincendio, formazione delle stesse e attivazione di procedure di evacuazione.
Segnaletica di sicurezza: <ul style="list-style-type: none"><li>- orizzontale e verticale.</li></ul>	Miglioramento della segnaletica, e relativa formazione ed informazione dei lavoratori.
Manutenzione: <ul style="list-style-type: none"><li>- ambienti, impianti, macchine e dispositivi di sicurezza.</li></ul> Pulizia: <ul style="list-style-type: none"><li>- locali, attrezzature e macchine.</li></ul>	Instaurazione di specifiche procedure di gestione e manutenzione, accompagnate da adeguata formazione.
Consultazione e partecipazione.	Coinvolgimento e partecipazione attiva dei lavoratori anche tramite i loro rappresentanti alla gestione della salute e sicurezza.

Per valutare il rischio per la salute dei lavoratori viene considerato se i pericoli derivanti dalle attività svolte comportano un rischio rilevante o irrilevante per i lavoratori.

Questa modalità è stata adottata rispettando il D.lgs. 81/08 art.28 comma a):

“Il documento della valutazione dei rischi deve contenere: una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con i criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione.”

## 12.1 Collaboratori scolastici

Dipendente:	Collaboratore Scolastico
<b>DESCRIZIONE ATTIVITÀ</b>	
<p>Figura lavorativa che assolve alle funzioni operative e di sorveglianza connesse all'attività dell'Istituzione scolastica, in rapporto di collaborazione con il Dirigente Scolastico e con il personale docente;</p> <p>il collaboratore scolastico, svolge funzioni di tipo strumentale, operativo e di sorveglianza, in relazione all'area di appartenenza e agli incarichi specifici legati alla disponibilità del proprio profilo professionale.</p> <p>Le attività principali possono riassumersi in: Pulizia ambienti, consegne, sorveglianza</p> <p><i>Attrezzature e sostanze</i> Scope Scaletti Detergenti Disinfettanti</p>	
<b>FATTORI DI RISCHIO VALUTATI*</b>	<b>EVENTI POSSIBILI</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rischio elettrico</li> <li>2. Rumore</li> <li>3. Microclima</li> <li>4. Illuminazione</li> <li>5. Rischio infortunistico</li> <li>6. Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>7. Rischio da sostanze utilizzate</li> <li>8. Rischio stress da lavoro correlato</li> <li>9. Rischio incendio e gestione delle Emergenze</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. Elettrocuzione</li> <li>B. Ipoacusia</li> <li>C. Condizioni di discomfort</li> <li>D. Inciampi, cadute a livello</li> <li>E. Inciampi, scivolate o urti</li> <li>F. Sovraccarichi al sistema dorso lombare per posture incongrue e utilizzo improprio di arredi</li> <li>G. Irritazioni, sensibilizzazioni</li> <li>H. Affaticamento, stanchezza, disagio, sociopatia, aggressività</li> <li>I. Panico, disorientamento, mancamenti</li> <li>J. Rischi legati alla mancanza di formazione ed informazione del personale che in caso di emergenza può avere un ruolo operativo.</li> </ol>

<b>STIMA DEI RISCHI</b>										
Secondo la possibilità di accadimento per probabilità e gravità si rilevano i seguenti rischi:										
<b>ACCADIMENTO</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>CONSEGUENZE</b>	A	B	C	D	E	F	G	H	I-J	
<b>PROBABILITÀ</b>	1	2	1	2	1	2	1	2	2	
<b>MAGNITUDO</b>	3	1	3	2	2	2	2	2	2	
<b>RISCHIO</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	

### FATTORI DI RISCHIO VALUTATI\*

1. **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro, il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.
2. **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** Le situazioni di discomfort possono essere legate al non corretto livello di illuminamento delle aule, o legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole (eccessivo affaticamento della vista, mancanza di tende/schermi protettivi).
3. **Immagazzinamento degli oggetti:** il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli



scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto. Molto contenuto è, invece, il rischio associato alla tipologia di sostanze immagazzinate che, anche nel caso in cui fossero tossiche o infiammabili, non sono mai presenti in quantità tali da costituire un effettivo pericolo.

4. **Condizioni microclimatiche** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di condizionamento / riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria
5. **Attrezzature utilizzate:** in relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio quasi ultimi potrebbero essere in quantità non sufficiente alle reali esigenze e/o non idonei all'uso specifico poiché non rispettanti i criteri di ergonomia e/o completamente integri. Una preparazione teorica sull'uso degli strumenti, induce negli studenti la consapevolezza del rischio.
6. **Sostanze utilizzate:** nella pulizia e disinfezione degli ambienti scolastici possono essere utilizzate sostanze e/o prodotti che espongono le persone presenti ad un rischio chimico: per contatto, inalazione o assorbimento cutaneo delle sostanze stesse. In allegato la valutazione del rischio chimico.
7. **Antincendio e Gestione delle Emergenze:** è evidente l'importanza fondamentale delle procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti.

### Movimentazione manuale dei carichi

Il sollevamento e la movimentazione scorretta di oggetti pesanti o ingombranti è una delle principali fonti di distorsioni, strappi, ferite al collo e alla schiena, tagli, lividi, fratture, ecc.

Le lesioni muscolo-scheletriche possono anche derivare da movimenti ripetitivi, posizioni scomode o, più spesso, da sforzi associati alla movimentazione manuale dei carichi,;

Le lesioni muscolo-scheletriche possono anche derivare da movimenti ripetitivi, posizioni scomode o, più spesso, da sforzi associati alla movimentazione manuale dei carichi,;

In allegato la valutazione dettagliata delle condizioni di movimentazione dei carichi

Richiamare periodicamente la corretta formazione dei lavoratori addetti

### Posture scorrette

- ✓ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura;
- ✓ Attuare misure tecnico organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni : pause, turni, ecc

### Elettrocuzione

Il rischio in questione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'eventuale utilizzo di attrezzature elettriche (computer, centralino, ecc. ), durante operazioni di pulizia, per contatto con cavi elettrici, con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

- ✓ Verificare che tutte le attrezzature di lavoro sia installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D. Lgs. 81/2008).
- ✓ Controllare che le prese siano in numero adeguato e dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- ✓ Controllare visivamente i cavi elettrici volanti prima dell'uso e posizionarli in maniera tale da evitare un loro possibile tranciamento.

### Utilizzo improprio di arredi

Il rischio in questione è legato alla possibilità di *lesioni traumatiche* da urti e *cadute* per utilizzo improprio di arredi: esempio per urti durante le operazioni di pulizia contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, con caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, oppure caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

- ✓ Controllare che la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori siano riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi..
- ✓ Utilizzare scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.

### **Scivolamenti e cadute in piano**

- ✓ Indossare idonee scarpe antiscivolo di sicurezza
- ✓ Tenere pulite le calzature e le soles esenti da sostanze scivolose
- ✓ Durante lo spostamento di materiali, merci, oggetti in genere, assicurarsi che i percorsi siano liberi da materiali e ostacoli di qualsiasi genere e rimuovere e spostare qualsiasi ostacolo non appena individuato
- ✓ Verificare la presenza di sostanze in genere sulle scale e sulle superfici all'aperto e provvedere all'eventuale pulizia prima dell'utilizzo
- ✓ Non lasciare in giro, attrezzi, o altri utensili di lavoro
- ✓ E' consigliabile l'utilizzo di scaletti o scale in presenza di altra persona

### **MISURE DI PREVENZIONE INDIVIDUATE**

- Evitare l'uso di eventuali attrezzature a disposizione non idonee all'uso che se ne fa;
- Mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta;
- I depositi degli attrezzi devono essere tenuti ordinatamente, devono essere dotati di idonee attrezzature per riporre materiali in sicurezza.
- Divieto di fumare, bere ed alimentarsi negli ambienti scolastici;
- Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento della mansione;
- Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività;
- Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica;
- Ripristino o sostituzione di interruttori non idonei presenti nelle aule del plesso;
- Il deposito delle sostanze per la pulizia e la disinfezione degli ambienti deve avvenire in armadio con chiave (apribile quindi solo dal personale preposto) e non accessibile ai non addetti;
- Ogni sostanza presente deve essere facilmente identificabile da etichettatura chiara e leggibile applicata sul contenitore;
- Verifica dello stato di conservazione o di eventuale scadenza delle sostanze utilizzate durante l'attività;
- Utilizzo dei DPI necessari (guanti, mascherine, camici, scarpe antiscivolo).

### **DPI (utilizzati)**

- ✓ Guanti monouso
- ✓ Camici
- ✓ Scarpe antiscivolo

## 12.2 Personale docente - Attività didattica teorica

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	
<p>La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il DOCENTE.</p> <p>La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa, computer, ecc..</p> <p>Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.</p> <p><i>Attrezzature e macchine</i></p> <p>Le attrezzature normalmente utilizzate raggruppate per attività sono:                      Lavagna (in ardesia; plastificata...) Lastre sulle quali si scrive con gesso, pennarelli, ecc.                      LIM (pannello connesso ad hardware)</p>	
FATTORI DI RISCHIO VALUTATI*	EVENTI POSSIBILI
1. Rischio elettrico 2. Rumore 3. Microclima 4. Illuminazione 5. Rischio infortunistico 6. Rischio Posturale 7. Rischio stress da lavoro correlato 8. Rischio incendio e gestione delle Emergenze	A. Elettrocuzione B. Ipoacusia C. Condizioni di discomfort D. Inciampi, cadute a livello E. Utilizzo improprio di arredi F. Sovraccarichi al sistema dorso lombare per posture incongrue G. Affaticamento, stanchezza, disagio, sociopatia, aggressività H. Panico, disorientamento, mancamenti I. Rischi legati alla mancanza di formazione ed informazione del personale che in caso di emergenza può avere un ruolo operativo.

STIMA DEI RISCHI									
Secondo la possibilità di accadimento per probabilità e gravità si rilevano i seguenti rischi:									
ACCADIMENTO	1	2	3	4	5	6	7	8	
CONSEGUENZE	A	B	C	D	D - E	F	G	H - I	
PROBABILITÀ	1	2	1	1	1	1	1	2	
MAGNITUDO	3	1	3	3	3	2	3	2	
RISCHIO	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	

### FATTORI DI RISCHIO VALUTATI\*

- ✓ **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro, il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.
- ✓ **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio può essere collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi. Le situazioni di discomfort possono essere legate al non corretto livello di illuminamento delle aule, o legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole (eccessivo affaticamento della vista, mancanza di tende/schermi protettivi) è bene sottolineare che l'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione di lavoro non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle lezioni.
- ✓ **Antincendio e Gestione delle Emergenze:** è evidente l'importanza fondamentale delle procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti.
- ✓ **Utilizzo improprio di arredi:** Il rischio in questione è legato alla possibilità di lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi: ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o

sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

- ✓ Controllare che la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori siano riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
- ✓ Utilizzare scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.
- ✓ **Postura:** I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.
- ✓ Controllare che i banchi risultino di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche. posture statiche prolungate e cambiare continuamente posizione. Utilizzare, se possibile, una barra per appoggiare i piedi alternativamente o, una piccola pedana.
- ✓ Verificare che i banchi siano idonei ovvero che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor e sia dinanzi ai più tradizionali quaderni.
- ✓ **Condizioni microclimatiche:** possono nella maggior parte dei casi essere dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro.
- ✓ **Organizzazione del lavoro:** la ripetitività delle attività, nonché la scarsa valorizzazione dell'acquisizione della professionalità nel corso degli anni possono provocare situazioni di stress. A queste cause di stress legate all'ordinamento del personale docente, si aggiunge quello più specifico legato all'attività svolta quali l'Incremento dei carichi di lavoro e delle responsabilità da assumere ed in particolare la costante e continua vigilanza degli alunni nonché le modalità e la costanza dei rapporti interpersonali con allievi, docenti e genitori.

#### MISURE DI PREVENZIONE INDIVIDUATE

- Formazione ed informazione sulle posture ergonomiche e sull'utilizzo delle varie utenze elettriche presenti;
- Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica;
- Ripristino o sostituzione di interruttori non idonei presenti nelle aule del plesso;
- Regolare secondo le reali esigenze i sistemi di condizionamento/riscaldamento dell'aria e utilizzare le tende e gli schermi parasole presenti;
- Applicare sui gradini delle scale (dove mancanti) apposite bande antiscivolo;
- Effettuare pulizia e controllo costante dei gradini esterni per evitare scivolamenti o cadute sia in condizioni di emergenza che in condizioni di ordinario deflusso;
- Effettuare una periodica e sistematica attività manutentiva degli impianti ed attrezzature di emergenza.
- Controllare che tutte le vie di passaggio e di esodo siano sempre sgombre da eventuali ostacoli evitando l'accantonamento di materiali e attrezzature non utilizzati
- Ripetere le esercitazioni per la gestione delle emergenze con cadenza superiore a quella prevista dalla norma
- Ripetere periodicamente l'addestramento sulle procedure di emergenza ed evacuazione con particolare riferimento alla gestione dei disabili (per le insegnanti di sostegno).
- Monitorare i risultati e gli adeguamenti previsti nella valutazione del rischio da stress lavoro correlato
- Rispettare il divieto di fumo

#### DPI (utilizzati)

- ✓ Camici per docenti scuola dell'infanzia

### 12.3 Personale docente - Attività di Laboratorio

Dipendente:	Insegnante
<b>DESCRIZIONE ATTIVITÀ</b>	
<p>L'attività "Tecnico-Pratica" di cui trattasi, viene svolta nelle aule appositamente dedicate. Tale attività è rappresentata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ dal disegno, dall'attività di modellazione (plastilina e affini), cartapesta, cartonaggio, intelaiatura;</li> <li>→ dall'utilizzo dei computer;</li> </ul> <p>In generale, il rischio associato a tali esercitazioni pratiche risulta molto contenuto, in quanto la tipologia di sostanze e attrezzature utilizzate se pur da impiegarsi con le dovute accortezze, non destano effettive problematiche di grave pericolo.</p> <p><i>Attrezzature e macchine</i></p> <p>Colori ad acqua, a cera; matite, righe, squadre; fogli da disegno, compensato o tela, materiale plastico (plastilina). Sono tutti materiali di consumo per lo svolgimento di attività grafiche. I colori sono anallergici e i supporti sono già predisposti con forma e dimensione desiderata.</p> <p>Tutti i computer presenti sono di nuova generazione, marcati CE e rispondenti ai criteri ergonomici richiesti</p>	
<b>FATTORI DI RISCHIO VALUTATI*</b>	<b>EVENTI POSSIBILI</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rischio elettrico</li> <li>2. Rumore</li> <li>3. Microclima</li> <li>4. Illuminazione</li> <li>5. Rischio infortunistico</li> <li>6. Rischio Posturale</li> <li>7. Rischio da sostanze utilizzate</li> <li>8. Rischio stress da lavoro correlato</li> <li>9. Rischio incendio e gestione delle Emergenze</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. Elettrocuzione</li> <li>B. Ipoacusia</li> <li>C. Condizioni di discomfort</li> <li>D. Inciampi, cadute a livello</li> <li>E. Inciampi, scivolate o urti</li> <li>F. Sovraccarichi al sistema dorso lombare per posture incongrue</li> <li>G. Irritazioni, sensibilizzazioni</li> <li>H. Affaticamento, stanchezza, disagio, sociopatia, aggressività</li> <li>I. Panico, disorientamento, mancamenti</li> <li>J. Rischi legati alla mancanza di formazione ed informazione del personale che in caso di emergenza può avere un ruolo operativo.</li> </ol>

<b>STIMA DEI RISCHI</b>									
Secondo la possibilità di accadimento per probabilità e gravità si rilevano i seguenti rischi:									
<b>ACCADIMENTO</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>CONSEGUENZE</b>	A	B	C	D	E	F	G	H	I-J
<b>PROBABILITÀ</b>	1	2	1	1	1	1	1	1	2
<b>MAGNITUDO</b>	3	1	3	3	3	3	2	2	3
<b>RISCHIO</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

#### FATTORI DI RISCHIO VALUTATI\*

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro, il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** Le situazioni di discomfort possono essere legate al non corretto livello di illuminamento delle aule, o legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole (eccessivo affaticamento della vista, mancanza di tende/schermi protettivi).
- **Immagazzinamento degli oggetti:** il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto. Molto contenuto è, invece, il rischio associato alla tipologia di sostanze immagazzinate che, anche nel caso in cui fossero tossiche o infiammabili, non sono mai presenti in quantità tali da costituire un effettivo pericolo.
- **Condizioni microclimatiche** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di condizionamento / riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria
- **Attrezzature utilizzate:** in relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio quasi ultimi potrebbero essere in quantità non sufficiente alle reali esigenze e/o

non idonei all'uso specifico poiché non rispettanti i criteri di ergonomia e/o completamente integri. Una preparazione teorica sull'uso degli strumenti, induce negli studenti la consapevolezza del rischio.

- **Sostanze utilizzate:** nel laboratorio possono essere utilizzate colle, solventi, colori, ecc., che espongono le persone presenti nei locali ad un rischio chimico: per contatto, inalazione o assorbimento cutaneo delle sostanze stesse.
- **Antincendio e Gestione delle Emergenze:** è evidente l'importanza fondamentale delle procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti.

#### **MISURE DI PREVENZIONE INDIVIDUATE**

- Evitare l'uso di eventuali attrezzature a disposizione non idonee all'uso che se ne fa;
- Mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta;
- I depositi degli attrezzi devono essere tenuti ordinatamente, devono essere dotati di idonee attrezzature per riporre materiali in sicurezza;
- Divieto di fumare, bere ed alimentarsi nei laboratori;
- Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni;
- Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività;
- Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica;
- Ripristino o sostituzione di interruttori non idonei presenti nelle aule del plesso;
- Migliorare i sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria e dotare le finestre di tende e schermi parasole;
- Prevedere apposite canaline e/o spirali portacavi in modo da disporli, in maniera raggruppata e sicura;
- Il deposito delle sostanze (coloranti, colla ecc) presenti deve avvenire in armadio con chiave (apribile quindi solo dal docente e/o personale preposto) separati per liquidi e solidi;
- Ogni sostanza presente deve essere facilmente identificabile da etichettatura chiara e leggibile applicata sul contenitore;
- Verifica dello stato di conservazione o di eventuale scadenza delle attrezzature e delle sostanze utilizzate durante l'attività;
- Assicurare la presenza attenta e costante del docente durante le attività di laboratorio per impedire l'utilizzo improprio degli strumenti a disposizione e quindi evitare ferimenti accidentali non legati all'attività didattica;
- Indurre negli studenti la consapevolezza del rischio attraverso una preparazione teorica sull'uso degli strumenti e delle sostanze;
- Fornitura e utilizzo dei DPI se necessari (guanti, mascherine).

#### **DPI (utilizzati)**

✓ /



### 12.3 Personale docente - Attività di sostegno

Dipendente:	Insegnante
<b>DESCRIZIONE ATTIVITÀ</b>	
<p>In presenza di alunni portatori di handicap o con problemi specifici di apprendimento viene affiancato ai docenti un insegnante di "sostegno" che segue in maniera specifica questi ragazzi.</p> <p>La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici ( computer, lavagna luminosa ... ) o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna ( plastificata o in ardesia ).</p> <p>Essi hanno inoltre la responsabilità degli allievi durante lo svolgimento della propria attività.</p> <p><i>Attrezzature e macchine</i></p> <p>Le attrezzature normalmente utilizzate raggruppate per attività sono:</p> <p>Lavagna (in ardesia; plastificata...) Lastre sulle quali si scrive con gesso, pennarelli, ecc.</p> <p>LIM (pannello connesso ad hardware)</p>	
<b>FATTORI DI RISCHIO VALUTATI*</b>	<b>EVENTI POSSIBILI</b>
1. Rischio elettrico 2. Rumore 3. Microclima 4. Illuminazione 5. Rischio infortunistico 6. Rischio Posturale 7. Rischio stress da lavoro correlato 8. Rischio incendio e gestione delle Emergenze	A. Elettrocuzione B. Ipoacusia C. Condizioni di discomfort D. Inciampi, cadute a livello E. Inciampi, scivolate o urti, utilizzo improprio di arredi F. Sovraccarichi al sistema dorso lombare per posture incongrue G. Affaticamento, stanchezza, disagio, sociopatia, aggressività H. Panico, disorientamento, mancamenti I. Rischi legati alla mancanza di formazione ed informazione del personale che in caso di emergenza può avere un ruolo operativo.

STIMA DEI RISCHI								
Secondo la possibilità di accadimento per probabilità e gravità si rilevano i seguenti rischi:								
<b>ACCADIMENTO</b>	1	2	3	4	5	6	7	9
<b>CONSEGUENZE</b>	A	B	C	D	E	F	G	H - I
<b>PROBABILITÀ</b>	1	2	1	1	1	2	1	2
<b>MAGNITUDO</b>	3	1	3	3	3	2	2	2
<b>RISCHIO</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

#### FATTORI DI RISCHIO VALUTATI\*

- ✓ **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro, il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.
- ✓ **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio può essere collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi. Le situazioni di discomfort possono essere legate al non corretto livello di illuminamento delle aule, o legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole (eccessivo affaticamento della vista, mancanza di tende/schermi protettivi) è bene sottolineare che l'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione di lavoro non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle lezioni.
- ✓ **Antincendio e Gestione delle Emergenze:** è evidente l'importanza fondamentale delle procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti.
- ✓ **Utilizzo improprio di arredi:** Il rischio in questione è legato alla possibilità di lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi: ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle

scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

- ✓ Controllare che la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori siano riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi..
- ✓ Utilizzare scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.
- ✓ **Postura:** I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.
- ✓ Controllare che i banchi risultino di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche. posture statiche prolungate e cambiare continuamente posizione. Utilizzare, se possibile, una barra per appoggiare i piedi alternativamente o, una piccola pedana.
- ✓ Verificare che i banchi siano idonei ovvero che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor e sia dinanzi ai più tradizionali quaderni.
- ✓ **Condizioni microclimatiche:** possono nella maggior parte dei casi essere dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro.
- ✓ **Organizzazione del lavoro:** la ripetitività delle attività, nonché la scarsa valorizzazione dell'acquisizione della professionalità nel corso degli anni possono provocare situazioni di stress. A queste cause di stress legate all'ordinamento del personale docente, si aggiunge quello più specifico legato all'attività svolta quali l'incremento dei carichi di lavoro e delle responsabilità da assumere ed in particolare la costante e continua vigilanza degli alunni nonché le modalità e la costanza dei rapporti interpersonali con allievi, docenti e genitori.

#### MISURE DI PREVENZIONE INDIVIDUATE

- Formazione ed informazione sulle posture ergonomiche e sull'utilizzo delle varie utenze elettriche presenti;
- Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica;
- Ripristino o sostituzione di interruttori non idonei presenti nelle aule del plesso;
- Regolare secondo le reali esigenze i sistemi di condizionamento/riscaldamento dell'aria e utilizzare le tende e gli schermi parasole presenti;
- Applicare sui gradini delle scale (dove mancanti) apposite bande antiscivolo;
- Effettuare pulizia e controllo costante dei gradini esterni per evitare scivolamenti o cadute sia in condizioni di emergenza che in condizioni di ordinario deflusso;
- Effettuare una periodica e sistematica attività manutentiva degli impianti ed attrezzature di emergenza.
- Controllare che tutte le vie di passaggio e di esodo siano sempre sgombre da eventuali ostacoli evitando l'accantonamento di materiali e attrezzature non utilizzati
- Ripetere le esercitazioni per la gestione delle emergenze con cadenza superiore a quella prevista dalla norma
- Ripetere periodicamente l'addestramento sulle procedure di emergenza ed evacuazione con particolare riferimento alla gestione dei disabili (per le insegnanti di sostegno).
- Monitorare i risultati e gli adeguamenti previsti nella valutazione del rischio da stress lavoro correlato
- Rispettare il divieto di fumo

#### DPI (utilizzati)

- ✓ Camici per docenti scuola dell'infanzia

## 13. RUMORE

Il rumore è una situazione acustica sgradevole, che infastidisce, deconcentra, e può limitare l'ascolto dei segnali utili del proprio posto di lavoro (comunicazione verbale). Il tipo di lavoro richiede l'utilizzo di macchine e attrezzature per le quali viene effettuata specifica valutazione ai sensi del capo 3 del titolo VIII del D.lgs 81/08. I risultati sono riepilogati nella seguente tabella.

### SCHEDA RIEPILOGATIVA PER MANSIONE

Area	Mansione	Area/ Lavorazioni	Lex8h dB(A)	Valore Lcpicco dB©	Verifica valore limite di esposizione (VLE) LEX'	Utilizzo DPI
1	DOCENTI	Insegnamento	77,50	78,60	78,60 dB(A) (Rischio IRRILEVANTE)	NO
2	COLLABORATORI SCOLASTICI	Pulizia ambienti scolastici	77,90	78,90	78,90 dB(A) (Rischio IRRILEVANTE)	NO

### Misure di prevenzione e protezione

- Formazione ed informazione ai lavoratori sugli effetti nocivi del rumore, sulle procedure da adottare per l'esecuzione delle lavorazioni al fine di contenere l'esposizione, sugli effetti indiretti prodotti dai rumori, ecc.
- Regolare manutenzione delle attrezzature secondo quanto predisposto nei libretti di uso e manutenzione

## 14. VIBRAZIONI

L'articolo 202 del D.Lgs. 81/08 prescrive l'obbligo, da parte dei datori di lavoro, di valutare il rischio da esposizione a vibrazioni dei lavoratori durante il lavoro sia con l'utilizzo di banche dati, sia con misurazioni, in accordo con le metodiche di misura prescritte da specifici standard ISO-EN .

A tale riguardo è importante rilevare che l'analisi delle possibilità di riduzione del rischio rappresenta parte integrante del processo di individuazione e valutazione del rischio prescritto dal D.Lgs. 81/08.

L'ambito di applicazione definito dal D.Lgs. 81/08 è individuato dalle seguenti definizioni date all'articolo 200:

- ✓ Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio le vibrazioni meccaniche che se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari" (art. 200 comma 1, punto a).
- ✓ Vibrazioni trasmesse al corpo intero "le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide " (art. 200 comma 1, punto b).

I lavoratori dell'attività non sono esposti in nessuna mansione lavorativa a vibrazioni meccaniche.

**IL RISCHIO VIENE CONSIDERATO TRASCURABILE.**

## 15. CAMPI ELETTROMAGNETICI (RADIAZIONI IONIZZANTI)

(TITOLO VIII CAPO IV ARTT. 206-212 del D. Lgs. 81/2008)

Come avviene anche per altre tipologie di rischio, ai fini di una corretta ed efficace valutazione del rischio è necessario riferirsi al contesto tecnico normativo complessivo nel quale si inserisce lo specifico disposto normativo D.lgvo 159 del 1 agosto 2016 di recepimento della Direttiva Europea 2013/35; è pertanto necessario fare riferimento all'intero quadro normativo che regola l'esposizione umana a campi elettromagnetici nel nostro Paese, al cui interno si colloca il Titolo VIII Capo IV del D.lgvo 81/08 così come integrato dal D.lgvo 159 del 1 agosto 2016.

Nella presente sessione si illustrano alcuni aspetti chiave che orientano ad una corretta valutazione ai fini della prevenzione e protezione del rischio da campi elettromagnetici [0 Hz- 300 GHz], alla luce del recepimento della **Direttiva Europea 2013/35 per la protezione dei lavoratori dall'esposizione a campi elettromagnetici nei luoghi di lavoro.**

### Individuazione delle Sorgenti di rischio CEM

Uno dei principali riferimenti utilizzabili ai fini della valutazione del rischio per i lavoratori esposti a campi elettromagnetici è la norma CEI EN 50499 "Procedura per la valutazione dell'esposizione dei lavoratori a campi elettromagnetici" Essa prevede una prima fase di intervento, detta valutazione iniziale, che consiste sostanzialmente in un censimento dei luoghi e delle attrezzature di lavoro. Queste devono essere classificate in base a criteri che riguardano la possibilità che possano essere superati i livelli di riferimento per la popolazione. In particolare sono considerati "conformi a priori" :

- tutte le apparecchiature che non sono in grado di emettere campi di intensità superiore ai livelli di riferimento per la popolazione sono considerate conformi a priori alla norma (e talvolta sono denominate come sorgenti giustificabili);
- tutti i luoghi di lavoro in cui sono rispettati i livelli di riferimento per la popolazione sono considerati anch'essi conformi a priori.

Secondo la norma, nei luoghi di lavoro in cui siano presenti solo **attrezzature conformi a priori**, la valutazione del rischio si conclude sostanzialmente con il censimento iniziale. Nei luoghi di lavoro in cui siano presenti apparati capaci di emettere campi di intensità superiore ai livelli di riferimento per la popolazione, la norma indica invece come necessaria una procedura di valutazione ulteriore.

Per facilitare il compito del valutatore, la norma CEI EN 50499 contiene due tabelle, delle quali la prima comprende tutti i luoghi e le attrezzature di lavoro conformi a priori, mentre la seconda un elenco non esaustivo delle attrezzature per le quali è necessario procedere alla valutazione ulteriore.

Una rielaborazione delle tabelle in questione è contenuta nel documento "Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome: "Decreto Legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro – Indicazioni operative" (vedi tabella 1 e 2)

**Tab. 1** - Attrezzature e situazioni giustificabili. Lista non esaustiva.

Tipo di attrezzatura / situazione	Note
Tutte le attività che si svolgono unicamente in ambienti privi di impianti e apparecchiature elettriche e di magneti permanenti	
Luoghi di lavoro interessati dalle emissioni di sorgenti CEM autorizzate ai sensi della normativa nazionale per la protezione della popolazione, con esclusione delle operazioni di manutenzione o altre attività svolte a ridosso o sulle sorgenti	Il datore di lavoro deve verificare se è in possesso di autorizzazione ex legge 36/2001 e relativi decreti attuativi ovvero richiedere all'ente gestore una dichiarazione del rispetto della legislazione nazionale in materia
Uso di apparecchiature a bassa potenza (così come definite dalla norma EN 50371: con emissione di frequenza 10 MHz, 300 GHz e potenza media trasmessa fino a 20 mW e 20 W di picco), anche se non marcate CE	Non sono comprese le attività di manutenzione
Uso di attrezzature marcate CE, valutate secondo gli standard armonizzati per la protezione dai CEM	Le attrezzature devono essere installate ed utilizzate secondo le indicazioni del costruttore.

<p>Lista soggetta a frequenti aggiornamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN 50360: telefoni cellulari;</li> <li>- EN 50364: sistemi di allarme e antitaccheggio;</li> <li>- EN 50366: elettrodomestici;</li> <li>- EN 50371: norma generica per gli apparecchi elettrici ed elettronici di bassa potenza;</li> <li>- EN 50385: stazioni radio base e stazioni terminali fisse per sistemi di telecomunicazione senza fili;</li> <li>- EN 50401: apparecchiature fisse per trasmissione radio (110 MHz - 40 GHz) destinate a reti di telecomunicazione senza fili;</li> <li>- EN 60335-2-25: forni a microonde e forni combinati per uso domestico e similare;</li> <li>- EN 60335-2-90: forni a microonde per uso collettivo (uso domestico e similare)</li> </ul>	<p>Non sono comprese le attività di manutenzione.</p> <p>Il datore di lavoro deve verificare sul libretto di uso e manutenzione che l'attrezzatura sia dichiarata conforme al pertinente standard di prodotto</p>
<p>Attrezzature presenti sul mercato europeo conformi alla raccomandazione 1999/519/EC che non richiedono marcatura CE essendo per esempio parte di un impianto</p>	
<p>Apparati luminosi (lampade)</p>	<p>Escluso specifiche lampade attivate da RF</p>
<p><b>Computer e attrezzature informatiche</b></p>	
<p>Attrezzature da ufficio</p>	<p>I cancellatori di nastri possono richiedere ulteriori valutazioni</p>
<p>Cellulari e cordless</p>	
<p>Radio rice-trasmettenti</p>	<p>Solo quelle con potenze inferiori a 20 mW</p>
<p>Basi per telefoni DECT e reti Wlan</p>	<p>Limitatamente alle apparecchiature per il pubblico</p>
<p>Apparati di comunicazione non wireless e reti</p>	
<p>Utensili elettrici manuali e portatili</p>	<p>es.: conformi alle EN 60745-1 e EN 61029-1 inerenti la sicurezza degli utensili a motore trasportabili.</p>
<p>Attrezzature manuali per riscaldamento (escluso il riscaldamento a induzione e dielettrico)</p>	<p>es.: conformi alla EN 60335-2-45 (es. pistole per colla a caldo)</p>
<p>Carica batterie</p>	<p>Inclusi quelli ad uso domestico e destinati a garage, piccole industrie e aziende agricole (EN 60335-2-29)</p>
<p>Attrezzature elettriche per il giardinaggio</p>	
<p>Apparecchiature audio e video</p>	<p>alcuni particolari modelli che fanno uso di trasmettitori radio nelle trasmissioni radio/TV necessitano di ulteriori valutazioni</p>
<p>Apparecchiature portatili a batteria esclusi i trasmettitori a radiofrequenza</p>	
<p>Stufe elettriche per gli ambienti</p>	<p>esclusi i riscaldatori a microonde</p>
<p>Rete di distribuzione dell'energia elettrica a 50 Hz nei luoghi di lavoro: campo elettrico e magnetico devono essere considerati separatamente.</p> <p>Per esposizioni al campo magnetico sono conformi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ogni installazione elettrica con una intensità di corrente di fase <math>\leq 100</math> A;</li> <li>- Ogni singolo circuito all'interno di una installazione con una intensità di corrente di fase <math>\leq 100</math> A;</li> <li>- Tutti i componenti delle reti che soddisfano i criteri di cui sopra sono conformi (incluso i</li> </ul>	

conduttori, interruttori, trasformatori ecc...); – Qualsiasi conduttore nudo aereo di qualsiasi voltaggio. Per esposizioni al campo elettrico sono conformi: – Qualsiasi circuito in cavo sotterraneo o isolato indipendentemente dal voltaggio – Qualsiasi circuito nudo aereo tarato ad un voltaggio fino a 100 kV, o line aerea fino a 125 kV, sovrastante il luogo di lavoro, o a qualsiasi voltaggio nel caso di luogo di lavoro interni.	
Strumentazione e apparecchi di misura e controllo	
Elettrodomestici	Sono inclusi in questa tabella anche le apparecchiature professionali per la cottura, lavaggio (lavatrici), forni a microonde ecc... usate in ristoranti, negozi, ecc... Necessitano invece di ulteriori valutazioni i forni di cottura ad induzione.
Computer e attrezzature informatiche con trasmissione wireless	es.: Wlan (Wi-Fi), Bluetooth e tecnologie simili, limitatamente all'uso pubblico
Trasmettitori a batteria	Limitatamente alle apparecchiature per il pubblico
Antenne di stazioni base	Ulteriori valutazioni sono necessarie solo se i lavoratori possono essere più vicini all'antenna rispetto alle distanze di sicurezza stabilite per l'esposizione del pubblico
Apparecchiature elettromedicali non per applicazioni con campi elettromagnetiche o di corrente	
Attrezzature da ufficio	I cancellatori di nastri possono richiedere ulteriori valutazioni

Pertanto i luoghi di lavoro per i quali, comunemente, si può effettuare la giustificazione del rischio sulla base della Tabella 1 sono: uffici, scuole, centri di calcolo, negozi, alberghi, parrucchieri ecc.

Si evince dunque che le attrezzature presenti sul luogo di lavoro (come da tabella 1) sono **“giustificabili a priori”** cioè sono quelle intrinsecamente sicure come per altro contenuto nella CEI EN 50499 inerente le attrezzature.

Tale metodica è stata ulteriormente dettagliata nella Guida non vincolante di buone prassi per l'attuazione della direttiva 2013/35/UE della Commissione Europea.

**IL RISCHIO VIENE CONSIDERATO TRASCURABILE.**

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Essendo l'esposizione trascurabile, non c'è bisogno di ulteriori approfondimenti

**MISURE DI MIGLIORAMENTO**

In occasione di nuovi acquisti di apparecchiature che possono generare campi elettromagnetici di intensità significativa verrà chiesta ai fornitori specifica documentazione attestante eventuali livelli di esposizione a campi elettromagnetici del personale che utilizza l'apparecchiatura e delle persone eventualmente presenti nelle vicinanze.

## 16. RADIAZIONI NON IONIZZANTI (R.O.A. - RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI)

(TITOLO VIII – CAPO V – ARTT. 213-218 del D. Lgs. 81/2008)

Si intendono per RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI:

- Presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse, etc.
- Sorgenti di Radio frequenze (freq. 10<sup>4</sup>, 0,3 m)
- Sorgenti di Microonde (freq. 0,3 , 10-3 m)
- Radiazioni Infrarosse (freq. 10-3 , 7,8 10-7 m)
- Radiazione Ottica (visibile) (freq. 7,8 10-7 , 3.8 10<sup>7</sup> m)
- Radiazioni Ultraviolette (freq. )  $\frac{315nm + 280nmU.V.B}{280nm + 100nmU.V.B}$
- Ultrasuoni (freq. >10 KHz)
- Luce Laser (visibile e ultravioletto)

Non vi è esposizione a RADIAZIONI NON IONIZZANTI per i LAVORATORI della scuola non essendo presenti apparecchiature con emissione o sorgenti sopra elencate.

**IL RISCHIO VIENE CONSIDERATO TRASCURABILE.**

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Essendo l'esposizione trascurabile, non c'è bisogno di ulteriori approfondimenti

### MISURE DI MIGLIORAMENTO

In occasione di nuovi acquisti di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse, etc. verrà chiesta ai fornitori specifica documentazione attestante i livelli di esposizione.

## 17. ILLUMINAZIONE

Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro

I locali di lavoro sono opportunamente illuminati sia con luce naturale che con luce artificiale e rispettano i requisiti previsti dall'Allegato IV punto 1.10 del D. Lgs. 81/2008. In particolare si predispone di effettuare misurazioni con LUXMETRI ed altri strumenti per misurare eventuali riflessi con la norma tecnica UNI EN 12464-1 "Illuminazione dei Luoghi di Lavoro" Dai risultati, si dovrà evincere che le aree devono risultare tutte al di sopra di quanto stabilito dalle NORME TECNICHE DI CUI SOPRA

ILLUMINAZIONE (TABELLA DEI LUX)

Intervalli di illuminamento (lux)	Aree - Compiti - Attività
20 - 30 - 50	Aree esterne di circolazione
50 - 100 - 150	Aree di circolazione, semplice orientamento, brevi visite
100 - 150 - 200	Locali non usati con continuità per scopi di lavoro
200 - 300 - 500	Compiti con semplici requisiti visivi
300 - 500 - 750	Compiti con requisiti visivi medi
500 - 750 - 1000	Compiti con requisiti visivi di precisione
750 - 1000 - 1500	Compiti con requisiti visivi difficili
1000 - 1500 - 2000	Compiti con requisiti visivi speciali
> 2000	Svolgimento di compiti visivi molto precisi

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



- Postura corretta
- Sostituzione delle lampade illuminanti ogni anno
- Sarà richiesta una misura TRIENNALE dei gradi di ILLUMINAMENTO da parte dell'ente proprietario della struttura scolastica

#### MISURE DI MIGLIORAMENTO

- Sostituzione di apparecchi illuminanti se scarsamente funzionanti
- Frequente cambio delle lampade di illuminazione

## 18. MICROCLIMA

(ART. 209 del D. Lgs. 81/2008)

La valutazione è stata effettuata in accordo con la norma internazionale UNI EN ISO 7730, che fornisce i metodi per prevedere la sensazione termica globale ed il grado di disagio (insoddisfazione termica) delle persone esposte ad ambienti termici moderati. La norma permette la determinazione analitica e l'interpretazione del benessere termico mediante il calcolo del **PMV** (voto medio previsto) e del **PPD** (percentuale prevista di insoddisfatti) ed i criteri di benessere termico locale, fornendo le condizioni ambientali considerate accettabili per il benessere termico globale e quelle che caratterizzano il disagio locale. È applicabile ad uomini e donne in salute esposti ad ambienti chiusi nei quali si cerca di raggiungere il benessere termico o nei quali ci sono piccole deviazioni rispetto alle condizioni di benessere, nella progettazione di ambienti nuovi o nella valutazione di quelli esistenti. La tabella che segue riporta, in funzione dei valori di PMV, i corrispondenti valori di PPD (Percentuale di lavoratori insoddisfatti) ed il corrispondente giudizio termico sull'ambiente di lavoro.

**TABELLA 1 – Valori di PMV, PPD e valutazione ambiente termico.**

PMV	PPD (%)	VALUTAZIONE AMBIENTE TERMICO
+3	100	MOLTO CALDO
+2	75.5	CALDO
+1	26.5	TIEPIDO
+0.50	10	BENESSERE TERMICO
0	0	
-0.50	10	
-1	26.5	FRESCO
-2	75.5	FREDDO
-3	100	MOLTO FREDDO

L'analisi microclimatica restituisce i seguenti valori:

DATI RILEVATI								RISULTATI			
Ambiente	Parametro	Ta (°C)	Tr (°C)	Va (m/s)	Ur (%)	M (met)	Icl (clo)	To (°C)	PMV	PPD (%)	GIUDIZIO TERMICO
	Range Applicabilità	10÷30	10÷40	0÷1	30÷60	0,8÷4	0÷2				
		Ta	Tr	Va	Ur	M	Icl				
UFFICIO		22	22	0,1	55	1,2	1	22	0,13	5	BENESSERE TERMICO
AULE DIDATTICHE		23	23	0,1	60	1,2	1	23	0,39	8	BENESSERE TERMICO

#### AMBIENTI MODERATI-CALDI (TABELLA DI RAFFRONTO)

Livello di Rischio (m/s <sup>2</sup> )	Entità	Azione da Intraprendere
PMV ≤ +0,5 (ovvero PPD ≤ 10%)	AREA DI COMFORT	- Informazione e Formazione dei Lavoratori - Minimi interventi tecnici

<b>+0,5 &lt; PMV ≤ +2</b> (ovvero 10% < PPD ≤ 77%)	<b>AREA DI DISCOMFORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna azione particolare da intraprendere</li> <li>– Interventi correttivi programmabili ma da prevedere</li> <li>– Sistemi di ventilazione e condizionamento</li> </ul>
<b>PMV &gt; +2</b> (ovvero PPD > 77%)	<b>AREA DI ALLARME (AMBIENTI DA TIEPIDI A CALDI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ri-progettazione architettonica/impiantistica</li> <li>– Nuovi interventi tecnici</li> <li>– installare o potenziare gli impianti per la regolazione termoigrometrica (condizionamento/ventilazione);</li> <li>– Regolatori autonomi dei parametri termoigrometrici;</li> <li>– aumentare l'umidità relativa invernale e ridurre quella estiva;</li> <li>– ridurre le velocità dell'aria o direzionarne il flusso;</li> <li>– schermare le sorgenti radianti (finestre)</li> </ul>

**AMBIENTI MODERATI-FREDDI (TABELLA DI RAFFRONTO)**

Livello di Rischio (m/s <sup>2</sup> )	Entità	Azione da Intraprendere
<b>PMV ≤ +0,5</b> (ovvero PPD ≤ 10%)	<b>AREA DI COMFORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Informazione e Formazione dei Lavoratori</li> <li>– Minimi interventi tecnici</li> <li>– Nessuna azione particolare da intraprendere</li> </ul>
<b>+0,5 &lt; PMV ≤ +2</b> (ovvero 10% < PPD ≤ 77%)	<b>AREA DI DISCOMFORT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interventi correttivi programmabili ma da prevedere</li> <li>– Sistemi di riscaldamento integrativi</li> </ul>
<b>PMV &gt; +2</b> (ovvero PPD > 77%)	<b>AREA DI ALLARME (AMBIENTI DA FRESCHI A FREDDI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ri-progettazione architettonica/impiantistica</li> <li>– Riprogettazione delle parti finestrate</li> <li>– Interventi tecnici urgenti</li> <li>– installare o potenziare gli impianti per la regolazione termoigrometrica;</li> <li>– Regolatori autonomi dei parametri termoigrometrici;</li> <li>– migliorare il grado di isolamento termico dell'ambiente</li> <li>– utilizzare un vestiario più appropriato</li> </ul>

I lavoratori in questione sono soggetti, nello svolgimento della propria attività, a condizioni di microclima di ambienti in area di COMFORT.

**IL RISCHIO VIENE CONSIDERATO TRASCURABILE.**








## 19. RISCHIO CHIMICO

Il documento di valutazione dei rischi da esposizione dei lavoratori ad agenti chimici pericolosi è stato redatto ai sensi dell'art.223 del D.Lgs 81/08. L'elaborato predisposto dall'azienda costituisce parte integrante del documento di valutazione dei rischi redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1 lettera a).

La valutazione del rischio è stata eseguita secondo la metodologia Chemical Exposure Operating Evaluation.

Ai fini del presente paragrafo si riportano le informazioni di sintesi della valutazione condotta, rinviando all'apposito allegato gli eventuali approfondimenti.

### 19.1 Prodotti chimici/Sostanze utilizzate (Collaboratori scolastici)

Sostanza	Impiego	Scheda di sicurezza	Frase di rischio	Simbolo	Consigli di prudenza	Quantità media annuale
ACE CANDEGGINA ml 5000	Detergente Igienizzante	Sulla confezione	R36/38	Xi 	S2, S26, S46	Pz 40
AIAX sgrassatore universale ml 750	Detergente Liquido per tutti gli impieghi	Sulla confezione	/	/	/	Pz 20
ALCOOL RUSSO DENATURATO	Solvente, disinfettante	Sulla confezione	R11	F 	S2	Pz 5
AMMONIACA TERS ml 2000	Detergente per superfici lavabili	Sulla confezione	R36/38, R37	Xi 	S2, S26, S45	Pz 30
CIF GEL CON CANDEGGINA ml 2000	Detergente Igienizzante	Sulla confezione	R36/38	Xi 	S2, S26, S46	Pz 15
LYSOFORM CASA PROFESSIONAL CLASSICO ml 5000	Detergente Igienizzante	Sulla confezione	/	/	/	Pz 30
VIAKAL CASA ml 500	Detergente Liquido	Sulla confezione	R36/38	Xi 	S2, S26, S46	Pz 15
WC NET DISINCROSTANTE ml 750	Detergente per WC disincrostante acido	Sulla confezione	R34, R37	Xi  C 	S2, S26, S27/28, S36/37/39, S45	Pz 20

**Note: Tutte le schede di sicurezza utilizzate sono custodite nel plesso o presenti sulle confezioni acquistate**

Dall'esame delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati nonché per i quantitativi, il rischio chimico valutato per i collaboratori scolastici può ritenersi **NON RILEVANTE**. Si farà comunque il modo di assicurare formazione, informazione sulla corretta manipolazione dei prodotti e sul loro corretto stoccaggio, nonché sull'abbigliamento adatto da utilizzare nella fase specifica, richiamando continuamente l'attenzione degli operatori sull'uso dei dispositivi di protezione individuali consegnati.

Nello specifico guanti in lattice monouso, camice protettivo e scarpe antiscivolo.

### 19.2 Sostanze pericolose per la sicurezza

Sono essenzialmente rappresentate dai carburanti per il funzionamento dei mezzi, e nello specifico:

- ALCOOL RUSSO DENATURATO

### 19.3 Sostanze pericolose per la salute

Alcuni degli agenti utilizzati sono classificati pericolosi per la salute degli operatori, e nello specifico:

Sostanze corrosive:

- WC NET DISINCROSTANTE ml 750

Sostanze irritanti:

- ACE CANDEGGINA
- AMMONIACA TERS
- CIF GEL CON CANDEGGINA
- VIKAL CASA ml 500
- WC NET DISINCROSTANTE ml 750
- TONER

### 19.4 Mansioni e sostanze chimiche impiegate

Si riporta nel seguito una tabella di correlazione tra le sostanze chimiche impiegate in funzione della mansioni svolte dai lavoratori della ditta.

N.	Area / Reparto / Luogo di lavoro	Attività svolta	Esposizione a sostanze e preparati	Mansione
1	Aule	Insegnamento	/	DOCENTI
2	Ambienti scolastici	Pulizia ambienti scolastici	Prodotti per pulizia e disinfezione degli ambienti scolastici	COLLABORATORI SCOLASTICI

### 19.5 Valutazione del rischio

SCHEDA DI VALUTAZIONE				
Mansione	COLLABORATORI SCOLASTICI			
Reparto/postazione	Pulizia ambienti scolastici			
Agente	Detergenti			
Fraasi di rischio	R36 – R38			
<b>ANALISI DELLE CONDIZIONI DI LAVORO</b>				
<b>1. Attività con esposizione normalmente prevista</b>				
1.4	Contatto diretto con l'operatore		SI	NO
1.4.0	Esposizione prevista per contatto con la pelle		x	
1.4.1	Protezione della pelle dal contatto		x	
1.4.2	Durata del contatto (mediante idonei dispositivi di protezione individuali)			Breve
1.4.3	Frequenza del contatto			Sporadica
<b>2. Attività con esposizione accidentale</b>				
2.1	Possibilità di immissione dell'agente chimico nell'ambiente di lavoro		SI	NO
2.1.1	Possibilità di rilascio accidentale (Frequenza attesa di rilascio molto bassa)		x	
2.1.2	Quantità di agente chimico potenzialmente coinvolto (Rilascio di quantità trascurabile)		x	
2.4	Contatto diretto con l'operatore		SI	NO
2.4.1	Utilizzo continuo di idonei mezzi di protezione individuale (guanti, indumenti protettivi, etc.)		x	
	Adeguate formazione degli addetti al primo soccorso		x	
	Verifica periodica dell'efficienza dei sistemi di protezione		x	
<b>3. Attività con esposizione da contaminazione dell'ambiente di lavoro</b>				
3.1.	Possibilità di ingresso dell'agente chimico nell'ambiente di lavoro		SI	NO
3.1.0	Esposizione possibile per contaminazione dell'ambiente di lavoro			x
<b>CONDIZIONI DI UTILIZZO</b>				
Stato fisico	Sostanza liquida utilizzata a temperatura ambiente o inferiore			

Livello di concentrazione	Presenza del reagente chimico diluito							
Informazione e formazione dei lavoratori	I lavoratori sono adeguatamente formati sulle corrette modalità operative da adottare con l'agente chimico in esame							
INDICI DI RISCHIO PRELIMINARI								
	Inalaz.	Contatto	Ingest.	Irragg.	Esplos.	St.Fisico	Incomp.	Indice complessivo
Ind. pericolosità originale	-	3,8	-	-	-	-	-	3,8
Ind. esposizione prevista	-	0,9	-	-	-	-	-	0,9
Ind. esposizione accidentale	-	-	-	-	-	-	-	-
Ind. contaminazione amb.	-	-	-	-	-	-	-	-
Indice complessivo	-	0,9	-	-	-	-	-	0,9
RISULTATO DELLA VALUTAZIONE DI RISCHIO								
Indice di pericolo:							3,8	
Indice di rischio globale:							0,9	
Indice di rischio per la salute:							0,9 - <b>IRRILEVANTE</b>	
Indice di rischio per la sicurezza:							<b>Trascurabile</b>	
Valore di soglia definito:							3	
INDICI DI RISCHIO RESIDUO								
	Inalaz.	Contatto	Ingest.	Irragg.	Esplos.	St.Fisico	Incomp.	Indice complessivo
Ind. pericolosità originale	-	3,8	-	-	-	-	-	3,8
Ind. esposizione prevista	-	0,3	-	-	-	-	-	0,3
Ind. esposizione accidentale	-	-	-	-	-	-	-	-
Ind. contaminazione amb.	-	-	-	-	-	-	-	-
Indice complessivo	-	0,3	-	-	-	-	-	0,3
RISULTATO DELLA VALUTAZIONE DI RISCHIO								
Indice di pericolo:							3,8	
Indice di rischio globale:							0,3	
Indice di rischio per la salute:							0,3 - <b>IRRILEVANTE</b>	
Indice di rischio per la sicurezza:							<b>Trascurabile</b>	
Valore di soglia definito:							3	

## 19.6 Esiti della valutazione

Si sintetizzano nel presente prospetto gli esiti della valutazione condotta.

Mansione	Risultato della valutazione
DOCENTI	<b>BASSO per la Sicurezza</b> <b>IRRILEVANTE per la Salute</b>
COLLABORATORI SCOLASTICI	<b>BASSO per la Sicurezza</b> <b>IRRILEVANTE per la Salute</b>

## 19.7 Conclusioni ed adempimenti di miglioramento

Come si evince dai dati sopra riportati, per le mansioni analizzate il rischio risulta: Basso per la sicurezza ed Irrilevante per la salute degli operatori.

Per garantire nel tempo i livelli di rischio determinati, lasciando invariati gli attuali standard di processo, il datore di lavoro deve promuovere le seguenti azioni di verifica e/o controllo:

- disponibilità di mascherina con filtro adeguati ai prodotti impiegati
- corretta manipolazione delle sostanze e miscele chimiche da parte del personale addetto
- adozione di misure tecniche ed igieniche quali:
  - misure per la limitazione di schizzi e spandimenti
  - uso di guanti che non impediscano la corretta manipolazione
  - adeguata ventilazione dei locali
  - divieto di fumo e di consumazione pasti e bevande durante il lavoro
  - corretta igiene personale (lavare le mani e le altre parti del corpo eventualmente esposte al contatto dopo l'uso delle sostanze)

---

## **19.8 AGENTI CANCEROGENI**

---

Dall'analisi non è emersa l'evidenza di agenti cancerogeni

## **19.9 ESPOSIZIONE AD AMIANTO**

---

Dall'analisi non è emersa l'evidenza di esposizione ad amianto

## 20. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per "movimentazione manuale dei carichi" si intendono tutte quelle operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle loro condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso-lombari.

Una non corretta movimentazione manuale dei carichi può provocare distorsioni, lombalgie, lombalgie acute, ernie del disco, strappi muscolari, fino alle lesioni dorso-lombari gravi.

Nella presente valutazione ci si è riferiti al Titolo VI del D.Lgs.81/08, con i suoi tre articoli (n. 167, 168, 169) e all'allegato XXXIII.

Si farà riferimento al testo dei tre articoli alla fine della presente valutazione, per identificare gli obblighi specifici del datore di lavoro, qualora i risultati fossero oltre i valori limite.

### 20.1 Criterio di valutazione del rischio connesso alla movimentazione manuale

La valutazione del rischio connesso all'attività di movimentazione manuale di carichi è stata preceduta da una analisi del lavoro con cui si è potuto evidenziare che tra i compiti lavorativi previsti, per più lavoratori sono compresi anche quelli di movimentazione manuale di carichi.

Tra le modalità utilizzate per questa valutazione indicati dalle linee guida di applicazione del D.Lgs 81/08, sono quelli proposti dal NIOSH (1993), che consiste nella determinazione del carico massimo sollevabile per le operazioni prese in esame.

Il calcolo viene eseguito partendo dal peso massimo previsto (30 kg per gli uomini) al quale vengono applicati una serie di fattori, tutti in riduzione, individuati in relazione alle caratteristiche dell'operazione di sollevamento (altezza da terra, ingombro del carico, rotazione del corpo, frequenza del sollevamento, ecc.).

Il rapporto tra il "peso del carico effettivamente sollevato" ed il "peso del carico massimo sollevabile", per la condizione, determina l'indice di rischio.

Dal valore dell'indice di rischio è possibile valutare l'entità del problema ed individuare i provvedimenti da realizzare per eliminare o ridurre i problemi connessi a questa attività lavorativa.

### 20.2 Descrizione sintetica delle operazioni che impiegano movimentazione manuale dei carichi

Nella fase lavorativa si sono individuati due processi durante i quali può essere rilevato un potenziale rischio dovuto ad attività di movimentazione manuale dei carichi.

**1- Pulizia ordinaria:** La fase, di specifica competenze dei collaboratori scolastici, consta nelle pulizie ordinarie dei pavimenti e dei bagni dei plessi di pertinenza dell'istituto comprensivo. I lavoratori addetti svolgono tale attività una volta al giorno procedendo alla pulizia delle superfici con secchi, mazze e stracci. Gli operatori nello specifico riempiono i secchi nei locali di servizio alloggiandoli su carrelli in dotazione e procedono di seguito al lavaggio dei pavimenti e delle superfici degli arredi. Il peso massimo sollevato per operazione non supera i 5 lt. Si evidenzia ad ogni modo che, a vantaggio di sicurezza tutte le operazioni sono valutate sulle movimentazioni più gravose, aumentando il carico massimo sollevato e la periodicità delle operazioni appena descritte a quattro volte al giorno in un periodo continuativo da 1 a 2 ore su otto ore lavorative, sebbene i collaboratori scolastici siano impiegati sei ore al giorno come da contratto.

**2 – Pulizia straordinaria:** Tale attività consiste nella pulizia o riorganizzazione degli ambienti (spostamento di arredi, libri e/o accessori didattici) durante l'interruzione dell'attività didattica dovuta alle festività natalizie ed estive. Essendo attività straordinaria e non a carattere continuativo, risulta irrilevante ai fini della presente

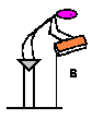



valutazione. Gli operatori risultano ad ogni modo adeguatamente formati ed informati sui rischi connessi ad una errata movimentazione manuale dei carichi.

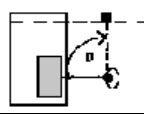
### 20.3 - SCHEMA DI CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO con il METODO NIOSH

COSTANTE DI PESO (kg)		
ETA'	MASCHI	FEMMINE
>18 anni	25	15

ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO (A)								
Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
Fattore	0.77	0.85	0.93	1.00	0.93	0.85	0.78	0.00

DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO (B)									
Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175	
Fattore	1.00	0.97	0.93	0.91	0.88	0.87	0.86	0.00	

DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE (C) (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)									
Distanza (cm)	25	30	40	50	55	60	>63		
Fattore	1.00	0.83	0.63	0.50	0.45	0.42	0.00		

DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO IN GRADI (D)									
Dislocazione angolare	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°		
Fattore	1.00	0.90	0.81	0.71	0.52	0.54	0.00		

GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO (E)		
Giudizio	Buono	Scarso
Fattore	1.00	0.90

FREQUENZA DEI GESTI (numero di atti al minuto) IN RELAZIONE ALLA DURATA (F)								
FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15	
CONTINUO < 1 ora	1.00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0	
CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0	
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,52	0	0	

<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO = CP x A x B x C x D x E x F</b>
--

<b>PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO (Kg)</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	=	<b>INDICE DI SOLLEVAMENTO</b>
--	---	-------------------------------

### 20.3.1 Pulizia ordinaria

La valutazione viene condotta considerando il peso massimo sollevabile (secchio da 6lt ) per l'intera giornata lavorativa ( 8 ore).

CP	Età	Maschi				Femmine				
	> 18	30				20				
	15 - 18 anni	20				15				20
A	Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	150	> 175	
	Fattore	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	0,93
B	Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	100	170	> 175	
	Fattore	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	0,97
C	Distanza (cm)	25	30	40	50	55	60	> 63		
	Fattore	1,00	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0,00	0,83	
D	Dislocazione angolare	0°	30°	60°	90°	120°	135°	> 135°		
	Fattore	1,00	0,9	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00	0,90	
E	Giudizio presa di carico	Buono				Scarso				
	Fattore	1,00				0,90				0,90
F	Frequenza	0,20	1	4	6	9	12	> 15		
	Continuo < 1 ora	1,00	0,94	0,94	0,75	0,52	0,37	0,00		
	Continuo da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
	Continuo da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,25	0,00	0,00	0,72	

Peso limite raccomandato (kg)	8,73
Peso effettivamente sollevato (kg)	6

Indice di sollevamento	Peso sollevato	<b>0,68</b>
	Peso raccomandato	

CP	Età	Maschi				Femmine				
	> 18	30				20				
	15 - 18 anni	20				15				30
A	Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	150	> 175	
	Fattore	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	0,93
B	Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	100	170	> 175	
	Fattore	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	0,97
C	Distanza (cm)	25	30	40	50	55	60	> 63		
	Fattore	1,00	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0,00	0,83	
D	Dislocazione angolare	0°	30°	60°	90°	120°	135°	> 135°		
	Fattore	1,00	0,9	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00	0,90	
E	Giudizio presa di carico	Buono				Scarso				
	Fattore	1,00				0,90				0,90
F	Frequenza	0,20	1	4	6	9	12	> 15		
	Continuo < 1 ora	1,00	0,94	0,94	0,75	0,52	0,37	0,00		
	Continuo da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		

Continuo da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,25	0,00	0,00	0,72	=
-----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

Peso limite raccomandato (kg)	12,70
Peso effettivamente sollevato (kg)	6

Indice di sollevamento	Peso sollevato	<b>0,47</b>
	Peso raccomandato	

### 20.3.2 Pulizia straordinaria

La valutazione viene condotta considerando il peso massimo sollevabile (8 Kg ) per l'intera giornata lavorativa ( 8 ore).

CP	Età	Maschi				Femmine				20
	> 18	30				20				
	15 - 18 anni	20				15				
A	Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	150	> 175	0,85
	Fattore	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	
B	Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	100	170	> 175	0,97
	Fattore	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	
C	Distanza (cm)	25	30	40	50	55	60	> 63	0,83	
	Fattore	1,00	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0,00		
D	Dislocazione angolare	0°	30°	60°	90°	120°	135°	> 135°	0,90	
	Fattore	1,00	0,9	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		
E	Giudizio presa di carico	Buono				Scarso				0,90
	Fattore	1,00				0,90				
F	Frequenza	0,20	1	4	6	9	12	> 15	0,94	
	Continuo < 1 ora	1,00	0,94	0,94	0,75	0,52	0,37	0,00		
	Continuo da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
	Continuo da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,25	0,00	0,00		

Peso limite raccomandato (kg)	10,60
Peso effettivamente sollevato (kg)	8

Indice di sollevamento	Peso sollevato	0,75
	Peso raccomandato	

CP	Età	Maschi				Femmine				30
	> 18	30				20				
	15 - 18 anni	20				15				
A	Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	150	> 175	0,85
	Fattore	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	
B	Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	100	170	> 175	0,97
	Fattore	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	
C	Distanza (cm)	25	30	40	50	55	60	> 63	0,83	
	Fattore	1,00	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0,00		
D	Dislocazione angolare	0°	30°	60°	90°	120°	135°	> 135°	0,90	
	Fattore	1,00	0,9	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		
E	Giudizio presa di carico	Buono				Scarso				0,90
	Fattore	1,00				0,90				
F	Frequenza	0,20	1	4	6	9	12	> 15	0,94	
	Continuo < 1 ora	1,00	0,94	0,94	0,75	0,52	0,37	0,00		
	Continuo da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
	Continuo da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,25	0,00	0,00		

Peso limite raccomandato (kg)	15,60
Peso effettivamente sollevato (kg)	10

Indice di sollevamento	Peso sollevato	0,64
	Peso raccomandato	

## 20.4 Prospetto delle esposizioni

Tenendo conto dei dati e degli esiti della valutazione condotta, si riporta la tabella di sintesi delle esposizioni per le diverse tipologie di movimentazione manuale dei carichi.

### Operazioni di sollevamento dei carichi:

MANSIONE	Operazione analizzata	Indice di sollevamento / trasporto	Livello di rischio
COLLABORATORI SCOLASTICI	Pulizia ordinaria	Donne: LI = 0,68	<b>ACCETTABILE</b>
		Uomini: LI = 0,47	
COLLABORATORI SCOLASTICI	Pulizia straordinaria	Donne: LI = 0,64	<b>ACCETTABILE</b>
		Uomini: LI = 0,75	

Ne deriva la necessità di svolgere attività di formazione sul corretto svolgimento di questo tipo di operazioni, al fine di evitare patologie a carico dell'apparato muscolo scheletrico. Dal punto di vista sanitario, il rischio viene valutato come potenziale al fine di eseguire preventivi controlli della funzionalità del rachide.

Indice sollevamento	Situazione	INTERVENTO
$\leq 0,75$	<b>ACCETTABILE</b>	Lieve sforzo; è improbabile un rischio per la salute da sovraccarico fisico: ❖ nessun intervento.
$0,75 \div 1,25$	<b>ATTORNO AI LIMITI</b>	Sforzo più importante; vi può essere un sovraccarico fisico per le persone con una resistenza fisica ridotta: ❖ Formazione del personale <sup>(1)</sup> ❖ Sorveglianza sanitaria <sup>(2)</sup> ❖ È consigliata l'adozione di provvedimenti organizzativi.
$1,25 \div 3$	<b>A RISCHIO</b>	Sforzo chiaramente importante; vi può essere un sovraccarico fisico anche per le persone con una normale resistenza fisica: ❖ Formazione del personale ❖ Sorveglianza sanitaria con periodicità ravvicinata ❖ Interventi strutturali ed organizzativi.
$> 3$	<b>INSOSTENIBILE</b>	Sforzi elevato; è probabile che vi sia un sovraccarico fisico. ❖ È indispensabile ed urgente l'adozione di provvedimenti organizzativi.

## 21. VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

Come specificato nelle linee guida sulla "Protezione da agenti biologici" redatto dal coordinamento tecnico per la prevenzione degli assessorati alla sanità delle regioni e province autonome di Trento e Bolzano (versione approvata il 16/07/1996 e aggiornata al 15/04/1998) il campo di applicazione del Titolo VIII comprende tutte le attività che possono comportare il rischio di esposizione ad agenti biologici, sia quelle con uso deliberato di microrganismi che quelle con rischio potenziale di esposizione.

Nel caso di attività ove può determinarsi la presenza, occasionale o concentrata, di agenti biologici del anche di gruppo 4, non si concreta un vero e proprio uso di tali agenti, mancando il deliberato intento di farne oggetto dell'attività lavorativa.

"La presenza di agenti biologici ha qui, piuttosto, carattere di epifenomeno indesiderato ma inevitabile, più che di voluto e specifico oggetto del lavoro. Questo concetto è esplicitato nell'art. 271, comma 4, che diversifica di conseguenza le prescrizioni a carico del datore di lavoro".

La norma specifica che: " nelle attività quali quelle riportate a titolo esemplificativo nell'ALLEGATO XLIV, che pur non contemplando la deliberata intenzione di operare con agenti biologici, possono implicare il rischio di esposizione dei lavoratori agli stessi, il datore di lavoro può prescindere dall'applicazione delle disposizioni di cui agli articoli 273, 274, commi 1 e 2, 275, comma 3, e 279, qualora i risultati della valutazione dimostrino che l'attuazione di tali misure non è necessaria".

### **Le lavorazioni oggetto della presente valutazione non rientrano né in quelle che comportano l'uso deliberato degli agenti biologici, né tra le attività di cui all'ALLEGATO XLIV:**

Elenco esemplificativo di attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti biologici

- i. Attività in industrie alimentari.
- ii. Attività nell'agricoltura.
- iii. Attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale.
- iv. Attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem.
- v. Attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica.
- vi. Attività impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti.
- vii. Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico

**IL RISCHIO VIENE CONSIDERATO TRASCURABILE.**

## 22. RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI COLLEGATI ALLO STRESS DA LAVORO CORRELATO (ACCORDO EUROPEO DELL' 8 OTTOBRE 2004)

Al fine dell'analisi del seguente fattore di rischio la scuola ha aggiornato la valutazione eseguita utilizzando il metodo completo per la valutazione e la gestione dei rischi da stress lavoro-correlato (rischi SL-C) in ambito scolastico, predisposto sulla base del documento a cura del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca - Ufficio scolastico regionale: " I rischi da stress lavoro-correlato nella scuola. Metodo operativo completo di valutazione e gestione (versione 2-2012) - CHECK LIST.

Si riportano le conclusioni della valutazione effettuata.

### 22.1 Identificazione delle condizioni di rischio

INDICATORI AREA AMBIENTE DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 - 25%		BASSO 25 - 50%		ALTO 50 - 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Indicatore aziendale	5	0	6	7	12	13	24
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>	<b>0</b>	0		2		5	

Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 e 10 , si inserisce nella tabella finale il valore **0**

Se il risultato del punteggio è compreso tra 11 e 20 , si inserisce nella tabella finale il valore **2**

Se il risultato del punteggio è compreso tra 21 e 40 , si inserisce nella tabella finale il valore **5**

INDICATORI AREA CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 - 25%		BASSO 25 - 50%		ALTO 50 - 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Indicatore contesto lavorativo		0	10	11	20	21	40
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>	<b>8</b>	2		2		4	

INDICATORI AREA CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 - 25%		BASSO 25 - 50%		ALTO 50 - 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Indicatore contenuto del lavoro		0	11	12	22	23	44
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>	<b>10</b>	2		4		4	

I punteggi delle tre aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di indentificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO

**TABELLA DI LETTURA: TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO**

	DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
	0	21	BASSO ≤ 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato a lavoro.



				Ripetere la valutazioni in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni 2 anni.
	22	45	MEDIO 25 - 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato a lavoro. Per ogni condizione di rischio identificata si devono adottare le azioni di miglioramento mirate. Monitoraggio degli indicatori. Se queste non determinano un miglioramento entro un anno, sarà necessaria la somministrazione di questionari aggiuntivi.
	46	89	ALTO > 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative con sicura presenza di stress correlato a lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori. E' necessario oltre al monitoraggio delle condizioni di stress la verifica di efficacia delle azioni di miglioramento.

## 22.2 Risultati dell'indagine

Dalle risposte riportate si è ottenuto il seguente punteggio:

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
Indicatore AMBIENTE DEL LAVORO	0
Indicatore CONTESTO DEL LAVORO	8
Indicatore CONTENUTO DEL LAVORO	10
<b>TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO</b>	<b>18</b>

In azienda il livello di rischio risulta essere: **BASSO**

Pertanto si può concludere che:

- l'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che non determinano la presenza di stress da lavoro correlato
- il monitoraggio degli indicatori da svolgere a cadenza triennale

## 23. SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO DELLE LAVORATRICI GESTANTI, PUERPERE O IN PERIODO DI ALLATTAMENTO

L'art. 28 del D.Lgs 81/08 stabilisce che la valutazione di cui all'art.17 comma 1 , lettera a), .... deve riguardare tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori, ivi compresi le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal Decreto legislativo 26 marzo 2001 n.151.

Tale normativa, applicata nei confronti delle lavoratrici non appena il datore di lavoro viene informato sullo stato di gestazione e del periodo di allattamento, prevede, negli articoli 11 e 12, di valutare i rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici.

### 23.1 Valutazione dei rischi

Tenendo conto delle mansioni svolte nell'ambito dell'azienda, nel periodo di fertilità delle lavoratrici, si restituiscono i seguenti risultati della valutazione condotta:

MANSIONE	RISCHI	ASTENSIONE				MISURE
		PRE PARTO		POST PARTO		
		NO	SI	NO	SI	
Coll. Scolastica	Postura eretta		X	X		Spostare di mansione Oppure Allontanamento e avvio procedura per astensione per tutta la gravidanza e fino a sette mesi dopo il parto
	Fatica fisica		X	X		
	Rischio chimico per operazioni di pulizie e disinfezione degli ambienti		X		X*	
	Rischio biologico		X**		X***	
Insegnante attività didattica rivolta a bambini e ragazzi da 6 a 14 anni	Rischio biologico		X**		X***	Spostare di mansione Oppure Allontanamento e avvio procedura per astensione per tutta la gravidanza e fino a sette mesi dopo il parto
Insegnante di sostegno a bambini portatori di handicap psico-fisico	Reazioni aggressive da parte dell'utente		X		X	Spostare di mansione Oppure Allontanamento e avvio procedura per astensione per tutta la gravidanza e fino a sette mesi dopo il parto
	Sollevamento bambini		X		X	
	Rischio biologico		X**		X***	

\* se la lavoratrice presenta patologie allergiche

\*\* (in assenza di immunizzazione nei confronti del virus)

\*\*\* per tutta la durata dell'epidemia (in presenza di malattia in forma epidemica nella scuola)

### 23.2 Misure da adottare

L'art.17 del, comma 2, lettera c), del D.Lgs 151/2001, prevede, tra le cause di interdizione anticipata della lavoratrice in stato di gravidanza, l'ipotesi in cui la stessa "non possa essere spostata ad altre mansioni, secondo quanto previsto dagli artt. 7 e 12". Tali articoli disciplinano lo spostamento della lavoratrice ad altre mansioni, reso necessario da diverse cause di disagio, quali l'impossibilità di svolgere lavori faticosi, sussistenza di condizioni di lavoro o ambientali, ovvero di orari di lavoro pregiudizievoli alla salute della

---

donna. **Quando il datore di lavoro viene informato dalle lavoratrici, valuta quindi se sussistono le condizioni operative che espongono la lavoratrice a situazioni pericolose, tenendo conto del prospetto sulla compatibilità. Nei suddetti casi il datore di lavoro provvede se necessario a modificare temporaneamente le condizioni e/o l'orario di lavoro delle lavoratrici conformemente all'art.7 punto3 ed all'art.12 punto 1 del D.Lgs 151/2001, dopo aver acquisito autorizzazione da commissione medica ministeriale, presso cui la lavoratrice sarà inviata a visita.**

Alle lavoratrici gestanti sono inoltre concessi permessi retribuiti come previsto dall'art.14 punto 1 del succitato decreto.

## 24. GESTIONE DELLE EMERGENZE

---

### ***D.M. 26.08.92 Norme di Prevenzione incendi per l'edilizia scolastica***

Ai fini degli adempimenti di cui all'articolo 18, comma 1, lettera *t*), del D.Lgs 81/078, il datore di lavoro:

- a) organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- b) designa preventivamente i lavoratori di cui all'articolo 18, comma 1, lettera *b*) tenendo conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui all'articolo 46 del decreto;
- c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- e) adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.
- e-bis*) garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.

I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva.

### 24.1 Primo soccorso

---

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura della attività e delle dimensioni dell'azienda o della unità produttiva, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e dai successivi decreti ministeriali di adeguamento.

Nell'edificio sono presenti cassette di primo soccorso e addetti al primo soccorso, antincendio e gestione delle emergenze.

Si farà in modo da controllare il contenuto delle cassette con cadenza bimestrale e si ripeterà periodicamente l'aggiornamento della formazione alla squadra di primo soccorso e gestione delle emergenze.

### 24.2 Prevenzione incendi

---

La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statale, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della

vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente. Nei luoghi di lavoro devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.

Fermo restando quanto previsto dal decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al T.U., per l'edificio scolastico si farà riferimento ai decreti dei Ministri dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, in relazione ai fattori di rischio, ed in particolar modo al **D.M. 10 marzo 1998** per i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro ed al **D.M. 26.08.92 Norme di Prevenzione incendi per l'edilizia scolastica**.

- **Classificazione:** in relazione alle presenze effettive contemporanee di alunni, personale docente e non docente la scuola è di tipo 0 (numero di presenze contemporanee fino a 100 persone)
- **Ubicazione:** L'edificio, indipendente e costruito per tale specifica destinazione, isolato da altri, seppur all'interno del contesto urbano, non è ubicato in prossimità di attività che comportino gravi rischio di incendio e/o esplosione.
- **Accesso all'area:** Gli accessi all'area sono tali da consentire l'intervento di soccorso dei Vigili del Fuoco (requisiti minimi di cui al punto 2.2. del D.M. 26/08/1992).

#### 24.2.1 Misure di evacuazione in caso di emergenza

Il massimo affollamento ipotizzabile è fissato in 26 persone/aula. Qualora le persone presenti siano numericamente diverse dal valore desunto dal calcolo effettuato sulla base della densità di affollamento l'indicazione del numero di persone deve risultare da apposita documentazione rilasciata sotto la responsabilità del dirigente scolastico. Se tale numero risultasse superiore a 25, le porte delle aule didattiche dovranno avere larghezza almeno di 1,20 m ed aprirsi nel verso dell'esodo senza creare impedimenti al regolare deflusso dei presenti nei corridoi e negli atri verso il luogo sicuro stabilito.

QUADRO DI SINTESI AFFOLLAMENTI DI PLESSO

ALUNNI	DISABILI	DOCENTI	NON DOCENTI	Personale AMM.VO	TOTALE
81	*4	10	2	/	93
81	*4	10	2	/	93*

\* max affollamento ipotizzabile a solo vantaggio della sicurezza

Tale numero di presenze contemporanee è da considerarsi durante il normale svolgimento dell'attività didattica dalle ore 8:00 alle ore 13:30.

L'edificio scolastico, è provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita verso luogo sicuro (spazio scoperto antistante al fabbricato) a cui si accede tramite ampi corridoi interni e verso cui confluiscono tutti i presenti, risultando ad ogni modo idoneo al numero di presenze contemporanee nell'edificio in conformità al punto 5.6 del D.M. 26/08/92 – Vedasi planimetria allegata al piano di emergenza.

Tutte le porte frequentate dagli allievi e le vie di uscita presentano larghezza singola non inferiore a due moduli (80 m) misurata nel punto più stretto della luce.

La lunghezza delle vie di uscita, misurata dal luogo sicuro alla porta più vicina allo stesso di ogni locale frequentato dagli allievi e dal personale docente e non docente, risulta in ogni punto dell'edificio inferiore a 60 m.

## 24.2.2 Spazi a rischio specifico

Nell'edificio si individuano i seguenti ambienti a rischio specifico:

AULE PARTICOLARI	UBICAZIONE	NUMERO
<b>Centrale Termica</b>	Esterno: Lateralmente all'edificio (cortile scolastico)	<b>1</b>
<b>Refettorio</b>	Interno: Piano terra (a servizio della attigua scuola dell'infanzia)	<b>1</b>

**Lo stato d'uso e manutenzione delle misure di protezione nonché gli interventi necessari per lo stato d'essere di tutte le attività individuate dal D.P.R. 151/2001 è a cura dell'amministrazione comunale proprietaria dell'immobile.**

Nell'edificio scolastico sono altresì presenti:

- Estintori portatili
- Allarme acustico
- Segnaletica di sicurezza

## 24.2.3 Misure di prevenzione e protezione

Con l'obiettivo di garantire le corrette condizioni di sicurezza antincendio saranno previste una serie di misure di prevenzione e protezione.

Molti incendi possono essere prevenuti richiamando l'attenzione del personale sui rischi di incendio più comuni ed impartendo al riguardo precise disposizioni, per contribuire alla sicurezza di tutti.

La prevenzione incendi comincia dalla pulizia e dall'ordine, occorre conservare ogni cosa al proprio posto e riordinare il posto di lavoro, in questo modo si evita inoltre di intralciare le vie di esodo e si renderanno più sicuri e semplici gli eventuali interventi di soccorso.

Durante l'attività lavorativa ogni addetto dovrà porre particolare attenzione ed estrema prudenza nelle modalità di impiego di fiamme libere e fonti di calore.

Le apparecchiature elettriche devono essere utilizzate con metodi e modalità d'uso corretti, secondo quanto specificato nei libretti d'uso e manutenzione dei costruttori, rispettando i divieti ed evitando i sovraccarichi di corrente dell'impianto, per esempio con l'inserimento di più apparecchi elettrici in un'unica presa.

La lunghezza dei cavi elettrici volanti deve essere limitata, l'integrità della guaina isolante controllata frequentemente ed i cavi devono essere fissati per evitare il tranciamento.

Ogni lavoratore deve segnalare tempestivamente ogni guasto o irregolarità dell'impianto elettrico e delle apparecchiature elettriche alla divisione tecnica, ad esempio se producono scintille e calore o sono danneggiate, se gli apparecchi elettrici si surriscaldano o producono ronzii.

Evitare di gettare nell'ambiente sigarette e fiammiferi, rispettare il divieto di fumare, prima di lasciare un luogo nel quale è consentito fumare (all'esterno), ognuno deve accertarsi che non ci siano sigarette accese.

Prima di allontanarsi dal posto di lavoro è opportuno che ogni addetto controlli che tutte le porte e le finestre siano chiuse, che restino in funzione solo le apparecchiature elettriche obbligatorie e non vi siano fiamme libere accese.

Il lavoratore ha l'obbligo di non spostare gli estintori dai posti assegnati, di segnalare le irregolarità rilevate e di evidenziare la manomissione di pulsanti e/o l'inefficienza di segnali.

Si ricorda di non impiegare mai mezzi di estinzione incendi ad acqua su materiale elettrico sotto tensione, ma se necessario si raccomanda di staccare sempre la tensione elettrica prima di intervenire.

In caso di un principio di incendio innescato su un prodotto infiammabile è opportuno tenersi ad una distanza di sicurezza e tentare prima possibile di estinguere l'incendio impiegando l'estintore a CO2.

Per gli addetti alle emergenze: Gli addetti all'emergenza devono controllare il manometro degli estintori a polvere ed il cartellino su cui il manutentore annota le proprie verifiche, quando passano davanti ad un estintore. È opportuno che tale ispezione sia svolta almeno una volta al mese per tutti gli estintori della struttura e che l'addetto segnali eventuali anomalie riscontrate al manutentore.

Negli estintori a polvere la lancetta del manometro deve essere sempre nella fascia verde e la polvere deve essere sostituita quando diventa compatta, negli estintori senza manometro, ad anidride carbonica o ad alogenati, il controllo si basa esclusivamente sulla verifica del peso, che deve rimanere costante. Effettuare formazione ai sensi dell' art. 37 comma 9 del D.Lgs 81/08. dare mandato a ditta esterna qualificata alle verifiche di estintori.

Vie di esodo:

- ⇒ garantire sempre l'utilizzo in sicurezza delle vie di esodo;
- ⇒ controllare che le porte sulle vie di uscita si aprano facilmente (ufficio);
- ⇒ provvedere alla verifica periodica dell'illuminazione di emergenza;

Mezzi di spegnimento:

- ⇒ provvedere alla verifica semestrale degli estintori

Misure antincendio:

- ⇒ controllare che le apparecchiature elettriche, che non devono restare in servizio, siano messe fuori tensione.
- ⇒ controllare che tutti i rifiuti e gli scarti combustibili siano stati rimossi.

Manutenzioni:

- ⇒ provvedere alla manutenzione periodica semestrale/annuale per gli impianti (elettrico, riscaldamento, emergenza, idrico antincendio) rivolgendosi all'amministrazione comunale in convenzione con la struttura.

Informazione, formazione e addestramento:

- ⇒ assicurare la necessaria formazione per tutti coloro che devono intervenire in caso di emergenza antincendio. Provvedere ad esercitazione di evacuazione semestrale.



## 25. ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

L'abbattimento delle barriere architettoniche e la giusta fruibilità del plesso che si sviluppa su unico livello, agli utenti con ridotta o impedita capacità motoria è garantito dalla presenza di rampe di accesso presso gli ingressi principali.

## 26. SEGNALETICA DI SICUREZZA

SEGNALI ANTINCENDIO								
		 ATTACCO AUTOPOMPA V.F.						
ESTINTORE      IDRANTE								
SEGNALETICA DI SALVATAGGIO E DI INDICAZIONE								
CARTELLI DI SALVATAGGIO								
 Cassetta Di Primo Soccorso	<table border="1"><tr><td> Percorso/uscita di emergenza</td><td> Percorso/uscita di emergenza</td><td> Percorso/uscita di emergenza</td></tr><tr><td> Percorso/uscita di emergenza</td><td> Percorso/uscita di emergenza</td><td> Direzione da seguire</td></tr></table>	 Percorso/uscita di emergenza	 Percorso/uscita di emergenza	 Percorso/uscita di emergenza	 Percorso/uscita di emergenza	 Percorso/uscita di emergenza	 Direzione da seguire	 PUNTO DI RACCOLTA
 Percorso/uscita di emergenza	 Percorso/uscita di emergenza	 Percorso/uscita di emergenza						
 Percorso/uscita di emergenza	 Percorso/uscita di emergenza	 Direzione da seguire						
SEGNALI DI DIVIETO								
 Vietato Fumare								

## 27. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI MIGLIORAMENTO

Le misure di miglioramento sono state ben definite e programmate concentrando gli sforzi su temi ben definiti e tenendo presenti:

- Le stime dei rischi effettuate nel presente documento;
- L'urgenza in relazione al rischio corrispondente;
- Le risorse economiche disponibili;
- Le azioni immediate che concretamente possono intraprendersi.

Le misure di seguito indicate comprendono quelle necessarie per migliorare ulteriormente situazioni già conformi (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica prevenzionistica).

Per quanto di competenza:

Misure programmate	Scadenza
Provvedere ad esercitazione di evacuazione	Semestrale
Integrare il pacchetto di medicazione delle cassette di pronto soccorso verificandone periodicamente il contenuto	Semestrale
Liberare le vie di passaggio e di esodo da eventuali accantonamenti di materiali, sostanze e/o attrezzature non in utilizzo.	Subito
<b>Verifica dello stato dei luoghi, e della conformità alla normativa vigente di tutti gli ambienti del plesso e delle attrezzature e degli impianti presenti, come da istruzioni impartire agli addetti e compilare report da inoltrare all'amministrazione proprietaria per eventuali guasti, anomalie e interventi manutentivi</b>	Sempre
Effettuare revisione periodica evitando l'accumulo di materiali e attrezzature non in uso nei locali di archivio e di servizio	Sempre
Garantire la sicurezza degli ingressi eliminando eventuale fogliame in accumulo o ghiaccio in caso di condizioni meteorologiche avverse.	All'occorrenza
Ripetere la formazione ai lavoratori	Annualmente
Integrare la squadra degli addetti alla gestione emergenze e primo soccorso	All'occorrenza

Di competenza dell'amministrazione:

Sostituire i banchi, le sedie e le cattedre che presentano rotture e proteggere con idonei parasigoli tutti gli spigoli vivi
Dotare i locali di servizio di idonei armadietti metallici per la corretta conservazione dei prodotti utilizzati per la pulizia degli ambienti scolastici, sostituendo quelli attualmente in uso
Sostituire le lampade a neon non funzionanti nei corridoi e nelle aule predisponendo un piano di controllo delle plafoniere in tutti gli ambienti, a cominciare dalle aule
Effettuare la manutenzione periodica di attrezzature, porte di emergenza, impianti e presidi antincendio verificando il registro dei controlli periodici
Integrare l'impianto di illuminazione e la cartellonistica di emergenza
Effettuare pulizia delle pertinenze esterne periodicamente
Verificare la sicurezza dei vetri perimetrali secondo la normativa UNI 7697:2014 (per i serramenti esterni vetrati e le vetrate in facciate continue, strutturali e a fissaggio puntuale). Provvedere alla sostituzione ove tali caratteristiche non siano garantite
Inviare copia di ultima verifica messa a terra, rinnovo certificato prevenzione incendi per tutte le attività soggette
Verificare le interferenze con le altre attività dell'edificio

## **28. VALUTAZIONE CONGIUNTA DEI RISCHI A CURA DELL'AMMINISTRAZIONE LOCALE**

---

Comma 3.2 art. 18 D.Lgs 81/08 come modificato dalla Legge n. 215/2021 - "la valutazione dei rischi strutturali degli edifici scolastici e l'individuazione delle misure necessarie a prevenirli sono di esclusiva competenza dell'amministrazione proprietaria".

### **RISCHI STRUTTRALI E IMPIANTISTICI**

---

---

---

---

---

---

---

---

### **ELENCO CERTIFICAZIONI ACQUISITE O IN CORSO DI AGGIORNAMENTO**

---

---

---

---

---

---

---

---

### **PROGRAMMA MANUTENZIONE ORDINARIA EDIFICIO SCOLASTICO**

---

---

---

---

---

---

---

---

## 29. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento è composto di n° 64 pagine oltre allegati, ed è stato elaborato dal Dirigente Scolastico, con l'assistenza e la collaborazione del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Il Dirigente Scolastico 

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e  
Protezione



Per presa visione

Il Rappresentante della Sicurezza tra i Lavoratori



Tito, lì 20 Gennaio 2024

## 30. ALLEGATI

- Elenco lavoratori e Mansionario
- Verbali ed attestati formativi
  
- Piano di emergenza
- Richieste di intervento inoltrate all'ente proprietario del plesso scolastico