Istituto Comprensivo Statale “Margherita Hack"

Via Croce Rossa, 4 – 20097 San Donato Milanese

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n°81, Art.17 comma 1
Sicurezza negli ambienti di lavoro

Datore di Lavoro	Carlo Massaro
Responsabile del S.P.P.	Cesare Sangalli
Medico Competente	
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	

Data di aggiornamento elaborazione del documento	26/09/2017

INDICE

PREMESSA **5**
DATI AZIENDALI **6**
1.1. Notizie generali **6**
1.2. Organigramma Aziendale – Ruoli e responsabilità **7**
1.2.1. Schema esemplificativo 7
1.2.2. Obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente 7
1.2.3. Obblighi dei Preposti 9
1.2.4. Obblighi dei Lavoratori 9
1.3. Organizzazione per la prevenzione **10**
1.3.1. Schema esemplificativo 10
1.3.2. Servizio di Prevenzione e Protezione 10
1.3.2.1. Compiti del servizio di prevenzione e protezione 10
NORMATIVA DI RIFERIMENTO **11**
RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI **13**
1.4. Approccio alla valutazione dei rischi **13**
1.4.1. Premessa 13
1.4.2. Fasi operative per la valutazione dei rischi e la stesura del documento 13
1.4.2.1. Identificazione dei fattori di rischio 13
1.4.2.2. Identificazione dei rischi relativi a violazioni di norma 13
1.4.2.3. Identificazione dei rischi derivanti all'ambiente di lavoro 14
1.4.2.4. Identificazione dei rischi derivanti dalle attività lavorative 14
1.4.2.5. Individuazione dei lavoratori esposti 14
1.4.2.6. Tecnica ricognitiva 15
1.5. Modalità di valutazione **15**
1.5.1. Stima della entità dei rischi 15
1.5.1.1. Modalità generale - Matrice 4x4 16
1.5.1.2. Modalità di valutazione per rischi specifici 17
1.5.1.3. Programmazione delle misure di prevenzione e protezione 17
INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI **19**
1.6. Analisi delle Attività lavorative **19**
1.6.1. Lavori d'ufficio 20
1.6.2. Attività didattica in aula 20
1.6.3. Attività didattica laboratorio multimediale 20
1.6.4. Attività didattica in laboratorio di arti visive 21
1.6.5. Attività didattica in palestra 21
1.6.6. Attività in biblioteca 21
1.6.7. Attività in aula magna/teatro 22
1.6.8. Attività di assistenza alla refezione 22
1.6.9. Attività ricreativa in aula ed all'aperto 22
1.6.10. Attività di Accompagnamento allievi in uscite didattiche, viaggi d'istruzione 22
1.6.11. Attività di accoglienza e vigilanza allievi 23
1.6.12. Attività di pulizia locali e servizi igienici 23
1.6.13. Attività di movimentazione carichi 23
1.6.14. Attività di stampa e duplicazione 23
1.6.15. Attività di minuta manutenzione 24
1.7. Analisi dell'ambiente di lavoro **24**
1.8. Individuazione delle persone esposte **25**
ESITI DELLA VALUTAZIONE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE **36**
1.9. Rischi per la sicurezza **36**
1.10. Rischi per la salute **43**
1.11. Rischi Propri dell'attività **47**

PIANO DI PREVENZIONE 54
1.12. Misure generali di tutela 54
1.13. Gestione delle emergenze 55
1.13.1. Generalità 55
1.13.1.1. Compiti e procedure generali 55
1.13.1.2. Chiamata soccorsi esterni 55
1.13.2. Incendio ed esplosione 56
1.13.2.1. Individuazione dei pericoli di incendio 56
1.13.2.2. Verifica della rispondenza ai criteri generali di sicurezza antincendio 56
1.13.2.3. Risultanze della valutazione 56
1.13.3. Valutazione rischio esplosione 56
1.13.4. Primo Soccorso 57
1.13.4.1. Individuazione e valutazione del rischio 57
1.13.4.2. Misure di prevenzione e protezione 57
1.13.5. Ambienti di lavoro 57
1.13.6. Illuminazione 57
1.13.7. Microclima 58
1.13.8. Allergeni (inquinamento indoor) 58
1.13.9. Inalazione polveri 59
1.13.10. Attrezzature di lavoro 60
1.13.11. Sostanze pericolose (agenti chimici) 62
1.13.12. Rumore 63
1.13.13. Vibrazioni 65
1.13.14. Movimentazione manuale dei carichi 65
1.13.15. Videoterminali 66
1.13.16. Postura 67
1.13.17. Affaticamento visivo 68
1.13.18. Punture, tagli ed abrasioni 68
1.13.19. Urti, colpi, impatti, compressioni 69
1.13.20. Caduta dall'alto 69
1.13.21. Scivolamento e cadute a livello 69
1.13.22. Valutazione dei rischi derivanti dall'utilizzo di automezzi 70
1.13.23. Elettrocuzione 70
1.13.24. Investimento 74
1.13.25. Agenti cancerogeni e mutageni - Amianto 75
1.13.26. Agenti Biologici 75
1.13.27. Radiazioni non ionizzanti 76
1.13.28. Radiazioni ionizzanti - Radon 76
1.13.29. Stress lavoro correlato 77
1.13.30. Lavoratrici madri 81
1.13.31. Differenze di genere, età e provenienza da altri Paesi 82
1.13.32. Lavorazioni in appalto e prestazione d'opera 83
1.13.33. Alcol-dipendenza 83
PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE 85
1.14. Premessa 85
1.15. Sorveglianza sanitaria 85
1.15.1.1. Utilizzo di attrezzature dotate di schermo video 85
1.15.1.2. Utilizzo di sostanze pericolose 85
1.15.1.3. Movimentazione manuale carichi 86
1.15.1.4. Esposizione ad Agenti biologici 86
1.16. Dispositivi di Protezione individuale 86
1.17. Programma di Formazione ed informazione 87

1.18. Segnaletica di sicurezza 89
1.19. Mantenimento e miglioramento delle misure di prevenzione 90
1.19.1. Procedure di controllo e verifiche periodiche 90
1.19.2. Verifica Adempimenti 90
SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO 93

PREMESSA

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro ha l'obbligo di effettuare valutazione dei rischi, con la conseguente elaborazione del documento previsto dal successivo art. 28.
L'art. 28 comma 1 sottolinea poi l'obbligo di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute cui i lavoratori possono essere esposti nell'ambito della loro attività lavorativa.
L'art. 28 comma 2 stabilisce che il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), deve essere redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:
a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.
L'art. 29 comma 3 stabilisce che la valutazione deve essere fatta in collaborazione con il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il Medico competente, previa consultazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

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

In ottemperanza all'obbligo predetto, il datore di lavoro ha provveduto alla stesura del presente documento.

La Scuola dipende dal proprietario dell'immobile per tutto ciò che riguarda l'adeguamento e la manutenzione dell'edificio e degli impianti.
Pertanto il Dirigente Scolastico trasmette all'Amministrazione dell'Ente competente l'elenco delle non conformità rilevate in fase di sopralluogo (con i relativi interventi di miglioramento o adeguamento).
Tali richieste sono accompagnate dalla valutazione del rischio che singolarmente presentano.
Detta valutazione è redatta sulla base della matrice di rischio esposta al capitolo 1.5.
Le segnalazioni e le richieste presenti nel documento denominato "Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi con il Piano degli Interventi di Adeguamento" costituiscono parte integrante del presente documento.

DATI AZIENDALI

1.1. NOTIZIE GENERALI

Dati anagrafici dell'istituto scolastico

Ragione Sociale	Istituto Comprensivo "Margherita Hack"
Indirizzo, Città e CAP	Via Croce Rossa, 4 – 20097 San Donato Milanese
Telefono	025231684
Cod. Mecc.	MIIC8FB00P
Partita IVA/C.F.	97667080150
e-mail / PEC	E-mail: MIIC8FB00P@istruzione.it PEC: MIIC8FB00P@pec.istruzione.it

Plessi dell'istituto scolastico

- **Scuola Secondaria di Primo Grado "Galileo Galilei" – sede**
  Via Croce Rossa, 4 – 20097 – San Donato Milanese
  TEL.: 025231684 – FAX 0255600141

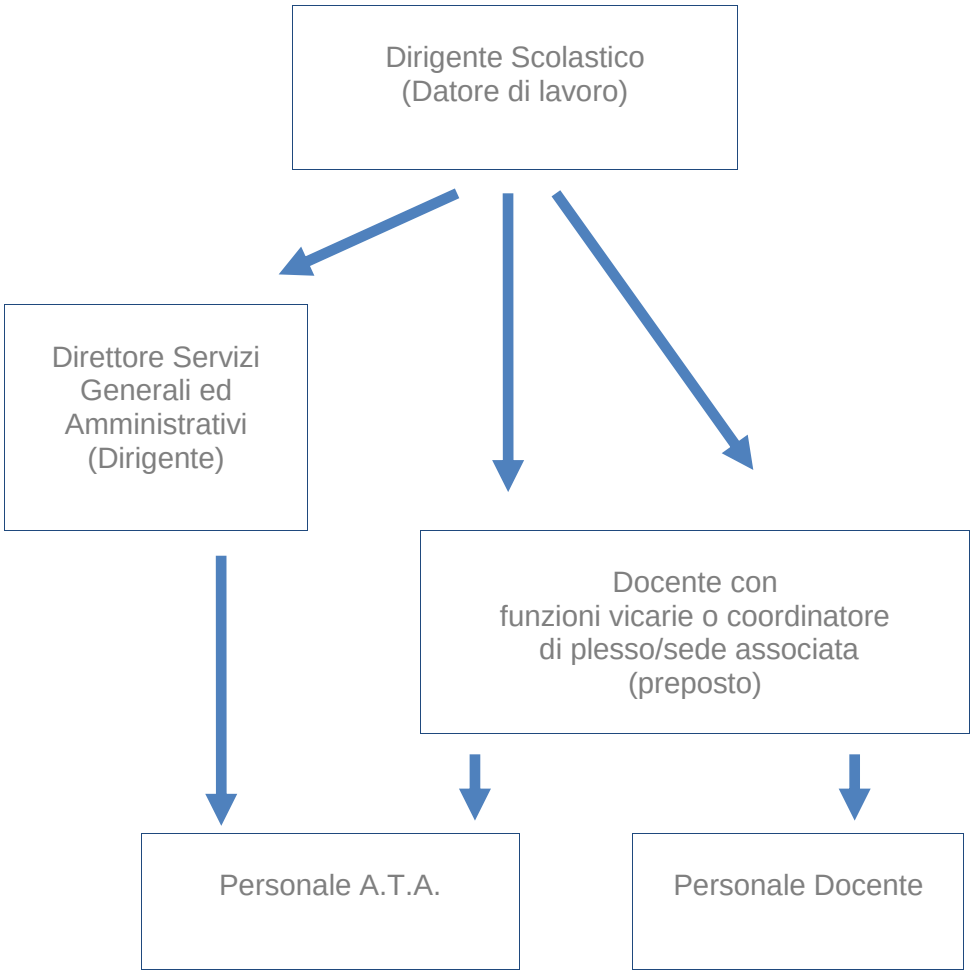
- **Scuola Primaria "Salvo D'Acquisto"**
  Via Europa, 38 – 20097 – San Donato Milanese
  TEL.: 025273790

- **Scuola dell'Infanzia**
  Via Martiri di Cefalonia, 2 – 20097 – San Donato Milanese
  TEL.: 0255608006

N.B. Le informazioni relative a ciascun plesso (personale presente, nominativi addetti all'emergenza, numero di classi e alunni) sono riportate nelle relative schede anagrafiche presenti nel documento denominato "Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi con il Piano degli Interventi di Adeguamento".

1.2. ORGANIGRAMMA AZIENDALE – RUOLI E RESPONSABILITÀ

1.2.1. Schema esemplificativo



1.2.2. Obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall' *articolo 28 del D.Lgs. 81/08* e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, provvede a:

a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal D.Lgs. 81/08.

b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;

c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;

d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;

e) prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;

g) richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
i) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;
m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
n) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
o) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a)*, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera *r);*
p) elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
q) prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
r) comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
s) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
t) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
u) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
v) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
z) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
aa) comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
x) vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.

Il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:
a) la natura dei rischi;
b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
d) i dati di cui al comma 1, lettera r e quelli relativi alle malattie professionali;
e) i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese

le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal D.Lgs. 81/08, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

1.2.3. Obblighi dei Preposti

In riferimento alle attività indicate all' articolo 3 del D.Lgs. 81/08, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, dovranno:
a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall' articolo 37 del D.Lgs. 81/08.

1.2.4. Obblighi dei Lavoratori

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
I lavoratori dovranno in particolare:

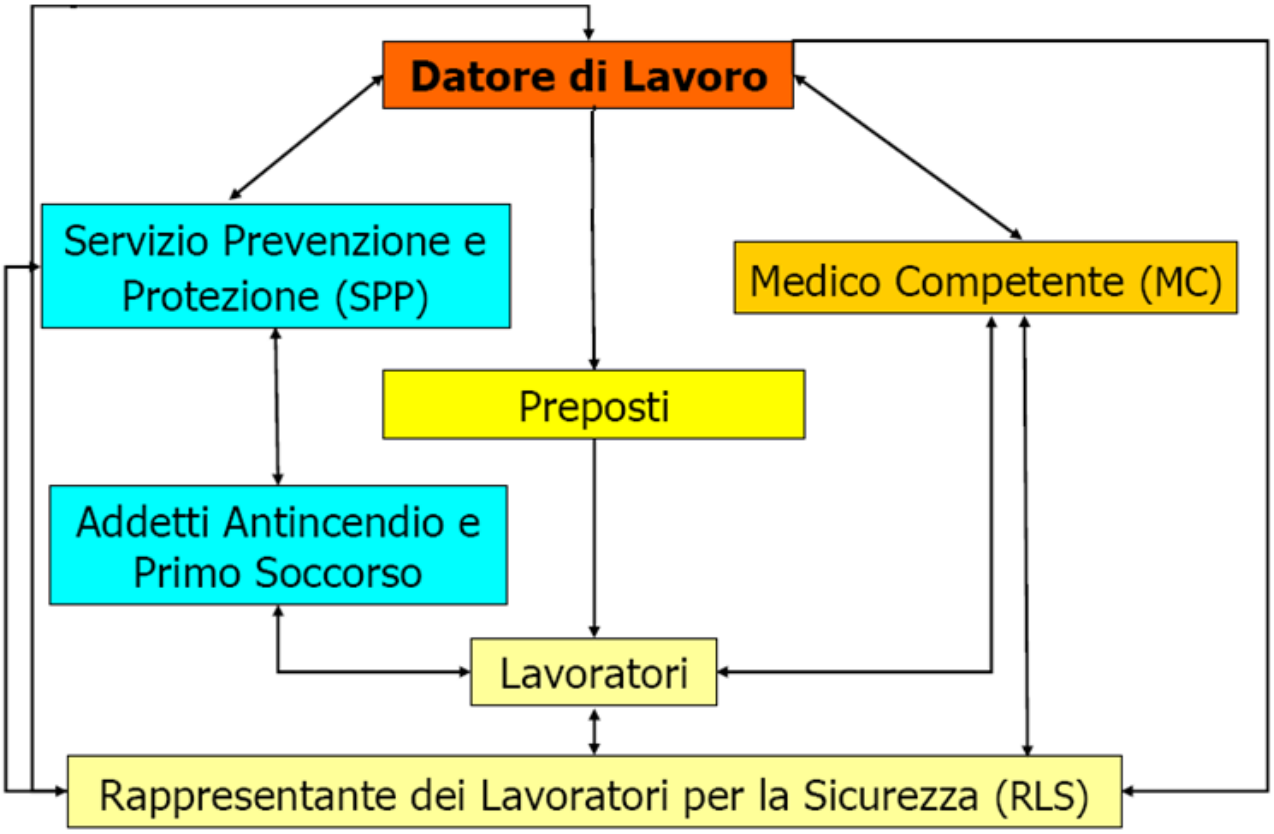
a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere *c)* e *d)*, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera *f)* per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Nel caso di svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

1.3. ORGANIZZAZIONE PER LA PREVENZIONE

1.3.1. Schema esemplificativo



1.3.2. Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D.Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione ed ha fornito al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente, quando presente, informazioni in merito a:

a) la natura dei rischi;
b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
d) i dati di cui al comma 1, lettera r del D.Lgs. 81/08 e quelli relativi alle malattie professionali;
e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

1.3.2.1. Compiti del servizio di prevenzione e protezione

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;

b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;
c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.
I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La valutazione del rischio è stata effettuata anche nel rispetto della seguente normativa (elenco non esaustivo):

- ✓ *Orientamenti CE riguardo alla valutazione dei rischi sul lavoro.*
- ✓ *Linee guida ISPESL per la valutazione del rischio: applicazione agli uffici amministrativi della pubblica amministrazione, delle imprese e delle aziende private;*
- ✓ *DPR 27 04 55 n° 547 (suppl. G.U. n° 158 del 12 07 55) contenente norme generali di prevenzione infortuni (successivamente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*
- ✓ *DPR 7 01 56 n° 164 (suppl. G.U. n° 78 del 31 03 56) contenente norme di prevenzione infortuni nelle costruzioni edili (successivamente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*
- ✓ *DPR 19 03 56 n° 303 (suppl. G.U. n° 105 del 30 04 56) contenente norme generali di igiene del lavoro (successivamente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*
- ✓ *Legge 1 03 68 n° 186; disposizioni concernenti l'approvazione di materiali, apparecchiature, loro installazione e impianti elettrici ed elettronici.*
- ✓ *D.M. 20 12 68; riconoscimento ed efficacia dell'isolamento per apparecchi ed utensili elettrici mobili.*
- ✓ *Decreto Ministeriale 18/12/1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica".*
- ✓ *Circolare 20 01 82 n° 13/82 del Ministero del Lavoro contenente norme sulle cinture e reti di protezione dell'allegato I e II.*
- ✓ *Legge 5 03 90 n° 46 (G.U. del 12 03 90); contenente norme di sicurezza degli impianti.*
- ✓ *Decreto Legislativo 15 08 91 n° 277 contenente norme per la sicurezza dei lavoratori sui rischi derivanti da esposizione a rumore, piombo e amianto (successivamente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*
- ✓ *Decreto Ministeriale 26/08/1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica".*
- ✓ *Decreto Legislativo 19 09 94 n° 626 (G.U. del 12 11 94) riguardante il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro (successivamente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*
- ✓ *Decreto Legislativo 19 12 94 n° 758 (G.U. del 26 01 95) riguardante la modifica sanzionatoria.*
- ✓ *Decreto Legislativo 18 03 96 n° 242 contenente disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 19 09 94 n° 626 (concernente il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro) e successive modifiche e integrazioni (successivamente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*
- ✓ *Linee guida di Titolo I, Documento n. 1 "La valutazione per il controllo dei rischi", Coordinamento Tecnico per la prevenzione degli Assessorati alla Sanità delle Regioni e delle province Autonome di Trento e Bolzano (1995).*
- ✓ *D. Lgs. n. 493/1996 "Prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro" (successivamente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*

- ✓ *Decreto Legislativo 14 agosto 1996 n° 494 (riguardante la sicurezza nei cantieri temporanei e mobili) e successive modifiche e integrazioni (successivamente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*
- ✓ *D.M. 10/03/1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro".*
- ✓ *D.M. n. 382 del 10 03 98 "Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze negli istituti ed educazione di ogni ordine e grado, ai fini delle norme contenute nel decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modifiche ed integrazioni.*
- ✓ *D.P.R. n. 554/1999 (Regolamento di attuazione L. 109/94).*
- ✓ *Circolare n. 119 del 29/04/1999 "Decreto Legislativo 626/04 e successive modificazioni ed integrazioni – Dm 382/98: Sicurezza nei luoghi di lavoro – Indicazioni attuative. 95"*
- ✓ *D.P.R. n. 34/2000 (Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici).*
- ✓ *D.M. n. 145/2000 (Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni).*
- ✓ *D.M. 15 luglio 2003, n. 388 (Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni)*
- ✓ *Decreto Legislativo 02 02 2002 n° 25 contenente l'attuazione delle Direttive sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici durante il lavoro (successivamente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*
- ✓ *Legge n. 123 del 3 agosto 2007 "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia" (successivamente parzialmente abrogato e sostituito dal D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).*
- ✓ *D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro"*
- ✓ *Art. 2087 del C.C. "Tutela delle condizioni di lavoro", che è la piena espressione del principio generale, stabilito dalla Costituzione, per quanto riguarda gli ambienti di lavoro: "L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa tutte le misure che, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità dei prestatori di lavoro".*

1.4. APPROCCIO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

1.4.1. Premessa

La "valutazione del rischio", così come è previsto dall'articolo 17, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/2008, va intesa come l'insieme di tutte quelle operazioni che vengono svolte per pervenire alla individuazione ed una stima del rischio di esposizione ai pericoli per la salute e la sicurezza del personale, in relazione allo svolgimento delle attività lavorative, al fine di programmare ed attuare gli eventuali interventi di prevenzione e di protezione per conseguire l'obiettivo della eliminazione o, quando questo non è possibile, della riduzione del rischio.
La valutazione dei rischi è stata effettuata prioritariamente nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro ed ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, le lavoratrici in stato di gravidanza, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.

1.4.2. Fasi operative per la valutazione dei rischi e la stesura del documento

Ai fini operativi la valutazione è stata articolata per le seguenti fasi:

- identificazione dei fattori di rischio
- identificazione dei lavoratori esposti
- stima dell'entità delle esposizioni in base a:
  - stima della gravità degli effetti che ne possono derivare
  - stima della probabilità che tali effetti si manifestino
- verifica della disponibilità di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre l'esposizione e/o il numero di esposti
- verifica dell'applicabilità di tali misure
- definizione di un piano/programma per la messa in atto delle misure individuate
- redazione del documento
- verifica dell'idoneità delle misure in atto
- definizione di tempi e modi per la verifica e/o l'aggiornamento della valutazione

1.4.2.1. Identificazione dei fattori di rischio

L'identificazione dei fattori di rischio sarà 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, concorrono all'effettuazione della stessa valutazione: Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, Medico competente, altre figure che possono essere utilmente consultate nel merito (lavoratori, preposti, dirigenti...).

1.4.2.2. Identificazione dei rischi relativi a violazioni di norma

La valutazione dei rischi è stata preliminarmente eseguita attraverso un confronto della situazione riscontrata con i principi generali della sicurezza, dell'igiene e della salute nei luoghi di lavoro (leggi e normative applicabili e buona tecnica prevenzionistica).
Principale scopo di tale valutazione non è da ritenersi la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, che rappresenta un obbligo ineludibile, ma la ricerca di tutti quei rischi residui che nonostante l'applicazione delle normative specifiche rimangono in essere.

1.4.2.3. Identificazione dei rischi derivanti all'ambiente di lavoro

Questa fase operativa è stata eseguita provvedendo ad una accurata ricognizione dei luoghi di lavoro analizzando i seguenti aspetti fondamentali:

- destinazione del luogo di lavoro (laboratorio, aula, ufficio, magazzino, ecc.);
- caratteristiche strutturali del luogo di lavoro
  - sicurezza e salubrità dell'edificio (struttura, illuminazione, ventilazione, microclima, affollamento etc.)
  - rispondenza dell'edificio alla normativa di prevenzione incendi
  - rispondenza dell'edificio alla normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche
  - sicurezza elettrica
  - sicurezza dell'impianto termico
  - sicurezza degli impianti di adduzione e distribuzione gas
  - sicurezza degli impianti di sollevamento
- documentazione e certificazioni relative alle norme vigenti per l'edificio ed i relativi impianti tecnologici tramite:
  - verifica della presenza o meno della documentazione
  - sopralluogo e verifica di quanto certificato

Per questa fase non è stato attribuito un valore al rischio legato alla assenza o incompletezza di documentazione, in quanto l'eventuale situazione di pericolo non è direttamente connessa all'assenza di certificazioni.
Il relativo valore di rischio è stato attribuito, quando possibile, in sede di esame dei vari componenti oggetto delle certificazioni e in base alla situazione realmente verificata. L'assenza o incompletezza di documentazione e certificati obbligatori per legge è, però, una carenza che richiede intervento immediato e pertanto, nel piano di prevenzione, gli è stato attribuito il valore più elevato in relazione alla tempistica.
Essendo questa sezione legata agli aspetti strutturali dell'edificio, nella successiva sezione sono stati considerati esposti, agli eventuali rischi individuati, tutti i lavoratori presenti, le ditte esterne e l'utenza.

1.4.2.4. Identificazione dei rischi derivanti dalle attività lavorative

Al fine di una maggiore aderenza alle reali condizioni di lavoro, la valutazione è stata fatta precedere da una ricognizione circa le caratteristiche dell'attività lavorativa con particolare riferimento all'esistenza di attività di servizio (pulizia, manutenzione) od occasionali (guasti), senza trascurare le prestazioni eventualmente erogate dai lavoratori all'esterno dell'abituale luogo di lavoro (visite guidate, viaggi d'istruzione) e la possibilità di presenza sul luogo di lavoro di dipendenti di altre aziende che svolgono attività sussidiarie o di utenti.
L'identificazione dei di fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa è stata effettuata con un'analisi di:

- lavorazioni con rischi specifici
- elenco delle sostanze prodotte o utilizzate e relative schede di sicurezza
- registro delle manutenzioni ordinarie e straordinarie
- denunce INAIL su casi di malattie professionali
- dati sugli infortuni
- risultati collettivi anonimi di controlli sanitari periodici
- procedure di lavoro scritte
- elenco e caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori
- contributi ed esperienze dei lavoratori e dei preposti

1.4.2.5. Individuazione dei lavoratori esposti

In relazione alle situazioni pericolose messe in luce dalla prima fase della valutazione, si evidenzierà il numero dei lavoratori che è possibilmente esposto ai fattori di rischio,

individualmente o come gruppo omogeneo.
I lavoratori esposti sono identificati nominalmente, sia in funzione della eventuale segnalazione al medico competente per gli adempimenti in merito alla sorveglianza sanitaria, sia per la programmazione dei successivi interventi di informazione/formazione.
L'identificazione dei lavoratori esposti non potrà prescindere dalla rilevazione delle effettive modalità di lavoro; a tale fine ci si è avvalsi di modalità partecipative (coinvolgimento lavoratori, RLS) nella raccolta delle informazioni in merito.

1.4.2.6. Tecnica ricognitiva

Come strumento di rilevazione sono state predisposte apposite liste di controllo consistenti in un elenco strutturato di elementi da indagare. Le liste di controllo fanno riferimento ai Fattori di Rischio indicati dalle linee guida per la valutazione dei rischi, elaborate dall'ISPESL e sono state redatte sulla base della normativa vigente e degli standard internazionali di buona tecnica, integrandole, ove possibile, con indicazioni derivanti dal buon senso ingegneristico.
Le liste di controllo, caratterizzate da:

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

Tali liste di controllo non hanno la pretesa di essere esaustive ma sono espressamente concepite come un agile strumento di ricognizione per consentire la rapida sovrapposizione delle principali caratteristiche dei luoghi di lavoro e delle attività che si svolgono nell'ambito dell'Azienda e pervenire ad una rapida evidenziazione delle tipologie di pericolo e della loro localizzazione.
Le relative schede, costantemente aggiornate, anche attraverso le segnalazioni provenienti dai lavoratori, permettono una costante verifica del mantenimento delle condizioni di sicurezza ed il loro miglioramento.

1.5. MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Per individuare il criterio di rappresentazione più efficace si è tenuto conto dei seguenti input di partenza:

- questa valutazione del rischio deve essere uno strumento di facile lettura e aperto a successivi aggiornamenti;
- deve essere organizzata in modo che ogni soggetto coinvolto possa individuare facilmente il proprio ruolo e i propri compiti nelle attività previste.
- deve consentire al datore di lavoro committente di estrapolare chiaramente gli interventi di propria competenza e di valutarne l'urgenza;

Al fine di assolvere all'obbligo valutativo, non essendo indicato alcun metodo, è stata utilizzata di seguito una metodologia che ricalca quella definita dalla Commissione Consultiva istituita presso il Ministero del lavoro per gli adempimenti documentali delle piccole e medie imprese.

1.5.1. Stima della entità dei rischi

Definito il **pericolo** come la potenzialità di una qualsiasi entità a provocare un danno (per esempio un pavimento scivoloso) ed il **rischio** come la probabilità che si verifichi un evento dannoso (qualcuno potrebbe scivolare) associata alle dimensioni del danno stesso (contusione, frattura, ecc.), per una stima oggettiva del rischio si è fatto riferimento ad una correlazione tra la probabilità di accadimento e la gravità del danno. Questa considerazione può essere espressa dalla formula:

$$R = P \times D$$

in cui il Rischio (R) è il risultato del prodotto fra le probabilità (P) che il pericolo individuato possa

arrecare un danno al lavoratore e la possibile entità del danno stesso (D).
Per definire la probabilità di accadimento ci si è avvalsi di apposite scale numeriche con valori da 1 a 4 con i significati appresso descritti.

1.5.1.1. Modalità generale - Matrice 4x4

Probabilità: Fa riferimento all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e il danno ipotizzato, all'esistenza di dati statistici inerenti le attività sia a livello di comparto che di azienda ed al livello di sorpresa che l'evento provocherebbe in chi è direttamente coinvolto nell'attività lavorativa.
Nel calcolo delle probabilità si è tenuto conto sia del numero dei lavoratori esposti che della frequenza di esposizione (tempo o reiterazione delle situazioni):

Scala delle probabilità

valore	definizione	Significato della definizione
1	Improbabile	• Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili • Non si sono mai verificati fatti analoghi • Il suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	• Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e poco probabili • Si sono verificati pochi fatti analoghi • Il suo verificarsi susciterebbe sorpresa • Ipotizzabile, ma senza una correlazione automatica e diretta situazione-danno
3	Probabile	• Si sono verificati altri fatti analoghi • Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa • Correlazione tra la situazione ed il verificarsi del danno possibile ma non certa
4	Molto probabile	• Si sono verificati altri fatti analoghi • La correlazione fra la situazione ed il danno è certa, automatica e diretta

Danno: effetto possibile causato dall'esposizione a fattori di rischio connessi all'attività lavorativa. Chiama in causa la competenza di tipo sanitario e fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno del danno. L'entità del danno sarà valutata secondo la seguente scala di valori:

Scala del danno

valore	definizione	Significato della definizione
1	Lieve	danno lieve (abrasioni, piccole ferite, malore) risolvibile nel posto di lavoro
2	Medio	ferite/malattie di modesta entità, non risolvibile nel posto di lavoro ma non comportante assenza dal lavoro
3	Grave	ferite/malattie gravi (fratture, debilitazioni gravi, ipoacusie) con inabilità parzialmente invalidante;
4	Molto grave	Trama o malattia con esiti mortali Trauma o malattia con esiti invalidanti

Rischio: probabilità che sia raggiunto un livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un pericolo da parte di un lavoratore.

Nella tabella seguente sono indicate le diverse combinazioni (PxD) tra il danno e le probabilità che lo stesso possa verificarsi (stima del rischio).

scala del danno (D)				
	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	scala della probabilità (P)			

Dalla combinazione dei due fattori si è quindi ricavata l'entità del rischio, con gradualità:

IRRILEVANTE	BASSO	MEDIO	ALTO

1.5.1.2. Modalità di valutazione per rischi specifici

La modalità valutativa adottata in generale, (sistema a matrice 4x4), può non rivelarsi sufficiente allorquando sia esplicitamente previsto dalla normativa un criterio di valutazione più specifico.
Tale situazione si concretizza per alcuni rischi specifici.

- Rumore
- Vibrazioni
- Sostanze pericolose (agenti chimici)
- Movimentazione manuale dei carichi/Movimenti ripetitivi
- Videoterminali
- Agenti cancerogeni e mutageni/Amianto
- Incendio
- Esplosione
- Agenti biologici
- Radiazioni non ionizzanti - Radon
- Radiazioni ionizzanti
- Radiazioni ottiche artificiali
- Radiazioni elettromagnetiche
- Stress lavoro-correlato
- Maternità
- Differenze di genere, età e provenienza

1.5.1.3. Programmazione delle misure di prevenzione e protezione

Per definire il programma di attuazione delle misure di protezione e di prevenzione, sono stati utilizzati i seguenti principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- Eliminazione dei rischi alla fonte sostituendo ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno
- Riduzione dei rischi alla fonte con misure tecniche
- Riduzione dell'esposizione dei lavoratori con misure organizzative

- Adeguamento al progresso tecnico;
- Adozione di mezzi di protezione collettivi piuttosto che individuali
- Messa a disposizione di dispositivi di protezione individuale
- Formazione ed informazione dei lavoratori
- Sorveglianza sanitaria
- Mantenimento e miglioramento del livello di protezione.

Livello di	Azione da intraprendere	Scala di tempo
IRRILEVANTE	Instaurare un sistema di monitoraggio che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza	Situazione da monitorare
BASSO	Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare la efficacia delle azioni preventivate. Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario	Da realizzare entro 1 anno
MEDIO	Intervenire al più presto sulla fonte di rischio, provvedendo ad eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili Predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media.	Da realizzare entro 1/3 mesi
ALTO	Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio, provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili.	Da realizzare immediatamente

La tempistica per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione viene riportata, nella sezione indicante le misure specifiche di prevenzione, già suddivisa in interventi a: **Breve**, **Medio** e **Lungo temine**, rispettivamente per le situazioni di rischio: **alto**, **medio** e **basso**.
Le eventuali misure sostitutive, riferite ai fattori di rischio derivanti da aspetti strutturali e manutentivi e la cui competenza risolutiva è a carico dell'Ente Locale tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile, vanno invece adottate immediatamente.

1.6. ANALISI DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

Per la valutazione dei rischi si è proceduto preliminarmente alla individuazione delle attività lavorative presenti.

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate:
- ✓ Macchine ed attrezzature impiegate
- ✓ Sostanze e preparati chimici impiegati

Ad ogni singola attività svolta sono stati attribuiti i fattori di rischio:
- ✓ 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.

Qui di seguito sono riportate i raggruppamenti presenti in azienda suddivisi nelle diverse attività svolte.

DIREZIONE E SEGRETERIA

Attività	**Lavoratori Addetti**
Lavori d'ufficio	DSGA - Assistente Amministrativo
Lavori in archivio	DSGA - Assistente Amministrativo
Riproduzione e stampa	DSGA - Assistente Amministrativo

DIDATTICA

Attività	**Lavoratori Addetti**
Didattica in aula	Docente - Allievo
Didattica in laboratorio multimediale	Docente - Allievo
Didattica in laboratorio di arti visive	Docente - Allievo
Didattica in palestra	Docente - Allievo
Didattica in biblioteca	Docente - Allievo
Didattica in aula magna - teatro	Docente - Allievo
Didattica in sala mensa	Docente - Allievo
Didattica all'aperto	Docente - Allievo

AUSILIARIA

Attività	**Lavoratori Addetti**
Accoglienza e vigilanza allievi	Collaboratore Scolastico
Pulizia locali	Collaboratore Scolastico
Movimentazione carichi	Collaboratore Scolastico
Stampa e duplicazione	Collaboratore Scolastico
Minuta manutenzione	Collaboratore Scolastico

1.6.1. Lavori d'ufficio

Descrizione attività

Trattasi dei lavori tipici della direzione e della segreteria dell'Istituzione Scolastica, sia per quanto riguarda gli aspetti amministrativi e contabili che quelli relativi alla gestione del personale.
L'attività comporta anche l'attuazione dei rapporti con l'utenza e con i fornitori di prodotti e servizi sussidiari all'attività scolastica.

Attività svolte

Rapporti relazionali interni ed esterni
Rapporto col personale e servizi
Attività generica di ufficio
Circolazione interna ed esterna all'istituto
Gestione del personale e dei servizi

Macchine ed Attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
• Personal computer • Stampante • Calcolatrice • Spillatrice • Timbri • Taglierina • Telefono/fax • Fotocopiatrice • Attrezzi manuali d'ufficio di uso comune	• Toner • Inchiostri • Polveri

1.6.2. Attività didattica in aula

Descrizione attività

L'attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche svolte dal docente che si avvale di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa.
Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento delle attività.

Attività svolte

Organizzazione e svolgimento attività didattiche
Svolgimento lezioni
Svolgimento attività specifica di laboratorio
Esercizi ginnici
Rapporti relazionali
Vigilanza alunni
Circolazione interna ed esterna all'istituto

Macchine ed Attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
• Computer • Lavagna (in ardesia, plastificata etc.) • Lavagna luminosa • Strumenti di uso comune per svolgere le attività didattiche (gessi, pennarelli, penne, libri, quaderni, ecc.)	• Polveri (Gessi)

1.6.3. Attività didattica laboratorio multimediale

Descrizione attività

Trattasi delle attività didattiche di un laboratorio informatico scolastico o in una aula multimediale per l'apprendimento di lingue.

Attività svolte

- Organizzazione e svolgimento attività didattiche
- Svolgimento attività specifica di laboratorio
- Circolazione interna all'istituto
- Vigilanza alunni

Macchine ed Attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate

• Stampante • Personal computer • Plotter • Videoproiettori • Cuffie	• Inchiostri • Toner

1.6.4. Attività didattica in laboratorio di arti visive

Descrizione attività	
L'attività viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività da svolgere. È previsto lo svolgimento di attività sperimentali come disegno, grafica, collage, ceramica	
Attività svolte	
• Organizzazione e svolgimento attività didattiche • Svolgimento attività sperimentale di arti visive • Circolazione interna all'istituto • Vigilanza alunni	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Forno per la ceramica • Attrezzi manuali ad uso artistico • Utensili elettrici portatili	

1.6.5. Attività didattica in palestra

Descrizione attività	
L'attività ginnica viene svolta nelle palestre o in alcuni casi nei giardini o nei campi sportivi di proprietà dell'istituto, questo tipo di attività svolta dagli alunni è seguita da docenti che hanno una formazione specifica. In alcune occasioni la palestra può essere utilizzata dagli alunni per attività agonistiche studentesche.	
Attività svolte	
• Organizzazione e svolgimento attività ginniche • Circolazione interna all'istituto • Vigilanza alunni	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Attrezzatura di palestra in genere • Pertiche - Funi - Pesi • Cavalletti ginnici - Pedane	

1.6.6. Attività in biblioteca

Descrizione attività	
Trattasi delle attività connesse alla gestione del servizio biblioteca ed al suo utilizzo da parte del personale e dell'utenza scolastica. Nell'attività possono essere impiegati lavoratori con incarico specifico e possono essere esposti, singolarmente o nell'insieme del gruppo classe gli allievi	
Attività svolte	
• Circolazione interna all'istituto • Vigilanza alunni • Attività didattica	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Scala manuale • Ciclostile • Stampante • Personal computer • Spillatrice • Videoproiettori	• Inchiostri • Toner • Polveri

1.6.7. Attività in aula magna/teatro

Descrizione attività	
Si tratta di attività culturali a scopo didattico e non, come recite, conferenze, seminari o riunioni. I diversi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza da microfoni, amplificatori, strumenti musicali, arredi per scenografie etc. Nel complesso tutte queste attività prevedono a volte la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto.	
Attività svolte	
• Circolazione interna all'istituto • Vigilanza alunni • Attività didattica	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Lavagna luminosa • Videoproiettore • Microfono e amplificatore • Strumenti di uso comune per le diverse attività	

1.6.8. Attività di assistenza alla refezione

Descrizione attività	
Trattasi di attività che prevede il consumo dei pasti da parte degli alunni presenti nella scuola e del personale docente e non che svolge attività di vigilanza.	
Attività svolte	
• Sorveglianza alunni	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Carrelli • Posateria	

1.6.9. Attività ricreativa in aula ed all'aperto

Descrizione attività	
Consiste nella pausa di ricreazione durante la quale si utilizzano le attrezzature presenti, in giochi di gruppo, nonché in attività didattiche. I docenti o altro personale scolastico sono tenuti al controllo degli allievi, durante l'attività.	
Attività svolte	
• Circolazione interna ed esterna all'istituto • Vigilanza alunni	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Altalene, Scivoli, Giostre girevoli ed • Attrezzi vari da gioco	

1.6.10. Attività di Accompagnamento allievi in uscite didattiche, viaggi d'istruzione

Descrizione attività	
Consiste nello svolgimento di uscite didattiche e di viaggi di istruzione, con utilizzo di mezzi di trasporto pubblico. L'attività può anche essere legata allo spostamento di gruppi classe per accedere ai laboratori, teatri o palestre quando sono esterni all'edificio scolastico.	
Attività svolte	
• Circolazione interna ed esterna all'istituto • Vigilanza alunni	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Mezzi di trasporto pubblico	

1.6.11. Attività di accoglienza e vigilanza allievi

Descrizione attività	
Consiste nell'attività di controllo degli accessi, di prima accoglienza degli allievi e dei genitori e di quanti accedono all'Istituzione Scolastica e di sussidio nella vigilanza sugli allievi.	
Attività svolte	
• Circolazione interna all'istituto • Vigilanza alunni • Rapporti con l'utenza • Rapporti con fornitori	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Citofono • Telefono	

1.6.12. Attività di pulizia locali e servizi igienici

Descrizione attività	
Consiste nella pulizia e disinfezione dei locali dell'edificio e delle relative pertinenze esterne, compresi: pavimenti, pareti e le apparecchiature igienico-sanitarie presenti nei bagni. L'attività, quando esistono appalti esterni per le pulizie, si sostanzia nel ripristino immediato delle eventuali situazioni di deterioramento igienico/sanitario dei locali.	
Attività svolte	
• Pulizia • Detersione e disinfezione • Riassetto locali	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• secchio • scopa • aspirapolvere • lavapavimenti • flaconi vaporizzatori • carrello di servizio • scala manuale	• detergente • disinfettante • disincrostante • candeggiante con ipoclorito di sodio

1.6.13. Attività di movimentazione carichi

Descrizione attività	
Consiste nelle operazioni di movimentazione di arredi scolastici, in prevalenza di peso contenuto (banchi e sedie) per la predisposizione di locali ad uso didattico e lo svolgimento delle attività di pulizia. La movimentazione è significativa anche nell'assistenza ad allievi portatori di disabilità motoria	
Attività svolte	
• Movimentazione carichi	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Carrello • Scala manuale	

1.6.14. Attività di stampa e duplicazione

Descrizione attività	
Consiste nelle operazioni di sussidio ai docenti per la duplicazione di documentazione ad uso didattico	
Attività svolte	
• Copia documenti	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Fotocopiatrice • Ciclostile	• Toner

1.6.15. Attività di minuta manutenzione

Descrizione attività	
Consiste nelle operazioni di piccola manutenzione: riparazione di arredi scolastici e di piccoli interventi manutentivi nell'immobile e nelle relative pertinenze esterne.	
Attività svolte	
• Piccole riparazioni • Operazioni manutentive semplici	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
• Attrezzi manuali di uso comune (martello, pinze, seghetto ecc.) • Attrezzature elettriche di uso comune (trapano, avvitatore ecc.) • Scala manuale	• Collanti • Disincrostanti

1.7. ANALISI DELL'AMBIENTE DI LAVORO

La valutazione dei rischi effettuata con la metodologia descritta ha evidenziato che le caratteristiche strutturali e manutentive dell'ambiente di lavoro non sono sempre rispondenti alle norme di igiene e sicurezza sul lavoro, con la presenza di rischi connessi a tale situazione.
Come noto l'Art. 18 comma 3 del D. Lgs. 81/2008 stabilisce che, nelle Istituzioni scolastiche, gli interventi strutturali e manutentivi necessari per l'adeguamento alle norme di igiene e sicurezza sul lavoro sono di competenza dell'Amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile.

Le conseguenti misure di prevenzione e protezione, necessarie per eliminare o ridurre i rischi rilevati e che vengono compiutamente indicate nel documento denominato "Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi con il Piano degli Interventi di Adeguamento", non sono tutte a carico del Datore di lavoro che, comunque, in attesa degli interventi strutturali e manutentivi oltre alla relativa richiesta d'intervento, deve adottare misure alternative di prevenzione e protezione che garantiscano un livello di sicurezza equivalente.

Al fine di rispettare i disposti normativi, ed assicurare una efficace protezione e prevenzione dai rischi correlati alle situazioni strutturali e manutentive pericolose o non rispondenti alle norme di buona tecnica, per le situazioni che possono rappresentare un rischio per i lavoratori e gli allievi, vengono previste le seguenti misure sostitutive:

Norme generali relative ai luoghi di lavoro
- ✓ Segnalare idoneamente le condizioni di pericolo
- ✓ Spostare il personale e gli alunni dalle aree a rischio
- ✓ Installare ulteriore segnaletica

Adeguatezza degli impianti elettrici
- ✓ Provvedere al sezionamento degli impianti
- ✓ Inibire l'uso di aree, macchine ed attrezzature a rischio
- ✓ Verificare periodicamente la funzionalità degli interruttori differenziali
- ✓ Installare ulteriore segnaletica
- ✓ Provvedere a specifica formazione ed informazione relativamente al rischio elettrico

Prevenzione incendio
Gli interventi sostitutivi sono compiutamente descritti nella sezione relativa alla specifica valutazione del rischio di incendio ed alle conseguenti misure di prevenzione

1.8. INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE

L'individuazione degli esposti è stata fatta accorpando il personale per grandi gruppi omogenei che, nello specifico, corrispondono al profilo professionale ed alle mansioni esplicate dal personale nella loro attività lavorativa.
Nell'individuazione sono stati compresi anche gli allievi che, ai sensi dell'Art. 1 c. 1 del D. Lgs. 81/2008, sono equiparati ai lavoratori, nei casi in cui facciano uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali e limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazione o ai laboratori in questione.
La metodologia prende in considerazione il rapporto tra pericolo ed operatore, individuando i rischi connessi a ciascuna operazione. Essa infatti costituisce l'approccio complementare all'analisi per aree per individuare i pericoli, i danni ed i rischi. L'analisi delle mansioni è stata svolta utilizzando le seguenti definizioni:

mansione = insieme delle attività svolte da un operatore

attività = insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo

attività unitaria = ciascuna delle azioni singole

gruppo omogeneo = gruppi di lavoratori che effettuano le stesse mansioni

Come sopra indicato, ogni mansione comprende in generale diverse attività svolte nel suo ambito. Si è, dunque, proceduto ad una prima definizione delle mansioni, con successiva suddivisione delle mansioni in attività e di queste in attività unitarie; tale frammentazione permette di analizzare meglio i rischi d'ogni singola attività unitaria, permettendo così di raggiungere un elevato grado di analisi nella valutazione dei rischi.
Ai fini dell'analisi di rischio insito nelle attività svolte dal personale dipendente, sono state individuate e definite le seguenti mansioni:

1. Capo d'Istituto
2. Responsabile Amministrativo / Addetto all'amministrazione
3. Personale ausiliario - Collaboratore scolastico
4. Docente
5. Docente di educazione fisica
6. Docente di Sostegno, dell'Infanzia o del Primo Ciclo della Primaria
7. Alunno / Studente

Ognuna delle mansioni individuate corrisponde altresì a determinate aree di lavoro e ad essa si associano quindi anche i rischi che discendono dalla strutturazione dell'ambiente e dalla sua organizzazione interna.

PROCEDURE E METODI DI ANALISI
Per ognuna delle attività unitarie, identificate nella definizione delle mansioni, sono stati individuati tutti i potenziali pericoli. Per ciascun pericolo riconosciuto si è provveduto ad identificarne le cause, mentre per *ogni* scenario incidentale si sono valutate le possibili conseguenze. In questa valutazione, che non può che essere relativamente soggettiva, sono state successivamente considerate tutte le azioni, sia tecniche sia procedurali ed organizzative, in atto per la prevenzione e la protezione dei lavoratori.
Come dettagliato nel paragrafo dedicato ai criteri e metodologia adottati, la valutazione dei rischi prevede che si arrivi ad un dimensionamento del singolo rischio individuato. Tale dimensionamento viene fatto prendendo in considerazione i due elementi che lo caratterizzano: la probabilità che si verifichi l'evento considerato e la gravità delle prevedibili conseguenze.

a) tipologie di pericolo/rischi contenuto (fisico/meccanico, fisico/termico, elettrico, chimico, ecc.);
b) protezioni presenti, DPI prescritti, istruzioni scritte/addestramento;
c) cause capaci di tradurre il pericolo in rischio: danno con una certa probabilità (attrezzature difettose, protezioni meccaniche, protezioni deficitarie, DPI non usati, attività non procedurata, procedura non seguita, mancanza di attenzione, improvvisa deficienza fisica).

Effettuata la valutazione di cui sopra è possibile esprimere un giudizio sul rischio, identificando:

tipologia dei rischi: traumi meccanici, traumi termici, rischi elettrici, rischi da agenti chimici/gas/aerosol, rischi da agenti chimici liquidi, rischi da agenti biologici.
gravità del danno: espressa con i criteri riportati in precedenza, individuando la gravità con valori da 1 a 4.
probabilità del danno: espressa con i criteri riportati in precedenza, individuando la gravità con valori da 1 a 4.
rischio: ricavato secondo l'espressione: probabilità x gravità

Per la spiegazione del sistema utilizzato vedere la matrice 4x4 presentata nel paragrafo 4.2.1.1.

Nei paragrafi seguenti vengono presentate delle schede in cui sono sintetizzati gli aspetti principali dell'analisi di rischio per mansione.

Per ognuna delle mansioni individuate viene proposta una schematica descrizione che contiene i seguenti elementi:

- ✓ descrizione delle attività;
- ✓ impianti, macchine, attrezzature e utensili utilizzati;
- ✓ condizioni di rischio (sicurezza ed igiene del lavoro);
- ✓ dispositivi di protezione individuale utilizzati;
- ✓ sorveglianza sanitaria.

- Capo d'Istituto

Tipologia attività	Attività unitaria	Tipologia incidentale	Rischio rilevato		
			Probabilità	Gravità	Rischio
Attività amministrative	Rapporti con l'amministrazione centrale	Sforzo vocale	2	2	4
	Gestione personale e servizi	Stress	1	2	2
Attività relazionali	Rapporti con l'amministrazione centrale	Sforzo vocale	2	2	4
	Rapporto con docenti, genitori e alunni	Stress	1	2	2
Attività d'ufficio		Inciampamento (1)	1	1	1
		Scivolamento (2)	1	2	2
		Sforzo vocale	1	1	1
		Uso di attrezzature (3)	1	2	2
		Ergonomia carente (4)	1	2	2
		Affaticamento visivo (5)	1	2	2

(1) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività d'ufficio; il rischio è legato alla presenza di ostacoli quali arredi, suppellettili, cavi volanti, prolunghe, ciabatte, ecc.
(2) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività d'ufficio; il rischio è legato allo stato di pulizia (ad esempio cera) o alla rugosità delle superfici calpestabili (pavimenti e scale).
(3) Non si evidenziano rischi particolari legati all'utilizzo delle attrezzature in dotazione per lo svolgimento dell'attività direttiva (cancelleria, attrezzature elettroniche), se mantenute in buone condizioni di manutenzione.
(4) Le postazioni di lavoro sono progettate rispettando criteri di ergonomicità, tali da consentire l'assunzione di una comoda posizione da parte degli utilizzatori ed un agevole appoggio per le loro mani e le loro braccia. Queste, dove possibile, sono state inoltre disposte in modo tale da evitare fastidiosi fenomeni di riflessi e/o abbagliamenti diretti dell'operatore, soprattutto in relazione alla provenienza della luce esterna, permettendo tra l'altro una corretta disposizione dello schermo sul piano di lavoro. Tutto ciò minimizza i possibili rischi per la salute dovuti a:

- ✓ *affaticamento visivo*
- ✓ *disturbi muscolo-scheletrici*

(5) Il Dirigente Scolastico fa uso del videoterminale per tempi di lavoro abbondantemente inferiori alle venti ore settimanali. Tale impiego del VDT viene alternato con pause e/o cambiamenti di attività che permettono di evitare per quanto possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni e riducono il carico di lavoro richiesto e l'affaticamento fisico e mentale.
Considerati quindi gli esigui tempi di esposizione del Dirigente Scolastico all'uso del VDT, resta modesta la presenza di rischi per la sua vista e per i suoi occhi.

- Responsabile Amministrativo/Addetto all'amministrazione

Tipologia attività	Attività unitaria	Tipologia incidentale	Rischio rilevato		
			Probabilità	Gravità	Rischio
Attività amministrative	Rapporti con l'amministrazione centrale	Sforzo vocale	2	2	4
	Gestione personale e servizi	Stress	2	2	4
Attività relazionali	Rapporto con docenti, genitori e alunni	Sforzo vocale	1	2	2
		Stress	1	2	2
Attività d'ufficio standard		Inciampamento (1)	2	2	4
		Scivolamento (2)	1	2	2
		Elettrocuzione (3)	2	4	8
		Caduta oggetti da scaffalature (4)	1	2	2
Attività d'ufficio al videoterminale		Ergonomia carente (5)	1	2	2
		Elettrocuzione (3)	2	3	6
		Affaticamento visivo (6)	2	2	4
Attività di centralino	Smistamento telefonate	Ergonomia carente	1	1	1
	Uso di arredi d'ufficio	Elettrocuzione (3)	1	3	3
	Uso di attrezzature elettriche	Affaticamento visivo	1	1	1

(1) L'attività implica movimenti all'interno della segreteria e di altri locali (ad esempio archivi) per il reperimento di pratiche ed altra documentazione; il rischio è legato alla presenza di cavi elettrici o telefonici mal sistemati.
(2) L'attività implica movimenti all'interno della segreteria e di altri locali (ad esempio archivi) per il reperimento di pratiche ed altra documentazione; il rischio è legato allo stato di pulizia (ad esempio cera) o alla rugosità delle superfici calpestabili (pavimenti e scale).
(3) L'impianto elettrico dovrebbe disporre di idonee protezioni contro i contatti accidentali, con conduttori ed elementi sotto tensione. Non vi sono conduttori scoperti, giunzioni e prese a spina deteriorate. In particolare gli spinotti delle spine sono fissi (non svitabili) e protetti da contatti accidentali, provvisti di morsetti per serrare il conduttore e blocca-cavo. Tutto ciò minimizza la probabilità che si verifichi tale evento. Vengono però utilizzate con una certa frequenza prolunghe e ciabatte (che spesso vengono abbandonate a terra).
(4) I materiali disposti nelle scaffalature sono riposti ordinatamente ed in maniera da non comportare pericoli di cadute accidentali e/o ribaltamenti dei materiali.
(5) Le postazioni di lavoro sono progettate rispettando criteri di ergonomicità, tali da consentire l'assunzione di una comoda posizione da parte degli utilizzatori ed un agevole appoggio per le loro mani e le loro braccia. Queste, dove possibile, sono state inoltre disposte in modo tale da evitare fastidiosi fenomeni di riflessi e/o abbagliamenti diretti dell'operatore, soprattutto in relazione alla provenienza della luce esterna, permettendo

tra l'altro una corretta disposizione dello schermo sul piano di lavoro. Tutto ciò minimizza i possibili rischi per la salute dovuti a:

- ✓ *affaticamento visivo*
- ✓ *disturbi muscolo-scheletrici*

(6) Gli addetti fanno uso del videoterminale per tempi di lavoro pari a circa 3 - 4 ore al giorno. L'impiego del VDT viene alternato da pause e/o cambiamenti di attività che permettono di evitare per quanto possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni e riducono il carico di lavoro richiesto a ciascun addetto ed il loro affaticamento fisico e mentale. Considerati comunque i significativi tempi di esposizione di ciascuno degli operatori all'uso del VDT, risulta non trascurabile la presenza di rischi per la loro vista e per i loro occhi.

- ➢ Personale ausiliario / Collaboratore scolastico

Tipologia attività	Attività unitaria	Tipologia incidentale	Rischio rilevato		
			Probabilità	Gravità	Rischio
Attività di pulizia	Movimentazione manuale secchi d'acqua e prodotti di pulizia Movimentazione manuale sacchi dei rifiuti Spostamento banchi ed arredi per operazioni di pulizia Pulizia pavimenti Pulizia arredi Pulizia vetri Pulizia servizi igienici Uso di attrezzature elettriche	Inciampamento (1)	2	2	4
		Scivolamento (2)	2	2	4
		Elettrocuzione (8)	1	4	4
		Rischio chimico (4)	1	3	3
		Rischio biologico (5)	1	4	4
		Rischio posturale (6)	2	2	4
		Rischio legato a movimenti ripetuti a carico di spalle e braccia (11)	2	2	4
		Rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi (10)	2	2	4
		Caduta oggetti da scaffalature o arredi (9)	1	2	2
		Uso di attrezzature (3)	2	2	4
Attività di vigilanza	Spostamenti interni ed esterni Difesa da intrusi	Inciampamento (1)	1	1	1
		Scivolamento (2)	1	1	1
		Aggressione	1	3	3
		Rischio posturale (7)	1	2	2
Attività di centralino	Smistamento telefonate Uso di arredi d'ufficio	Ergonomia carente	1	1	1
		Elettrocuzione (8)	1	3	3

	Uso di attrezzature elettriche	Affaticamento visivo	1	1	1
Attività di fattorino	Apertura cartoni e pacchi Consegna posta e circolari all'interno dell'Istituto Spostamenti all'interno dell'Istituto	Inciampamento (1)	1	2	2
		Scivolamento (2)	1	2	2
		Caduta oggetti da scaffalature o arredi (9)	1	2	2
		Rischio posturale (7)	1	2	2

(1) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività di pulizia, effettuazione consegne e sorveglianza; il rischio è legato alla presenza di suppellettili o di cavi che possono costituire intralcio al transito.
(2) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività di pulizia, effettuazione consegne e sorveglianza; il rischio è legato allo stato di pulizia (ad esempio pavimentazione bagnata) o alla rugosità delle superfici calpestabili (pavimenti e scale).
(3) Durante le attività di pulizia gli addetti possono manipolare attrezzature per la pulizia (normalmente non in grado di nuocere o pericolose per la sicurezza dei lavoratori addetti).
(4) Durante le attività di pulizia gli addetti possono manipolare sostanze e prodotti detergenti relativamente alle necessità dell'incarico in corso. L'insorgenza di sensibilizzazioni, dermatiti o altre patologie cutanee (quali possibili intossicazioni) può avvenire a causa di un impiego errato o per concentrazioni troppo elevate del prodotto in uso. L'impiego di idonei mezzi di protezione individuale (guanti monouso, guanti impermeabili all'acqua, guanti a resistenza meccanica) minimizza l'insorgenza di tali fenomeni.
(5) Pur non essendo svolte operazioni che comportano emissioni di gas o liquidi biologici nell'ambiente, sono presenti potenziali rischi di contagio biologico le cui cause di trasmissione sono dovute principalmente alla necessità di sanificazione dei servizi igienici e all'eventualità di pulire gli alunni nei servizi igienici. Al fine di minimizzare l'esposizione a microrganismi -eventualmente sopravvissuti al trattamento preliminare di pulizia, la scuola ha provveduto ad adottare idonee misure di protezione individuale della pelle. Tali misure vengono poste in atto in aggiunta alle normali misure igieniche e preventive (finalizzate ad evitare la contaminazione di lavoratori e la propagazione degli agenti alla comunità). Ai lavoratori potenzialmente esposti sono infatti fomiti in dotazione indumenti protettivi idonei e mezzi di protezione monouso adeguati.
(6) Durante le attività di pulizia, gli addetti possono manipolare attrezzature e prodotti detergenti relativamente alle necessità dell'incarico in corso. Tali operazioni avvengono richiedendo l'applicazione di sforzi fisici modesti e non risultano essere mai pericolose per la sicurezza e salute dei lavoratori addetti.
(7) Durante lo svolgimento dell'attività di vigilanza o di consegna può verificarsi la necessità di mantenere una postura eretta o di deambulare per tempi prolungati. La natura dell'esposizione -occasionale e non sistematica-, fa comunque ritenere minima la probabilità di insorgenza di patologie a carico dell'apparato muscolo-scheletrico legate a tale fenomeno. Il personale in esame non fa uso sistematico di attrezzature munite di videoterminale.
(8) L'impianto elettrico dovrebbe disporre di idonee protezioni contro i contatti accidentali, con conduttori ed elementi sotto tensione. Non vi sono conduttori scoperti, giunzioni e prese a spina deteriorate. In particolare gli spinotti delle spine sono fissi (non svitabili) e protetti da contatti accidentali, provvisti di morsetti per serrare il conduttore e blocca-cavo. Tutto ciò minimizza la probabilità che si verifichi tale evento. Vengono però utilizzate con una certa frequenza prolunghe e ciabatte (che spesso vengono abbandonate a terra).
(9) I materiali disposti nelle scaffalature sono riposti ordinatamente ed in maniera da non comportare pericoli di cadute accidentali e/o ribaltamenti. I materiali eventualmente movimentati manualmente non hanno natura tale da comportare lesioni o contusioni di particolare entità.
(10) Durante le attività di pulizia e sistemazione dei locali, gli addetti possono trasportare, sostenere, sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare manualmente carichi di pesi differenti (mai superiori a 10 kg). Tali operazioni potrebbero richiedere l'applicazione di sforzi fisici significativi, risultando pericolose per la sicurezza e salute dei lavoratori addetti.
(11) Durante le attività di pulizia dei tavoli e dei pavimenti, agli addetti vengono richiesti sforzi di modesta entità ma ripetuti e prolungati nel tempo, che potrebbero risultare pericolosi per la salute dei lavoratori.

- Docente della Scuola Primaria, della Scuola Secondaria di Primo Grado

Tipologia attività	Attività unitaria	Tipologia incidentale	Rischio rilevato		
			Probabilità	Gravità	Rischio
Attività relazionali	Rapporto con gli alunni	Inciampamento (1)	1	2	2
		Scivolamento (2)	1	2	2
		Sforzo vocale	3	1	3
	Rapporto con i genitori	Stress	1	3	3
Attività didattico educative		Inciampamento (1)	1	2	2
		Scivolamento (2)	1	2	2
		Sforzo vocale	3	1	3
		Uso di attrezzature (3)	1	2	2
		Ergonomia carente (5)	1	2	2
		Affaticamento visivo (6)	1	1	1
		Rischio chimico (4)	1	2	2

(1) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività didattica; il rischio è legato alla presenza di ostacoli quali arredi, suppellettili, cartelle depositate sul pavimento, ecc.
(2) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività didattica; il rischio è legato allo stato di pulizia (ad esempio cera) o alla rugosità delle superfici calpestabili (pavimenti e scale).
(3) Non si evidenziano rischi particolari legati all'utilizzo delle attrezzature in dotazione durante l'attività didattica ordinaria (lavagna, materiale di cancelleria, gessetti e cimose, ecc.), né durante l'attività didattica complementare (videoterminali, audiovisivi, giocattoli, ecc.).
(4) Possono insorgere allergie da inalazione o contatto con sostanze sensibilizzanti, principalmente durante le esercitazioni di disegno, di tecnica o legate all'osservazione scientifica. La formazione e l'addestramento del personale in esame fanno ritenere tuttavia improbabile l'insorgenza di tali fenomeni, se non per cause accidentali.
(5) Le postazioni di lavoro sono generalmente progettate rispettando criteri di ergonomicità, tali da consentire l'assunzione di una comoda posizione da parte degli utilizzatori ed un agevole appoggio per le loro mani e le loro braccia. Durante lo svolgimento dell'attività didattica tuttavia può verificarsi la necessità di mantenere la postura eretta o di deambulare per tempi prolungati. La natura dell'esposizione, occasionale e non sistematica, fa comunque ritenere minima la probabilità di insorgenza di patologie a carico dell'apparato muscolo-scheletrico legate a tale fenomeno. Il personale in esame non fa uso sistematico di attrezzature munite di videoterminale.
(6) I docenti fanno uso del videoterminale per tempi di lavoro pari a circa 3 - 4 ore alla settimana. L'impiego del VDT avviene per periodi brevi; vi sono cambiamenti di attività che permettono di evitare per quanto possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni e riducono il carico di lavoro richiesto a ciascun addetto ed il loro affaticamento fisico e mentale. Considerati i limitati tempi di esposizione di ciascuno dei docenti all'uso del VDT, risulta trascurabile la presenza di rischi per la loro vista e per i loro occhi.

- Docente di educazione fisica

Tipologia attività	Attività unitaria	Tipologia incidentale	Rischio rilevato		
			Probabilità	Gravità	Rischio
Attività relazionali	Rapporto con gli alunni Rapporto con i genitori	Inciampamento (1)	1	2	2
		Scivolamento (2)	1	2	2
		Sforzo vocale	3	1	3
		Stress	1	3	3
Attività didattico educative		Inciampamento (1)	2	2	4
		Scivolamento (2)	2	2	4
		Sforzo vocale	3	1	3
		Uso di attrezzature (3)	1	2	2
		Ergonomia carente (4)	1	2	2
Attività motorie	Esercizi ginnici Attività all'aperto	Inciampamento (1)	2	2	4
		Scivolamento (2)	2	2	4
		Sforzo vocale (5)	4	1	4
		Uso di attrezzature (3)	2	2	4

(1) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività didattica; il rischio è legato alla presenza di ostacoli quali arredi, suppellettili, cartelle depositate sul pavimento, attrezzature mobili utilizzate per le lezioni di educazione fisica, ecc.
(2) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività didattica; il rischio è legato allo stato di pulizia (ad esempio cera) o alla rugosità delle superfici calpestabili (pavimenti e scale). Durante l'insegnamento dell'educazione fisica, particolare importanza ha lo stato di manutenzione e conservazione della pavimentazione della palestra.
(3) Non si evidenziano rischi particolari legati all'utilizzo delle attrezzature in dotazione durante l'attività didattica ordinaria (lavagna, materiale di cancelleria, gessetti e cimose, ecc.), mentre durante l'attività didattica complementare l'uso di attrezzi ginnici quali quadro svedese, spalliera, pedana, attrezzature portatili, può comportare un maggior rischio di contusioni o traumi legati allo svolgimento dell'attività fisica.
(4) Le postazioni di lavoro sono generalmente progettate rispettando criteri di ergonomicità, tali da consentire l'assunzione di una comoda posizione da parte degli utilizzatori ed un agevole appoggio per le loro mani e le loro braccia, Durante lo svolgimento dell'attività didattica tuttavia può verificarsi la necessità di mantenere una postura eretta o di deambulare per tempi prolungati, La natura dell'esposizione, occasionale e non sistematica, fa comunque ritenere minima la probabilità di insorgenza di patologie a carico dell'apparato muscolo-scheletrico legate a tale fenomeno. Il personale in esame non fa uso sistematico di attrezzature munite di
videoterminale.

(5) Spesso l'acustica della palestra è tale per cui vi è notevole rimbombo; questo, unito al fatto che gli spazi in cui gli alunni si trovano sono particolarmente ampi, fa sì che venga richiesto uno sforzo vocale considerevole.

- Docente di Sostegno, dell'Infanzia o del Primo Ciclo della Primaria

Tipologia attività	Attività unitaria	Tipologia incidentale	Rischio rilevato		
			Probabilità	Gravità	Rischio
Attività relazionali	Rapporto con gli alunni Rapporto con i genitori	Inciampamento (1)	2	2	4
		Scivolamento (2)	2	2	4
		Sforzo vocale	3	1	3
		Stress	2	3	6
Attività didattico educative e ricreative	Pulizia degli alunni	Inciampamento (1)	3	2	6
		Scivolamento (2)	2	2	4
		Sforzo vocale	3	1	3
		Uso di attrezzature (3)	1	2	2
		Ergonomia carente (4)	2	3	6
		Rischio posturale (6)	2	2	4
		Rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi (7)	2	2	4
		Rischio biologico (5)	1	4	4
Attività manuali	Attività all'interno Attività all'aperto	Inciampamento (1)	2	2	4
		Scivolamento (2)	2	2	4
		Sforzo vocale	4	1	4
		Uso di attrezzature (3)	1	2	2

(1) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività didattica; il rischio è legato alla presenza di ostacoli quali arredi, suppellettili, cartelle o giochi depositati sul pavimento, ecc.; in qualche caso il rischio di inciampo può essere dovuto alla presenza degli alunni che giocano o si affollano attorno all'insegnante.
(2) L'attività implica movimenti all'interno della struttura per lo svolgimento dell'attività didattica; il rischio è legato allo stato di pulizia (ad esempio cera) o alla rugosità delle superfici calpestabili (pavimenti e scale).

(3) Non si evidenziano rischi particolari legati all'utilizzo delle attrezzature in dotazione durante l'attività didattica ordinaria (lavagna, materiale di cancelleria e cartoncini, gessetti e pennarelli, materiali di recupero, ecc.), né durante l'attività didattica complementare (videoterminali, audiovisivi, giocattoli, ecc.).
(4) Le postazioni di lavoro sono generalmente progettate rispettando criteri di ergonomicità, tali da consentire l'assunzione di una comoda posizione da parte degli utilizzatori ed un agevole appoggio per le loro mani e le loro braccia. Il personale in esame non fa uso sistematico di attrezzature munite di videoterminale. I docenti fanno uso del videoterminale per tempi di lavoro pari a circa 3 - 4 ore alla settimana. L'impiego del VDT avviene per periodi brevi; vi sono cambiamenti di attività che permettono di evitare per quanto possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni e riducono il carico di lavoro richiesto a ciascun addetto ed il loro affaticamento fisico e mentale. Considerati i limitati tempi di esposizione di ciascuno dei docenti all'uso del VDT, risulta trascurabile la presenza di rischi per la loro vista e per i loro occhi.
(5) Pur non essendo svolte operazioni che comportano emissioni di gas o liquidi biologici nell'ambiente, sono presenti potenziali rischi di contagio biologico le cui cause di trasmissione sono dovute principalmente alla necessità di pulire gli alunni nei servizi igienici. Al fine di minimizzare l'esposizione a microrganismi, la scuola ha provveduto ad adottare idonee misure di protezione individuale della pelle. Tali misure vengono poste in atto in aggiunta alle normali misure igieniche e preventive (finalizzate ad evitare la contaminazione di lavoratori e la propagazione degli agenti alla comunità). Ai lavoratori potenzialmente esposti sono infatti fomiti in dotazione indumenti protettivi idonei e mezzi di protezione monouso adeguati.
(6) Durante l'attività didattica può verificarsi la necessità di mantenere una postura eretta o di deambulare per tempi prolungati. La natura dell'esposizione fa ritenere significativa la probabilità di insorgenza di patologie a carico dell'apparato muscolo-scheletrico legate a tale fenomeno.
(7) Durante l'attività didattica, i docenti possono sostenere, sollevare, deporre, manualmente alunni. Tali operazioni potrebbero richiedere l'applicazione di sforzi fisici notevoli e potrebbero risultare pericolose per la sicurezza e salute dei docenti.

- Alunno / Studente

Tipologia attività	Attività unitaria	Tipologia incidentale	Rischio rilevato		
			Probabilità	Gravità	Rischio
Attività didattica ordinaria	Attenzione durante le ore di insegnamento	Inciampamento (1)	1	2	2
		Scivolamento (2)	1	2	2
	Attività al VDT	Uso di attrezzature (3)	2	3	6
	Relazioni con altri alunni	Ergonomia carente (4)	1	3	3
Attività didattiche complementari o collettive	Applicazioni pratiche (durante le attività speciali o collettive)	Inciampamento (1)	2	3	6
		Scivolamento (2)	2	3	6
		Ergonomia carente (4)	1	2	2
		Uso di attrezzature (3)	2	3	6
		Rischi chimici (5)	1	3	3

(1) L'attività implica movimenti all'interno della struttura durante lo svolgimento delle attività didattiche e ricreative; il rischio è legato alla presenza di ostacoli quali arredi, suppellettili, cartelle depositate sul pavimento, ecc. L'età dei soggetti in esame rende maggiormente probabile il compimento di movimenti scoordinati o dovuti a piede in fallo.

(2) L'attività implica movimenti all'interno della struttura durante lo svolgimento delle attività didattiche e ricreative; il rischio è legato allo stato di pulizia (ad esempio cera) o alla rugosità delle superfici calpestabili (pavimenti e scale). L'età dei soggetti in esame rende maggiormente probabile il compimento di movimenti scoordinati o dovuti a piede in fallo.
(3) Non si evidenziano rischi particolari legati all'utilizzo delle attrezzature in dotazione durante l'attività didattica ordinaria (lavagna, materiali di cancelleria, gessetti e cimose, ecc.) né durante l'attività didattica complementare (videoterminali, audiovisivi, giocattoli, ecc.).
(4) Le postazioni ai banchi non sono specificatamente progettate secondo criteri di ergonomicità ma sono comunque spesso strutturate in modo tale da consentire l'assunzione di una comoda posizione da parte degli utilizzatori ed un agevole appoggio per le loro mani e le loro braccia. I soggetti in esame fanno un uso solo occasionale di attrezzature munite di videoterminale. Tale impiego minimale non configura situazioni di rischio.
(5) La scuola non acquista materiali didattici, sussidi e cancelleria classificati pericolo, nocivi, irritanti o infiammabili. Le famiglie sono al corrente che tali prodotti sono vietati e non devono far parte del corredo scolastico.

VALUTAZIONI SPECIFICHE SUI RISCHI INDIVIDUATI
Dall'analisi dei rischi effettuata per mansione si rileva che non sono in genere presenti particolari situazioni di pericolo connesse alle attrezzature ed alle sostanze impiegate dai lavoratori.
L'attività lavorativa svolta dal personale di segreteria non richiede l'uso di attrezzature pericolose di nessun genere, in quanto è prevista la presenza essenzialmente di figure impiegate in attività amministrative (attività che comportano esclusivamente l'impiego delle comuni attrezzature per ufficio e che non comportano la presenza e l'uso di attrezzature pericolose per la sicurezza e salute dei lavoratori addetti). Quale unica attrezzatura potenzialmente pericolosa risulta impiegata una taglierina, tuttavia strutturata in conformità alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza e che è inoltre dotata di idonee protezioni fisse e/o mobili a protezione degli arti superiori.
Lo svolgimento dell'attività lavorativa non prevede l'esecuzione d'operazioni per le quali sia richiesto l'uso abituale di scale portatili manuali semplici o doppie di nessun genere; tuttavia qualora esigenze lavorative richiedono di accedere ai piani più alti arredi o di scaffalature destinate ad archiviare documenti, viene impiegato uno scaletto che risulta stabile, robusto ed in buono stato di conservazione, munito inoltre di superfici calpestabili antisdrucciolevoli, tali da evitare pericolosi scivolamenti da parte del personale fruitore. Non si ravvisano pertanto fonti significative di rischio derivanti dall'utilizzo occasionale di tale attrezzatura.
Per quanto riguarda gli alunni, i rischi maggiori derivano sia dallo svolgimento di attività ginniche in palestra sia dal semplice spostamento all'interno dell'edificio scolastico, a causa di alcune condizioni relative alla struttura (l'apertura delle porte delle aule, la presenza degli zerbini, ecc.).
Il personale coinvolto nelle attività di pulizia risulta maggiormente sensibile a rischi connessi ai prodotti di pulizia impiegati (sensibilizzazione, possibili intossicazioni, ecc.), a causa di un impiego errato o a concentrazioni troppo elevate.
Per quanto riguarda l'impiego dei dispositivi di protezione individuale, viste le attività svolte, in genere risultano essere necessari i guanti e gli occhiali. Devono comunque essere messi a disposizione idonei DPI per i casi che ne necessitano (utilizzo di prodotti chimici per le pulizie, pulizia di eventuale sangue versato).

ESITI DELLA VALUTAZIONE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

1.9. RISCHI PER LA SICUREZZA

I rischi rilevati sono riscontrabili nella Banca Nazionale dei Profili di Rischio del comparto Scuola dell'ISPESL.

Area esterna

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale ed allievi	Rischio di schiacciamento per caduta cancello (usura cerniere).	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Assicurare il cancello in posizione di apertura/chiusura. Segnalazione del pericolo		Monitoraggio periodico dello stato di manutenzione del cancello, in particolare delle cerniere.
	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme per la presenza di sconnessioni, buche ed avvallamenti	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio di ferimento per presenza di ostacoli o sporgenze della recinzione nell'area.	medio	Richiesta d'intervento all'Ente locale Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali situazioni di pericolo.
	Rischio di investimento da parte di veicoli in aree a transito promiscuo veicolare e pedonale	basso	Separazione dei percorsi pedonali e carrabili, se non possibile interdizione del traffico veicolare. Segnalare ai veicoli di procedere a passo d'uomo		Controllo degli accessi e del rispetto delle limitazioni di accesso e transito dei veicoli
	Rischio di inciampo e ferimento per presenza radici, rami sporgenti e materiali a terra nelle aree a verde	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale per pulizia e manutenzione delle aree a verde Adattare l'attività nelle aree a verde alla situazione ambientale		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori
	Rischio di bullismo e di molestie a minori	medio	Controllo sistematico degli accessi all'edificio scolastico ed alle sue pertinenze esterne; Divieto assoluto di accesso, all'edificio scolastico ed alle sue pertinenze esterne, da parte di persone non autorizzate.		

Aree di transito

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale ed allievi	Rischio di scivolamento in presenza di pavimentazione non antiscivolo, in presenza di pavimenti bagnati o liquidi spanti a terra.	basso	Provvedere alla regolare pulizia della pavimentazione assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra. Segnalazione del pericolo con cartelli di avviso per il rischio di scivolamento Divieto di utilizzare cere ed altri prodotti scivolosi nelle pulizie. Uso di calzature antiscivolo durante il lavaggio dei pavimenti e la bonifica di liquidi spanti a terra. Obbligo di effettuare il lavaggio dei pavimenti nelle ore di minore affluenza di persone nei locali.		È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.
	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme, in presenza di sconnessioni, buche e avvallamenti.	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio di ferimento per presenza di ostacoli nelle aree di transito.	medio	Rimozione degli ostacoli lungo le aree di transito Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per la presenza di ostacoli lungo le aree di transito.

Locali di lavoro

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale ed allievi	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme, in presenza di sconnessioni.	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio d'inciampo in presenza, a terra, di cavi di alimentazione e collegamento delle attrezzature elettriche.	basso	Disporre i cavi elettrici di alimentazione e di collegamento delle macchine, in modo che non costituiscano intralcio. Raccogliere insieme, con fascette o canalette mobili, i cavi elettrici di alimentazione e collegamento. Proteggere i cavi elettrici a terra altrimenti non eliminabili con canalette anti inciampo fissate a terra.		Monitoraggio quotidiano relativo alla presenza a terra di cavi elettrici non protetti.
	Rischio d'inciampo nelle aule in presenza di lavagne mobili e zainetti a terra.		Sostituire le lavagne mobili con lavagne a muro, disporre gli zainetti sotto i banchi o all'esterno dell'aula		
	Rischio di urto per postazioni di lavoro troppo ravvicinate.	basso	Organizzare gli spazi in modo da garantire spazi sufficienti per le attività da svolgere.		Monitoraggio periodico relativo alla organizzazione degli spazi di lavoro.
	Rischio d'urto e ferimento per finestre non apribili in sicurezza.	medio	Richiesta d'intervento. Eliminazione/spostamento delle postazioni di lavoro dal raggio di apertura delle finestre. Mantenimento delle finestre in posizione di sicurezza		Monitoraggio quotidiano relativo alla disposizione delle postazioni di lavoro e di studio
	Rischio di ustioni e soffocamento per difficoltà di evacuazione derivanti da materiali ed arredi costituenti intralcio in situazioni di emergenza	basso	Mantenere costantemente sgombri gli spazi di passaggio fra le diverse postazioni di lavoro.		Monitoraggio quotidiano relativo alla presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro.

Scale fisse

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale ed allievi	Rischio di caduta su gradini non antisdrucciolevoli.	basso	Dotare i gradini di strisce antisdrucciolevoli. Evitare di attuare comportamenti pericolosi (correre, saltare, spingere altre persone lungo i gradini). Mantenersi al corrimano.		Monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio per la verifica dello stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e di ancoraggio del corrimano.
	Rischio di caduta su gradini rotti o instabili.	basso	Richiesta d'intervento. Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori relativo allo stato di manutenzione delle scale.
	Rischio di caduta su gradini ingombri di materiali.	medio	Mantenere le scale sgombre da materiali in deposito (anche momentaneo).		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori relativo alla presenza di ostacoli o ingombri sulle scale.

Impianto di sollevamento (ascensori e montacarichi)

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di intrappolamento per arresto accidentale della corsa	medio	Rispettare il limite di persone indicato nella targhetta di utilizzo; Non utilizzare l'impianto in caso d'incendio; In caso di arresto dell'ascensore mantenere la calma ed utilizzare i pulsanti di allarme o l'impianto citofonico; Controllare attentamente che le porte di piano siano debitamente chiuse; Non forzare le porte di piano e della cabina; Non utilizzare l'impianto in assenza di altre persone nell'edificio		Attività informativa e dispositiva sulle modalità ed i limiti d'uso dell'impianto di sollevamento.
	Impedimento all'evacuazione	medio	Non utilizzare l'impianto in caso d'incendio;		

Impianto elettrico

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto.	medio	Impianto progettato, realizzato e manutenuto in conformità alle normative di sicurezza. Divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione da parte di personale non autorizzato. Divieto di utilizzo di prolunghe, prese e spine non a norma.		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.

Arredi

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Schiacciamento per ribaltamento arredi verticali	medio	Ancoraggio di tutti gli arredi verticali di altezza superiore a 150 cm. Divieto di salire sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.		
	Ferimento per rottura ante in vetro	medio	Sostituzione dei vetri degli arredi con materiale plastico trasparente o protezione con pellicole anti-scheggia. Segnalazione del pericolo		
	Ferimento per caduta oggetti dall'alto	medio	Divieto di deposito di materiali pesanti sui ripiani alti delle scaffalature; Obbligo di depositare oggetti su scaffalature e mensole in modo ordinato e stabile; Divieto di riporre oggetti sopra gli armadi; Ancoraggio su due lati contrapposti degli arredi a parete (lavagne, tabelloni etc.).		Verifica periodica dei locali adibiti a deposito o biblioteca.

Attrezzature di lavoro

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature, Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.
	Rischi di ferimento per proiezione schegge o materiali, determinati dall'uso improprio delle attrezzature, mancanza di protezioni o rotture improvvise.	medio	Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo; Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato ed addestrato.	guanti, occhiali di protezione	Regolare manutenzione di macchine ed attrezzature.
	Rischio di ferimento ed escoriazioni nell'uso di attrezzature manuali	basso	Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato;	guanti	
Personale addetto alle pulizie	Rischio di caduta dall'alto nell'uso di scale portatili	medio	Nelle operazioni di pulizia in alto, utilizzare, quando possibile, strumenti per la pulizia con aste telescopiche. Utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo. Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala. In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala		Valutazione visiva preventiva sullo stato di conservazione e manutenzione della scala.

Sostanze Pericolose

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di ustioni nell'uso di sostanze classificate come corrosive	medio	Divieto di utilizzo di sostanze classificate come corrosive		Divieto di acquisto di sostanze classificate come corrosive

Incendio ed esplosione

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di ustione o soffocamento per incendio o esplosione	medio	Divieto di immagazzinare quantitativi di materiali combustibili oltre i 15 kg/m^2 nei locali non compartimentali; Divieto di fumare e di utilizzare fiamme libere; Rispetto degli indici di affollamento dei locali e dei piani in relazione all'ampiezza delle vie di fuga, Predisposizione di procedure di evacuazione in caso di emergenza, Nomina e formazione di Addetti antincendio; Effettuazione di almeno due simulazioni di emergenza nel corso dell'anno; Installazione di idonea cartellonistica antincendio ed emergenza		Aggiornamento periodico della formazione degli addetti alle emergenze, Verifica periodica della funzionalità dei presidi antincendio e degli impianti. Verifica quotidiana della fruibilità delle vie di fuga, Verifica periodica della funzionalità delle luci di emergenza, Verifica periodica della cartellonistica antincendio e per le emergenze

Appalti per lavori

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Interferenze tra i lavori in appalto e l'attività dell'Istituto	medio	Redazione del Documento Unico di Valutazione Rischi da parte della committenza lavori, Coordinamento fra i datori di lavoro delle aziende /ditte interessate		Informazione ai lavoratori delle situazioni di rischio interferenziale e delle relative misure di prevenzione

1.10. RISCHI PER LA SALUTE

Sostanze Pericolose

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di avvelenamenti e/o reazioni allergiche per contatto cutaneo, inalazione o ingestione nell'uso di detergenti e disinfettanti utilizzati per le pulizie e di sostanze chimiche utilizzate e/o prodotte in laboratorio	Irrilev.	Eliminazione dei prodotti pericolosi e loro sostituzioni con prodotti non pericolosi. Messa a disposizione dei lavoratori interessati delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi; Divieto di travasare i prodotti pericolosi in recipienti non etichettati; Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadietti idonei tenuti costantemente chiusi; Manipolazione delle sostanze chimiche sotto cappa aspirante nei processi di laboratori.	Guanti rischio chimico, occhiali antischizzo	Specifica informazione ai lavoratori ed agli allievi sull'uso e conservazione delle sostanze pericolose;
	Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie in ambienti con uso continuativo di fotocopiatrici e/o stampanti laser	basso	Installazione delle attrezzature di riproduzione e stampa in ambienti ben areati,		
	Rischio di allergie e di disturbi irritativi alle vie respiratorie per sostituzione toner	basso	Effettuazione delle operazioni di sostituzione toner in assenza di altro personale; Utilizzo di mascherine e guanti in lattice.	Guanti in lattice Mascherine antipolvere	

Microclima

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di malessere e stress da temperature microclimatiche non idonee (eccessivo caldo o freddo)	basso	Mantenimento di corrette condizioni microclimatiche per temperatura e umidità con l'adozione di adeguati sistemi di condizionamento e/o ventilazione; Frequente ricambio d'aria nei locali		Misurazione periodica dei parametri climatici delle aule e degli altri ambienti di lavoro

Rischio Biologico

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie virali in ambienti affollati con possibile presenza di persone portatrici di agenti infettanti	basso	Periodico ricambio d'aria nei locali interessati;		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Rischio di patologie virali per il possibile contatto con fluidi corporei nella pulizia dei servizi igienici e nell'accudienza minori non autosufficienti o con disabilità	basso	Obbligo di utilizzo di idonei dispositivi di protezione della cute e delle vie respiratorie	Guanti in lattice, mascherina	Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Rischio di patologie derivanti dalla presenza di batteri per scarsa igiene degli ambienti di lavoro (superfici degli arredi e dei pavimenti)	basso	Regolare pulizia degli ambienti di lavoro e dei servizi igienici, con igienizzazione e sanificazione giornaliera;		
	Rischio di patologie virali da proliferazione ed annidamento di virus e batteri nei filtri dell'impianto di condizionamento	basso	Regolare sostituzione dei filtri dell'impianto di condizionamento;		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi

Cancerogeni

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie da esposizione a fumo passivo	medio	Divieto di fumo in tutti i locali. Nomina di preposto alla vigilanza del divieto ed al sanzionamento delle contravvenzioni		

Affaticamento visivo

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di affaticamento visivo per uso continuativo di attrezzature dotate di schermo video	basso	Disposizione dello schermo video, rispetto alle fonti d'illuminazione, in modo da non determinare riflessioni o abbagliamenti Sorveglianza sanitaria per i lavoratori che utilizzano le attrezzature dotate di schermo video per almeno 20 ore settimanali. Pausa di 15 minuti, ogni due ore di esposizione allo schermo video		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi, Verifica periodica del tempo di esposizione
	Rischio di affaticamento visivo per insufficiente o scorretta illuminazione	basso	Corretta sistemazione ed intensità delle fonti di illuminazione in relazione al tipo di attività svolta;		Sorveglianza visiva continua ad opera di tutti i lavoratori sul funzionamento dei corpi illuminanti

Postura

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie all'apparato osteo-articolare per l'assunzione di posizioni scorrette nella postazione di lavoro	basso	Organizzare la postazione di lavoro in modo da non determinare l'assunzione di posizioni scorrette. Fornitura di arredi adattabili all'operatore		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi

Movimentazione manuale dei carichi

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Movimentazione manuale dei carichi	Rischio di patologie all'apparato osteo-articolare e muscolo-scheletrico a seguito di inadeguata movimentazione di carichi	basso	Messa a disposizione di un carrello nei casi in cui sia frequente la movimentazione dei carichi; Divieto di sollevare oggetti che pesino più di 25 kg per gli uomini e 15 per le donne.	Guanti rischio meccanico	Informazione con specifica scheda di rischio

Stress lavoro-correlato

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie derivanti da situazioni di stress lavoro correlato	basso	Effettuare la valutazione degli indicatori oggettivi aziendali. Rimuovere situazioni organizzative ed ambientali che risultino fattori stressogeni		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi

Maternità

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Personale femminile	Rischio di aborto o trasmissione al feto di patologie	basso	Divieto per la puerpera di effettuare lavorazioni che richiedano: -postura eretta, -sollevamento pesi, -salita e discesa reiterata di scale, -rapporto con allievi con disabilità psichica, -uso di sostanze chimiche pericolose		Obbligo al personale femminile di comunicare tempestivamente eventuali stati di gravidanza

Differenze di genere, età e provenienza

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Generico per scarsa comprensione delle procedure di prevenzione e di emergenza	basso	Valutazione preventiva delle difficoltà di comprensione linguistica per persone provenienti da altri paesi		Verifica annuale della presenza di lavoratori o allievi provenienti da altri paesi
Allievi	Generico per scarsa capacità di autotutela	medio	Informazione a cura dei docenti		

1.11. RISCHI PROPRI DELL'ATTIVITÀ

- Docente

Pericolo	Rischio	Misure Organizzative - Indagini e approfondimenti - Azioni Tecniche
Utilizzo di apparecchiature alimentate elettricamente (computer, radioregistratore, ecc.)	Elettrocuzione	Verificare che le apparecchiature siano conformi alle norme CE
		Verificare che le apparecchiature siano un buono stato di manutenzione
		Evitare l'uso di prese multiple
		Eliminare i cavi e le prolunghe correnti a pavimento (rischio di elettrocuzione)
		Informare il personale sull'uso corretto delle apparecchiature
Caduta per scivolamento o incespicamento	Slogature, lussazioni, fratture	Eliminare i cavi e le prolunghe correnti a pavimento (rischio di caduta per inciampo)
		Verifica periodica delle pavimentazioni (assenza di corpi sporgenti che possono costituire inciampo e di piastrelle sconnesse)
Carico di lavoro mentale - rapporti con alunni e genitori	Patologie da stress	Norme comportamentali
		Corretta organizzazione del lavoro
Microclima - Mancanza di adeguato riscaldamento - Correnti d'aria -esposizione al sole	Malattie da raffreddamento	Controllo periodico dell'impianto di riscaldamento
		Verifica della corretta chiusura degli infissi
		Applicazione di adeguati tendaggi alle finestre

Agenti chimici presenti nei laboratori	Irritazioni, intossicazioni	Informare il personale addetto alla manipolazione dei prodotti chimici sui possibili rischi
		Fornire i necessari DPI
Addetti ai VDT per un periodo di applicazione superiore alle 20 ore settimanali	Affaticamento visivo	Informare il personale addetto riguardo alle Linee guida sull'uso dei VDT
		Sottoporre periodicamente il personale a visio test
		Posizionare monitor, stampante, mouse rispettando i canoni dell'ergonomia
Movimentazione alunni	Lesioni dell'apparato muscolo scheletrico	Informare il personale rispetto alle modalità operative corrette
		Norme comportamentali
		Corretta organizzazione del lavoro

- Docente di Sostegno, dell'Infanzia o del Primo Ciclo della Primaria

Pericolo	Rischio	Misure Organizzative - Indagini e approfondimenti - Azioni Tecniche
Utilizzo di apparecchiature alimentate elettricamente (computer, radioregistratore, ecc.)	Elettrocuzione	Verificare che le apparecchiature siano conformi alle norme CE
		Verificare che le apparecchiature siano un buono stato di manutenzione
		Evitare l'uso di prese multiple
		Eliminare i cavi e le prolunghe correnti a pavimento (rischio di elettrocuzione)
		Informare il personale sull'uso corretto delle apparecchiature

Caduta per scivolamento o incespicamento	Slogature, lussazioni, fratture	Eliminare i cavi e le prolunghe correnti a pavimento (rischio di caduta per inciampo)
		Verifica periodica delle pavimentazioni (assenza di corpi sporgenti che possono costituire inciampo e di piastrelle sconnesse)
Carico di lavoro mentale - rapporti con alunni e genitori	Patologie da stress	Norme comportamentali
		Corretta organizzazione del lavoro
Microclima - Mancanza di adeguato riscaldamento - Correnti d'aria -esposizione al sole	Malattie da raffreddamento	Controllo periodico dell'impianto di riscaldamento
		Verifica della corretta chiusura degli infissi
		Applicazione di adeguati tendaggi alle finestre
Movimentazione alunni e posture incongrue	Lesioni dell'apparato muscolo scheletrico	Informare il personale rispetto alle modalità operative corrette
		Norme comportamentali
		Corretta organizzazione del lavoro

- Collaboratore scolastico

Pericolo	Rischio	Misure Organizzative - Indagini e approfondimenti - Azioni Tecniche
Utilizzo di attrezzature manuali alimentate elettricamente (lavapavimenti, ecc.)	Elettrocuzione	Verificare che le apparecchiature siano conformi alle norme CE
		Verificare che le apparecchiature siano un buono stato di manutenzione
		Evitare l'uso di prese multiple

		Eliminare i cavi e le prolunghe correnti a pavimento (rischio di elettrocuzione)
		Fornire ed imporre l'uso di appositi DPI da utilizzare secondo necessità
		Informare il personale sull'uso corretto delle apparecchiature
Caduta per scivolamento o incespicamento	Slogature, lussazioni, fratture	Eliminare i cavi e le prolunghe correnti a pavimento (rischio di caduta per inciampo)
		Verifica periodica delle pavimentazioni (assenza di corpi sporgenti che possono costituire inciampo e di piastrelle sconnesse)
		Fare riferimento all'Allegato 12 del presente documento
Caduta dall'alto	Slogature, lussazioni, fratture, traumi	Utilizzo di scale a norma UNI - EN 131
		Informare il personale sull'uso corretto delle attrezzature
Movimentazione dei carichi - Trasporto di materiali e suppellettili	Lesioni dell'apparato muscolo scheletrico	Fornire attrezzature per il trasporto di materiali e suppellettili (carrelli, ecc.)
		Informare il personale sull'uso corretto delle attrezzature
Rischio legato a movimenti ripetuti a carico di spalle e braccia	Lesioni dell'apparato muscolo scheletrico	Informare il personale rispetto alle modalità operative corrette
		Corretta organizzazione del lavoro
Utilizzo di attrezzature taglienti o appuntite (coltelli, cacciaviti, ecc.)	Tagli, abrasioni	Fornire ed imporre l'uso di appositi DPI (guanti)
		Informare il personale sull'uso corretto delle attrezzature
Microclima - Mancanza di adeguato riscaldamento - Correnti d'aria -esposizione al sole	Malattie da raffreddamento	Controllo periodico dell'impianto di riscaldamento
		Verifica della corretta chiusura degli infissi

		Applicazione di adeguati tendaggi alle finestre
Agenti biologici - Allergie	Infezioni, epatite, dermatiti	Fornire ed imporre l'uso di appositi DPI (guanti, mascherine per gli occhi) e di indumenti idonei per le pulizie
		Informare il personale sui possibili rischi
Agenti chimici - Contatto o inalazione	Irritazioni, corrosioni, sensibilizzazioni, avvelenamenti, micro intossicazioni	Fornire ed imporre l'uso di appositi DPI (guanti, mascherine per gli occhi) e di indumenti idonei per le pulizie
		Raccogliere le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati per le pulizie e depositarle in luogo conosciuto e facilmente raggiungibili
		Informare il personale rispetto ai rischi connessi con l'uso e l'abuso dei prodotti

- Responsabile Amministrativo/Addetto all'amministrazione

Pericolo	Rischio	Misure Organizzative - Indagini e approfondimenti - Azioni Tecniche
Utilizzo di apparecchiature alimentate elettricamente (computer, stampante, macchina per scrivere, fax, fotocopiatrice, ecc.)	Elettrocuzione	Verificare che le apparecchiature siano conformi alle norme CE
		Verificare che le apparecchiature siano un buono stato di manutenzione
		Evitare l'uso di prese multiple
		Eliminare i cavi e le prolunghe correnti a pavimento (rischio di elettrocuzione)
		Informare il personale sull'uso corretto delle apparecchiature

Caduta per scivolamento o incespicamento	Slogature, lussazioni, fratture	Eliminare i cavi e le prolunghe correnti a pavimento (rischio di caduta per inciampo)
		Verifica periodica delle pavimentazioni (assenza di corpi sporgenti che possono costituire inciampo e di piastrelle sconnesse
Carico di lavoro mentale - rapporti con pubblico e docenti	Patologie da stress	Norme comportamentali
		Corretta organizzazione del lavoro
Microclima - Mancanza di adeguato riscaldamento - Correnti d'aria -esposizione al sole	Malattie da raffreddamento	Controllo periodico dell'impianto di riscaldamento
		Verifica della corretta chiusura degli infissi
		Applicazione di adeguati tendaggi alle finestre
Addetti ai VDT per un periodo di applicazione superiore alle 20 ore settimanali	Affaticamento visivo	Informare il personale addetto riguardo alle Linee guida sull'uso dei VDT
		Sottoporre periodicamente il personale a visio test
		Posizionare monitor, stampante, mouse rispettando i canoni dell'ergonomia
Postura	Lesioni dell'apparato muscolo scheletrico	Informare il personale sui rischi derivanti da posture non corrette
		Posizionare monitor, stampante, mouse rispettando i canoni dell'ergonomia
		Fornire postazioni di lavoro ergonomiche (altezza adeguata dei piani di lavoro, sedie ergonomiche, ecc.)
Utilizzo di fotocopiatrici	Radiazioni non ionizzanti, formazione di ozono	Mantenere chiuso il piano delle fotocopiatrici

		Aerare l'ambiente
		Permanere nel locale solo per il tempo strettamente necessario
		Informare il personale rispetto ai rischi connessi con l'attività
Agenti chimici - fotocopiatrici	Irritazioni	Affidare a ditta esterna specializzata la manutenzione delle fotocopiatrici (compresa la sostituzione e lo smaltimento del toner

- Allievo

Gli allievi sono esposti ai medesimi rischi del docente nelle diverse attività svolte. La loro tutela è assicurata dal preciso obbligo, a carico dei Docenti, di adattare l'attività didattica alle situazioni ambientali ed alle abilità degli allievi loro affidati. Il docente assicura agli allievi la necessaria formazione ed informazione sulle possibili situazioni di rischio e sulle relative misure di prevenzione.

1.12. MISURE GENERALI DI TUTELA

Sono state osservate tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all' *art. 15 del D.Lgs. 81/08*, e precisamente:

- ☑ È stata effettuata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- ☑ È stata prevista la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro.
- ☑ Come dettagliato nel documento di valutazione, si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico.
- ☑ Sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo.
- ☑ È stata attuata, per quanto possibile, la riduzione dei rischi alla fonte.
- ☑ È stata prevista la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso.
- ☑ È stato limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio.
- ☑ È stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro.
- ☑ È stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.
- ☑ È stato previsto il controllo sanitario dei lavoratori.
- ☑ Si provvederà all' allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e il suo spostamento, ove possibile, ad altra mansione.
- ☑ È attuata una procedura per un'adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- ☑ Vengono impartite istruzioni adeguate a tutti i lavoratori.
- ☑ È stata prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- ☑ È stata effettuata un'attenta programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi. A tale proposito è stato istituito uno specifico scadenziario che consentirà il controllo periodico delle azioni previste per il miglioramento nel tempo della sicurezza dei lavoratori.
- ☑ Sono state dettagliate le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato, compreso l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza.
- ☑ È stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non comporteranno in alcun caso oneri finanziari per i lavoratori.

1.13. GESTIONE DELLE EMERGENZE

1.13.1. Generalità

1.13.1.1. Compiti e procedure generali

Come previsto dall' *art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08*, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.
Sono stati designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
Ai fini delle designazioni si è tenuto 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 D.Lgs. 81/08* (decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998 e decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139).
È stato predisposto e messo a disposizione dei lavoratori uno specifico Piano di Emergenza.
Tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato sono stati informati circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare.
Sono stati programmati gli interventi, presi i provvedimenti e date le 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.
Sono stati adottati 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.
In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità etc.) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni riportate nel Piano di emergenza allegato al presente documento.
Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare direttamente la procedura prevista per la chiamata dei soccorsi esterni sotto indicata.

1.13.1.2. Chiamata soccorsi esterni

In caso d'incendio

- ✓ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- ✓ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: indirizzo e telefono dell'azienda, informazioni sull'incendio.
- ✓ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- ✓ Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'azienda.

In caso d'infortunio o malore

- ✓ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- ✓ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.
- ✓ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

Regole comportamentali

- ✓ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa.
- ✓ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- ✓ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, cavi elettrici sotto tensione, crolli ecc.).
- ✓ Incoraggiare e rassicurare le persone in difficoltà.
- ✓ In caso di necessità di intervento dell'ambulanza:
  - o Assicurarsi che i percorsi dell'ambulanza e per l'accesso della lettiga siano liberi da ostacoli.
  - o Qualora si renda necessario il ricovero di minore, accompagnare l'infortunato al Pronto Soccorso.

1.13.2. Incendio ed esplosione

Nei luoghi di lavoro aziendali sono state adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori, ai sensi dell'art. *46 D.Lgs. 81/08*, in particolare, sono stati applicati i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.
Il D.M. 10.3.98 obbliga il datore di lavoro a valutare il livello di rischio di incendio presente nel posto di lavoro per determinare le misure preventive necessarie per ridurre la possibilità d'insorgenza di un incendio e, qualora esso si verificasse, limitarne le conseguenze.

1.13.2.1. Individuazione dei pericoli di incendio

I materiali combustibili presenti nei locali della scuola sono costituiti in prevalenza da:

- materiale didattico e cancelleria
- arredi (in ferro e legno e relativi rivestimenti plastici)
- materiale cartaceo archiviato
- macchine ed attrezzature elettriche ed elettroniche
- piccole quantità di sostanze infiammabili utilizzate per le pulizie o per la didattica (alcool)

Le possibili sorgenti di innesco e fonti di calore presenti nei locali della scuola possono essere individuate in:

- uso di fiamme libere
- presenza di sorgenti di calore (fornellini, stufe elettriche, forni per ceramica ecc.)
- presenza di impiantistica elettrica fuori norma
- utilizzo di componenti elettriche (prolunghe, prese multiple, ciabatte multi presa) non conformi
- presenza di macchine ed attrezzature elettriche non conformi e/o non installate ed utilizzate secondo le norme di buona tecnica
- mancanza di interventi manutentivi sugli impianti tecnologici

1.13.2.2. Verifica della rispondenza ai criteri generali di sicurezza antincendio

Per la verifica della rispondenza alle norme di sicurezza antincendio, oltre al sopralluogo tendente a monitorare l'adeguatezza delle vie di uscita, percorsi di esodo, uscite di piano numero e larghezza delle scale, tipologia, qualità e numero dei presidi antincendio, di cui al DM 10/3/98 è stata anche presa in considerazione l'affollamento massimo previsto per ogni piano degli edifici.

Controlli e registro
Verrà curata la tenuta e l'aggiornamento del registro dei controlli antincendio (vedere schede all'allegato 5)

1.13.2.3. Risultanze della valutazione

Le risultanze della valutazione con l'individuazione delle situazioni di non conformità e le relative misure di prevenzione sono indicate nei relativi documenti prodotti.

1.13.3. Valutazione rischio esplosione

La valutazione, che ha rilevato l'assenza del rischio specifico, ha tenuto conto di:

- ✓ Aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive
- ✓ Presenza di sostanze in grado di formare una atmosfera esplosiva
- ✓ Possibili sorgenti di emissione
- ✓ Possibili fonti di accensione
- ✓ Valutazione rischio esplosione residuo

Gli elementi considerati non sono applicabili negli edifici.

1.13.4. Primo Soccorso

Nei plessi, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08*, sono presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso. Le norme introdotte D.M. 28/7/2003 n° 388 richiedono una specifica valutazione della situazione riguardante il pronto soccorso, al fine di attivare le misure organizzative necessarie a far fronte alle situazioni di emergenza sanitaria che dovessero presentarsi nell'ambito dell'attività.

1.13.4.1. Individuazione e valutazione del rischio

Dalla verifica del Registro infortuni è emerso che, nell'Istituzione scolastica, la maggioranza delle annotazioni riguardano gli allievi, in conseguenza di piccoli traumi e lievi ferite.
Valutando la tipologia delle attività svolte, lo scarso numero delle macchine e delle attrezzature utilizzate e l'uso sporadico di sostanze e preparati pericolosi per la sicurezza dei lavoratori e degli allievi, si può ragionevolmente affermare che l'unità produttiva in esame possa essere considerata come **azienda con più di 3 dipendenti appartenente al gruppo B** di cui alla classificazione prevista dal D.M. 388/2003.

1.13.4.2. Misure di prevenzione e protezione

In base alle indicazioni del decreto, al fine di affrontare le situazioni di emergenza sanitaria ed al fine di rispondere agli obblighi imposti dal D. Lgs. 81/2008 viene individuata una specifica squadra di addetti al primo soccorso adeguatamente formati in base alle prescrizioni di legge ed in numero tale da garantire sempre la presenza di almeno un addetto.
In azienda, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D. Lgs. 81/08*, gli addetti al primo soccorso hanno a disposizione una cassetta di medicazione con il contenuto previsto nell'allegato 1 del D.M. 388/2003 per le aziende del gruppo B.
Vista la particolarità dell'utenza (minori) e il frequente verificarsi di infortuni di lieve entità, alla cassetta, ad uso esclusivo degli Addetti al primo soccorso, andranno affiancati in misura di almeno uno per piano e preferibilmente in prossimità dei locali a maggior rischio per gli allievi (palestra o laboratori), pacchetti di medicazione composti da disinfettante anallergico, ghiaccio secco, garze, cerotti di varie dimensioni e guanti monouso, ad uso immediato del restante personale, per interventi di medicazione di lieve entità (piccole ferite, abrasioni, schiacciamenti, contusioni).

Per ulteriori informazioni si rimanda all'allegato 1.

1.13.5. Ambienti di lavoro

Situazioni di pericolo
Tutte le attività svolte in ambienti e luoghi non rispondenti all'All. IV del D. Lgs. 81/08.
Ai sensi della Legge 23/96 la fornitura e manutenzione degli edifici ad uso scolastico è assegnata all'Ente Locale competente.
Il D.S. in presenza di situazioni strutturali e manutentive non a norma ha l'obbligo di richiedere l'intervento dell'Ente Locale, adottando, in attesa dell'intervento, adeguate misure sostitutive.

Misure di prevenzione
- ✓ Richiesta d'intervento all'Ente Locale tenuto alla fornitura e manutenzione degli edifici ad uso scolastico
- ✓ Adozione di misure atte a garantire equivalenti condizioni di sicurezza nello svolgimento delle attività.

1.13.6. Illuminazione

Situazioni di pericolo
Tutte le attività devono essere illuminate naturalmente o artificialmente in maniera da assicurare una sufficiente visibilità.

Misure di prevenzione

- ✓ in tutti i luoghi di lavoro, di sosta e di passaggio occorre assicurarsi che esista un adeguato livello di illuminazione, naturale o artificiale, diffuso e/o localizzato, proporzionato alla situazione ambientale e alla lavorazione da eseguire
- ✓ deve essere disposto un sistema di illuminazione sussidiaria e/o di emergenza da attivare in caso di necessità
- ✓ nella organizzazione del lavoro occorre tener conto delle fonti di luminosità, artificiali e non, anche in funzione delle possibili condizioni ambientali al fine di evitare abbagliamenti o disturbi visivi
- ✓ le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza

1.13.7. Microclima

Situazioni di pericolo: Tutte le attività che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli. Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico “colpo di calore” in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

Misure di prevenzione

- ✓ Gli ambienti devono essere costruiti in modo tale da determinare situazioni microclimatiche confortevoli, sia in termini di temperatura che di ventilazione.
- ✓ Le finestre poste nei lati dell’edificio esposti al sole devono essere dotate di sistemi anti soleggiamento e non dovranno comportare correnti d’aria fastidiose.
- ✓ I parametri microclimatici non confortevoli andranno corretti con dispositivi di ventilazione e di climatizzazione generale o localizzata.
- ✓ Effettuare le pulizie dell’edificio scolastico e delle sue pertinenze esterne in base al programma di pulizia stabilito dalla scuola.
- ✓ Favorire sempre la ventilazione e il ricambio dell’aria (la presenza di condensa sui vetri delle finestre è indice di inadeguata ventilazione).
- ✓ Mantenere l’umidità relativa a valori inferiori al 50% e temperatura ambiente inferiore a 22°C.
- ✓ Ricoprire eventuali materassi e cuscini con fodere di tessuto anti-acaro.
- ✓ Lavare frequentemente tessuti che possono essere motivo di trattenimento della polvere (tendaggi, materassi, ecc.) a temperature maggiori di 60°C.
- ✓ Evitare la presenza di tappeti e tende in tessuto.
- ✓ Cambiare l’aria frequentemente nei locali.
- ✓ Rafforzamento dei controlli per l’applicazione della normativa vigente sul divieto di fumo.
- ✓ Sviluppo di programmi specifici contro il fumo da attuare nelle scuole che devono mirare ad:
  - aiutare i ragazzi a comprendere i comportamenti volti ad uno stile di vita sano e libero dal fumo;
  - incentivare l’intenzione di rimanere "smoke-free" anche da adulti.

1.13.8. Allergeni (inquinamento indoor)

Situazioni di pericolo: presenza o utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto, asma bronchiale).
Gli allergeni sono sostanze solitamente innocue per la maggior parte delle persone, ma che in taluni individui geneticamente predisposti, sono in grado di determinare una reazione infiammatoria coinvolgente vari organi ed apparati, con manifestazioni cliniche diverse (congiuntivite, rinite, asma, prurito, edema, fino allo shock anafilattico). Sono normalmente presenti nell'ambiente in cui viviamo e possono essere introdotte nell'organismo attraverso la respirazione (allergeni inalanti, come i pollini, gli acari, le muffe, i derivati epidermici di animali), attraverso

l'ingestione (allergeni alimentari, farmaci), attraverso la cute (allergeni da contatto, come ad esempio il nickel) o anche per via infettiva (farmaci, insetti).
Allergeni di più difficile individuazione sono i Composti Organici Volatili (VOC) ovvero quelle sostanze in forma liquida o di vapore che hanno la capacità di evaporare facilmente a temperatura ambiente. I composti che rientrano in questa categoria sono più di 300. Tra i più noti sono gli idrocarburi alifatici), gli idrocarburi aromatici, gli idrocarburi alogenati, le alcoli, gli esteri, i chetoni, e le aldeidi.
I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

Misure di prevenzione
In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

- ✓ Evitare l'accumulo di libri e giornali, sui quali possono proliferare muffe e acari.
- ✓ Limitare la presenza di armadietti; ove presenti, evitare di conservare all'interno di essi, abiti, cibi e ogni altra cosa che possa rappresentare una sorgente di umidità o di accumulo di polvere.
- ✓ Appendere i cappotti all'esterno delle aule.
- ✓ Non lasciare sacchi di raccolta della spazzatura all'interno delle classi, nei corridoi o nei bagni ma al termine delle pulizie eliminare i sacchi della spazzatura portandoli negli appositi cassonetti esterni all'edificio.
- ✓ Gli spazi esterni alla scuola devono essere sempre sgombri da materiali in deposito, liberi da vegetazione spontanea pericolosa.
- ✓ È consigliabile che nei giorni di maggiore fioritura delle piante allergeniche, generalmente in primavera, vengano limitate le attività sportive o ricreative all'aperto dei soggetti allergici, specialmente nelle ore in cui le concentrazioni di pollini risultano maggiori (ore 10,00 - 16,00).
- ✓ Verificare periodicamente la presenza di nidi di vespe, api, calabroni o altri imenotteri nei luoghi dove giocano o transitano più frequentemente gli alunni e provvedere ad eventuali bonifiche immediatamente.
- ✓ Non utilizzare deodoranti o profumi per l'ambiente.
- ✓ Evitare di utilizzare prodotti per la pulizia contenenti fragranze, solventi, ecc. che possono essere rilasciate nell'ambiente.
- ✓ Adottare preparati e sostanze chimiche (colle, colori, adesivi) utilizzate per attività varie di laboratorio che siano quanto meno pericolosi possibile.
- ✓ Effettuare eventuali esperienze didattiche che producono fumi/vapori/odori in postazioni asservite da cappe aspiranti o da impianti di aspirazione localizzata.
- ✓ Arieggiare periodicamente gli ambienti soprattutto dopo la posa in opera di arredi o materiali di nuova installazione.
- ✓ Scegliere metodi e prodotti per le pulizie efficaci e sicuri, privi di effetti nocivi per l'ambiente o le persone
- ✓ Evitare di utilizzare prodotti per la pulizia contenenti fragranze, profumi aggiunti, solventi, ecc. che possono essere rilasciate nell'ambiente (scegliere almeno i prodotti che ne contengono la più bassa concentrazione).
- ✓ In generale, tutti i prodotti utilizzati per le pulizie non devono emettere odori forti.
- ✓ Aerare bene i locali durante e dopo le operazioni di pulizia
- ✓ Evitare di utilizzare dosi eccessive di prodotto o l'uso contemporaneo di più prodotti.

1.13.9. Inalazione polveri

Situazioni di pericolo: inalazione di polveri durante lavori di pulizia in genere, che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.
Uso dei gessi durante l'attività didattica e nelle operazioni di sostituzione dei toner.

Misure di prevenzione
Nelle lavorazioni che prevedono l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi a seguito di lavorazioni, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

Dispositivi di protezione individuale
Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

1.13.10. Attrezzature di lavoro

Come indicato all' *art. 69 del D.Lgs. 81/08*, si intende per attrezzatura di lavoro qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, mentre si intende per uso di un'attrezzatura di lavoro qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio
Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso viene definita zona pericolosa e qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa viene definito quale lavoratore esposto.

Requisiti di sicurezza
Come indicato all' *art. 70 del D.Lgs. 81/08*, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.
Per le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto verrà controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell' allegato V del D.Lgs. 81/08.
Le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19settembre 1994, n. 626, potranno essere considerate conformi, come indicato al comma 3 dello stesso *art. 70 del D.Lgs. 81/08*.
Saranno messe a disposizione dei lavoratori esclusivamente attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza indicati, idonee ai fini della salute e sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.
All'atto della scelta delle nuove attrezzature di lavoro, come indicato *all' art. 71, comma 2, del D.Lgs. 81/08*, il datore di lavoro prenderà in considerazione:
- ✓ le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- ✓ i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- ✓ i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse
- ✓ i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, verranno adottate adeguate misure tecniche ed organizzative e verranno rispettate tutte quelle riportate nell' *allegato VI del D.Lgs. 81/08.*
Tutte le attrezzature di lavoro sono state installate correttamente e si controllerà, tramite un preposto a ciò incaricato, che le stesse vengano utilizzate conformemente alle istruzioni d'uso.
Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro:

- ✓ siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
- ✓ siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione
- ✓ siano assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza eventualmente stabilite con specifico provvedimento regolamentare o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione

Controlli e registro

Verrà, curata la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per le quali lo stesso è previsto (vedere schede all'allegato 6)

Per le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione si provvederà a che le stesse vengano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni eventuale successivo montaggio, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

Per le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose, si provvederà a che esse siano sottoposte a:

- ✓ a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
- ✓ a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

I controlli, volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e saranno effettuati da personale competente.

I risultati dei controlli saranno riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, verranno conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

Informazione e formazione

Come indicato nell' art. 73 del D.Lgs. 81/08, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione e istruzione e riceveranno una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

- ✓ alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- ✓ alle situazioni anormali prevedibili.

I lavoratori saranno informati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle proprie attrezzature di lavoro, sui rischi relativi alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature, come indicato al comma 2 dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08

Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso verranno impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.

Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui all*' art. 71, comma 7, del D.Lgs. 81/08*, verrà impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

Conclusioni

Le macchine e le attrezzature presenti (da ufficio, pulizie o relative alla minuta manutenzione) sono tutte di tipo semplice e non richiedono particolare addestramento, sono comunque provviste di certificazione, libretto d'uso e manutenzione.

Le macchine e le attrezzature da laboratorio lasciate in uso, se di nuova costruzione sono tutte rispondenti alle norme del DPR 459/96, le altre rispondono alle norme del DPR 547/55, sono state installate correttamente, dotate di targhetta identificativa e di libretti d'uso e manutenzione.

Il personale Docente stabilisce in piena autonomia, di volta in volta, il tipo di esercitazioni da effettuare e le macchine ed attrezzature da utilizzare. È nella professionalità specifica del profilo dei predetti docenti, la conoscenza e l'adozione delle misure di prevenzione e protezione relative alle macchine ed attrezzature utilizzate ed ai dispositivi di protezione individuale necessari, gli

stessi docenti hanno il compito di informare e formare gli allievi che accedono ai laboratori ed alle sperimentazioni, sui rischi derivanti dall'uso delle macchine ed attrezzature.
I personale tecnico in forza ai laboratori coadiuva i Docenti e cura la pulizia e la piccola manutenzione delle apparecchiature, la loro registrazione nell'apposito registro e la tenuta dei relativi libretti d'uso e manutenzione.
Il personale, quando necessario, è dotato dei necessari dispositivi di protezione individuale e addestrato al loro uso.

1.13.11. Sostanze pericolose (agenti chimici)

Durante l'attività lavorativa vengono svolte attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici pericolosi nei laboratori di scienze e di chimica e nelle attività di pulizia.
Nello svolgimento delle comuni attività didattiche è vietato l'uso di sostanze chimiche o prodotti pericolosi.
Gli addetti non svolgono la loro attività continuativamente per tutto il giorno, né ripetitivamente per almeno alcune ore al giorno; l'attività non viene svolta in modo sistematico per tutta la settimana.

E' stata effettuata una valutazione preliminare del rischio, al fine di evitare dannose e inutili esposizioni ad agenti chimici pericolosi. I rischi sono stati valutati in base al rischio che comporta la combinazione di tutti gli agenti chimici.
Sono state prese in considerazione tutte le proprietà pericolose per la salute e la sicurezza di ogni singolo agente (comprese quelle dovute a diverse concentrazioni d'uso, ad incompatibilità con altri agenti chimici, ad instabilità o a forme particolari di utilizzo).
Sono state prese in considerazione le informazioni fornite dal produttore o dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza.
Sono state presi in considerazione il tipo e la quantità dell'agente chimico pericoloso, le modalità e la frequenza di esposizione, la sufficienza delle misure di sicurezza.
Sono state prese in considerazione le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti.
Sono state prese in considerazione i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici.
Sono state presi in considerazione gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare.
Sono state prese in considerazione (se disponibili) le conclusioni tratte da eventuali azioni.

Secondo la necessità, sono state messe in atto le seguenti misure di contenimento:

- progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro
- fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate
- riduzione al minimo dei lavoratori che sono o potrebbero essere esposti
- riduzione al minimo della durata e della intensità dell'esposizione
- misure igieniche adeguate
- riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità
- metodi di lavoro appropriati, comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza della manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi, nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici

Misure di prevenzione
<u>Prodotti pericolosi utilizzati per le pulizie</u>

- Sostituzione di prodotti pericolosi con prodotti che non lo sono ed il loro corretto utilizzo.
- Riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione.
- In caso di utilizzo di sostanze pericolose non sostituibili, oltre alle misure di prevenzione e

protezione indicate dalle schede di sicurezza è importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, ecc., ricordando che una volta utilizzati non vanno usati per altre mansioni come ad esempio la distribuzione del cibo.

- Nell'utilizzo di detergenti per la pulizia personale sono da evitare quelli a pH non fisiologico ad azione irritante, poiché l'irritazione della cute favorisce l'insorgenza della sensibilizzazione. Allo stesso modo devono essere evitate le pratiche di eccessiva detersione e strofinio delle mani e degli avambracci che ledono l'integrità del film idrolipidico, il quale svolge un'azione protettiva sulla cute (l'integrità del mantello cutaneo è essenziale per minimizzare il passaggio di allergeni agli strati più profondi della cute). Inoltre:
  - ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
  - durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
  - durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
  - prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
  - nel caso di contatto cutaneo lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) sottoporsi a cure mediche.

Sostanze chimiche

È presente un uso didattico e quindi occasionale di sostanze e preparati pericolosi.
Il Docente stabilisce in piena autonomia, di volta in volta, il tipo di attività da effettuare e le sostanze pericolose da utilizzare. E nella professionalità specifica del profilo dei predetti docenti, la conoscenza e l'adozione delle misure di prevenzione e protezione relative alle sostanze utilizzate, ai dispositivi di protezione individuale necessari, alla conservazione e stoccaggio dei prodotti stessi.
Gli stessi docenti, in qualità di preposti, hanno il compito di informare e formare gli allievi che accedono alle sperimentazioni, sui rischi derivanti dall'uso e dalla manipolazione delle sostanze pericolose.
I lavoratori interessati all'utilizzo delle sostanze pericolose sono comunque dotati dei necessari dispositivi di protezione individuale.
I lavoratori sono adeguatamente formati ed informati relativamente alla tipologia dei prodotti, alle relative misure di prevenzione.

In base alle risultanze della presente valutazione, ***l'attività viene classificata a rischio moderato.***

1.13.12. Rumore

Situazioni di pericolo

Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose o in ambienti affollati dove sono presenti situazioni di forte riverbero. Il rischio si concretizza quando vengono raggiunti o superati i valori limite e di azione definiti dalla normativa.

Valori limite e valori d'azione

	LEX, 8 h	Ppeak
Valore limite di esposizione	87 dB(A)	140 dB(C)
Valore superiore di esposizione	85 dB(A)	137 dB(C)
Valore inferiore di esposizione	80 dB(A)	135 dB(C)

Tali valori si riferiscono al "livello di esposizione giornaliera al rumore" (LEX, 8h), ossia il valore

medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore e la “pressione acustica di picco” (Ppeak), vale a dire il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

La scuola risulta un ambiente di lavoro dove non ci sono macchine rumorose e la maggior parte delle attività svolte necessitano per il loro espletamento un ambiente silenzioso.
Nell’arco della giornata lavorativa si potrebbero rilevare dei picchi di rumorosità che superano gli 80 dB, dovuti al volume di voce dei ragazzi durante i periodi di intervallo, di attività in palestra o di refezione. Sono comunque dei picchi di breve durata.
Nella tabella allegata sono stati correlati i tempi di esposizione al rumore secondo gli orari delle varie attività scolastiche con rilevazioni di dB estrapolati dalla letteratura. È stata così calcolata la media settimanale perché le attività non sono uguali tutti i giorni. Si ottiene una media settimanale per 8h al giorno per 5 giorni sotto gli 80 dB.
I dB assegnati alle ore in palestra o in mensa si riferiscono ai picchi, ma sono stati conteggiati (in modo peggiorativo) per tutta la durata dell’attività. Si deve poi calcolare che gli operatori della scuola, sia insegnanti sia personale non docente, ha un orario di lavoro di 6 ore giornaliere (non 8h).

ESPOSIZIONE SETTIMANALE MEDIA AL RUMORE SCUOLA PRIMARIA DURANTE L'UTILIZZO DELLA SCUOLA			
TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA	**TEMPO DI ESPOS. MINUTI**	**DECIBEL**	**CALCOLO**
SPIEGAZIONE INSEGNANTE	500	71,0	35500,0
VERIFICHE	120	55,5	6660,0
INTERROGAZIONI	150	72,2	10830,0
LAVORI DI GRUPPO	240	74,8	17952,0
RICHIAMO DEGLI ALUNNI	75	77,0	5775,0
ATTIVITA' MUSICALI	120	81,2	9744,0
ATTIVITA' DI LABORATORIO	90	79,6	7164,0
LETTURA	150	66,8	10020,0
PALESTRA	120	88,2	10584,0
INTERVALLO INTERNO	75	87,0	6525,0
INTERVALLO IN CORTILE	120	85,3	10236,0
SPOSTAMENTI	50	79,6	3980,0
AI SERVIZI	50	59,3	2965,0
AULA VIDEO	60	62,3	3738,0
INGRESSO	50	83,2	4160,0
USCITA	50	86,4	4320,0
MENSA	150	86,1	12915,0
DOPO MENSA	330	88,4	29172,0
	2500,00		192240,0
	per 41 h 40 min. settimanali	**76,9**	**media**

Risultanze della valutazione
Per tutti questi motivi si può ragionevolmente supporre di non dover provvedere ad alcuna protezione contro il rumore se non invitare a moderare il volume di voce nei momenti di maggior affollamento e nelle attività di palestra, mensa ed intervallo (oppure, per quanto possibile, ridurre l’affollamento di palestre e refettori adottando opportune turnazioni).

Misure di prevenzione
Saranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto dall’art. 192 del D. Lgs. 81/2008, ed in particolare:
- ✓ nell’acquisto di nuove attrezzature e macchinari occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d’uso degli stessi, al fine di migliorare il comfort lavorativo degli addetti.
- ✓ adozione di diverse modalità lavorative che implichino una minore esposizione al rumore;
- ✓ riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione

della durata e dell'intensità' dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Negli ambienti ad alto affollamento e forte riverbero:

- ✓ progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- ✓ interventi di insonorizzazione e di abbattimento dei riverberi.

In attesa degli interventi manutentivi, occorre attuare misure organizzative che prevedano situazioni di minore affollamento ricorrendo, laddove possibile, a turnazioni.

1.13.13. Vibrazioni

Situazioni di pericolo

Dal punto di vista igienistico, l'esposizione umana a vibrazioni si differenzia in:

- ✓ esposizione del Sistema Mano-Braccio. Si riscontra in lavorazioni in cui s'impugnino utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti. Questo tipo di vibrazioni possono indurre a disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, definito con termine unitario "Sindrome da Vibrazioni Mano-Braccio". L'esposizione a vibrazioni al sistema mano-braccio è generalmente causata dal contatto delle mani con l'impugnatura di utensili manuali o di macchinari condotti a mano.
- ✓ esposizione del corpo intero. Si riscontra in lavorazioni a bordo di mezzi di movimentazione usati in industria ed in agricoltura, mezzi di trasporto e in generale macchinari industriali vibranti che trasmettano vibrazioni al corpo intero. Tale esposizione può comportare rischi di lombalgie e traumi del rachide per i lavoratori esposti.

Risultanze della valutazione

Ai sensi dell'art. 202 del D.Lgs. 81/08, in considerazione del fatto che non sono presenti macchine ed attrezzature che possano costituire fonte significativa di vibrazioni, interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero, è stato valutato che non sono presenti lavoratori esposti ad un rischio vibrazioni.

1.13.14. Movimentazione manuale dei carichi

Situazioni di pericolo

Ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma.

Tutte le attività che comportano 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 condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

La movimentazione dei carichi costituisce un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni:

- ✓ caratteristiche dei carichi;
- ✓ sforzo fisico richiesto;
- ✓ caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- ✓ esigenze connesse all'attività;
- ✓ fattori individuali di rischio.

Risultanze della valutazione

La movimentazione manuale dei carichi, conseguente a qualche spostamento di piccoli pesi, di arredi didattici e di attrezzature, costituisce un'attività del tutto occasionale che non determina, se eseguita correttamente alcun rischio per la salute dei lavoratori interessati.

Misure di prevenzione
In generale la movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento
Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti
Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.
Durante la movimentazione

- ✓ non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- ✓ il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- ✓ se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- ✓ la zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- ✓ fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)
- ✓ per il trasporto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca
- ✓ soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, utilizzando carrelli specificamente progettati
- ✓ per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

1.13.15. Videoterminali

Situazioni di pericolo
L'utilizzo dei videoterminali può comportare una situazione di rischio in particolare per l'apparato oculo-visivo. Altri rischi sono relativi alla postura, affaticamento visivo ed elettrocuzione.

Risultanze della valutazione
L'attività al videoterminale negli uffici amministrativi viene svolta unitamente ad altre attività lavorative non comportanti l'utilizzo di schermi video.
Gli addetti fanno uso del videoterminale per tempi di lavoro pari a circa 3 - 4 ore al giorno. L'impiego del VDT viene alternato da pause e/o cambiamenti di attività che permettono di evitare per quanto possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni e riducono il carico di lavoro richiesto a ciascun addetto ed il loro affaticamento fisico e mentale. Considerati comunque i significativi tempi di esposizione di ciascuno degli operatori all'uso del VDT, risulta non trascurabile la presenza di rischi per la loro vista e per i loro occhi.

L'allegato 7 riporta un questionario da somministrare al personale videoterminalista per l'autovalutazione della postazione di lavoro.

Misure di prevenzione

Generale

- ✓ Effettuare una corretta informazione, formazione e, per i lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore settimanali, la sorveglianza sanitaria.
- ✓ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08).
- ✓ Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale

Affaticamento visivo

I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sul lo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillanza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali. Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore. È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile. Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore

Postura

- ✓ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ✓ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- ✓ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi. È necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda
- ✓ Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi
- ✓ Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino
- ✓ Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore.

1.13.16. Postura

Situazioni di pericolo

Nei lavori d'ufficio, il lavoro sedentario può essere all'origine di vari disturbi, soprattutto se il posto di lavoro è concepito secondo criteri non ergonomici o se le attrezzature di lavoro non sono disposte in maniera funzionale. In questi casi siamo costretti ad assumere una postura innaturale e scomoda con dolorose contrazioni muscolari, affaticamento precoce, calo del rendimento e difficoltà di concentrazione, per non parlare del maggior rischio di commettere errori.

Il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- ✓ posture fisse prolungate (sedute o erette);
- ✓ movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo;
- ✓ sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi.

Misure di prevenzione

Modifiche strutturali del posto di lavoro: nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro: nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, è necessario garantire un adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che

dovessero essere svolte comunque manualmente. Negli altri lavori è necessario introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.
Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extra-lavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

1.13.17. Affaticamento visivo

Situazioni di pericolo
Rientrano nella definizione di pericolo tutti quei lavori che prevedono l'utilizzo di video, monitor, palmari, ecc. o che comportano lavori di precisione; lavori effettuati con scarsa illuminazione o con posizione errata dell'operatore rispetto alle fonti luminose.
I sintomi più frequenti sono: bruciore, lacrimazione, secchezza congiuntivale, ammiccamento frequente, fotofobia, visione annebbiata, difficoltà di messa a fuoco.
Le cause possono dipendere da:
- ✓ uso dei videoterminali ininterrotto per molte ore
- ✓ scorretta illuminazione artificiale
- ✓ illuminazione naturale scarsa, assente o non ben regolata
- ✓ arredo inadeguato dal punto di vista cromatico
- ✓ difetti visivi individuali privi di adeguata correzione
- ✓ posizione errata dei VDT rispetto alle fonti di luce

Misure di prevenzione
Garantire una corretta illuminazione nei luoghi di lavoro per:
Qualità
- ✓ La luce migliore è quella naturale diretta, che deve poter essere regolata, per attenuare la luce diurna.
- ✓ Si devono evitare effetti di abbagliamento
- ✓ La luce deve avere una temperatura di colore intorno ai 4000° K (gradi Kelvin) luce bianca fredda
- ✓ Va garantita una corretta distribuzione delle fonti di luce

Quantità
- ✓ Tra la profondità dell'ambiente e la misura che va dall'architrave della finestra al pavimento deve essere rispettato un rapporto almeno di 2: 1
- ✓ La superficie illuminante deve essere almeno 1/8 della superficie del pavimento (con finestre apribili)
- ✓ Le finestre devono garantire un'illuminazione adeguata in tutto l'ambiente
- ✓ L'intensità della luce deve raggiungere i valori previsti dalla vigente normativa in materia.

1.13.18. Punture, tagli ed abrasioni

Situazioni di pericolo: durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro.
Ogni volta che si maneggia materiale scabroso in superficie e quando si utilizzano attrezzi taglienti che per le loro caratteristiche possono provocare lesioni

Misure di prevenzione
Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano ed utilizzare sempre guanti protettivi in caso di utilizzo di attrezzature taglienti.

1.13.19. Urti, colpi, impatti, compressioni

Situazioni di pericolo: presenza di oggetti sporgenti (spigoli, elementi di opere provvisionali, attrezzature, scaffalature, arredamenti, ecc.).

Misure di prevenzione
Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.
Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro e riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione o al Datore di Lavoro eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati. Operare sempre a ritmi regolari, evitando movimenti bruschi in tutte le attività lavorative.
Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati.

1.13.20. Caduta dall'alto

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora in quota (anche a modesta altezza durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticali (scale, scale a pioli, ecc.)

Misure di prevenzione
Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di ripiani, balconi, luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.
La situazione più a rischio è relativa all'utilizzo di scale portatili, per le quali occorre attenersi alle specifiche procedure di utilizzo in sicurezza.

1.13.21. Scivolamento e cadute a livello

Situazioni di pericolo: Presenza di materiali vari, cavi elettrici. Presenza di pavimenti scivolosi o irregolari. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

Misure di prevenzione
I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
- ✓ Utilizzare detergenti/sostanze che non lasciano patine scivolose sui pavimenti.
- ✓ Dotare i gradini delle scale di idonee strisce antiscivolo.
- ✓ Far visionare ai Collaboratori Scolastici l'allegato 11 al presente documento "Procedura di pulizia dei pavimenti".

I percorsi pedonali interni dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o quant'altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
Si dovrà altresì provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro.

Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate ed adeguatamente segnalate secondo le necessità diurne e notturne.

1.13.22. Valutazione dei rischi derivanti dall'utilizzo di automezzi

Situazioni di pericolo: Incidenti stradali.

Misure di prevenzione

- ✓ I lavoratori che hanno la necessità di spostarsi per esigenze lavorative (recarsi in altre sedi, spostamenti e visite – anche di tipo commerciale) sono debitamente informati circa i rischi che corrono nell'utilizzo dell'automezzo o del veicolo, compreso il rischio dovuto al tipo di alimentazione del veicolo stesso (benzina, gasolio, metano, GPL).
- ✓ Sono dovutamente informati circa le normative previste dal Codice della Strada vigente.
- ✓ Le eventuali nuove normative / disposizioni che entrassero in vigore o che modificassero le norme esistenti verranno comunicate tempestivamente ai lavoratori interessati - tramite comunicazione ufficiale.
- ✓ In particolare, agli addetti che fanno uso di veicoli (propri o aziendali) durante l'attività lavorativa, si raccomanda di:
  - utilizzare sempre le cinture di sicurezza
  - mantenere le distanze di sicurezza
  - rispettare sempre i limiti di velocità e tutti gli altri divieti e obblighi
  - utilizzare sempre i dispositivi auricolari o i viva voce se si effettuano o ricevono chiamate con il telefono cellulare
  - utilizzare il proprio veicolo per gli spostamenti occasionali solo se preventivamente autorizzati.

1.13.23. Elettrocuzione

Situazioni di pericolo: Tutti i lavoratori che utilizzano apparecchiature elettriche (come precedentemente definite) sono esposti ad un rischio elettrico.
I pericoli connessi con l'uso dell'elettricità possono essere presenti nell'ambiente o legati al comportamento dell'uomo.
I pericoli presenti nell'ambiente possono essere definiti come situazioni potenzialmente in grado di produrre infortuni (per difetti di isolamento di un'apparecchiatura, cavo in tensione senza rivestimento isolante, etc.).
I pericoli legati al comportamento dell'uomo si possono invece definire come azioni pericolose suscettibili di produrre infortuni: mancanza di esperienza, scarsa preparazione o consapevolezza del rischio, improvvisazione, etc.
Le situazioni di rischio più probabili sono associate:

- ad interventi tecnici effettuati sotto tensione senza adottare le dovute cautele
- all'utilizzazione di apparecchiature o parti di esse non idonee all'uso o all'ambiente in cui sono installati
- all'uso di componenti elettrici non completamente integri (conduttori con isolamento deteriorato, prese o spine spaccate, ecc.)
- all'uso scorretto di distributori di alimentazione elettrica (uso di spine multiple, ciabatte o adattatori)
- presenza di umidità o acqua (ad esempio infiltrazioni, allagamenti).

Misure di prevenzione e protezione messe in atto

Premesso che:

- La prima precauzione da adottare è far installare impianti elettrici a cura di personale abilitato in modo da garantire conformità alle norme ed ai criteri di sicurezza.

- La protezione dai contatti diretti, si attua attraverso la segregazione delle parti elettriche in tensione attraverso schermi isolanti (es. isolanti dei cavi) oppure attraverso distanziatori meccanici che impediscono l'avvicinamento alle parti in tensione.
- La protezione dai contatti indiretti, si attua essenzialmente mediante accorgimenti impiantistici, come *la messa a terra* delle apparecchiature metalliche e la *protezione differenziale* costituita da particolari dispositivi (cosiddetti "salvavita") che interrompono le correnti di dispersione delle reti elettriche a valori molto bassi (ad es. 0,03 A).
- La protezione da sovracorrenti (cioè correnti il cui valore di intensità è molto più alto di quello nominale dell'impianto, dovute - ad esempio - a un corto circuito o ad un eccesso di consumo) avviene tramite dispositivi automatici, che interrompono la corrente: interruttori (relè) magnetotermici e fusibili. Il relè magnetotermico racchiude due sganciatori, uno magnetico per la protezione in caso di cortocircuito e uno termico a protezione di sovracorrenti.

Nei luoghi di lavoro presi in esame, sono state adottate le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti, ad individuare i dispositivi collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e le manutenzioni atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza.
Eventuali situazioni di rischio o non conformità sono riportate all'interno del documento "Aggiornamento del DVR con il Piano degli interventi di Adeguamento", aggiornato annualmente e parte integrante del presente documento.

In tutti gli ambienti, gli impianti elettrici sono stati realizzati e/o adeguati alla "regola d'arte" secondo quanto previsto dalla legge e dalle norme (L. 186/68, L.46/90 e D. Lgs.37/08 e le norme CEI di riferimento), affidando i lavori di realizzazione, installazione, trasformazione, ampliamento e di manutenzione straordinaria esclusivamente a personale abilitato.
Le linee elettriche sono quindi adeguatamente protette da sovraccarichi o cortocircuiti nel pieno rispetto della normativa vigente a garanzia della loro integrità e dell'incolumità del personale, adottando tutte le misure necessarie per garantire nel tempo le caratteristiche di sicurezza ed efficienza previste.
Le dichiarazioni di conformità per l'esecuzione secondo regola d'arte degli impianti elettrici o loro successive modifiche, redatte secondo i principi legislativi e normativi valenti, gli schemi unifilari, le relazioni con le tipologie dei materiali utilizzati, sono conservati dal Servizio Tecnico dell'Amministrazione deputata alla realizzazione e manutenzione dell'impianto, a cui compete la responsabilità dei soli impianti elettrici all'interno dei locali in uso alla scuola.
Sono inoltre predisposte le istruzioni per il corretto utilizzo degli impianti e apparecchiature (prese, prolunghe, spine, interruttori…) quando non previste dal costruttore o dall'installatore, il controllo e la manutenzione.
Per i rischi residui, vale una considerazione generale: perché i lavoratori esposti possano evitare i rischi residui presenti sul luogo di lavoro, gli stessi devono essere informati e, se necessario, formati e addestrati.
Si ricorda che è vietato alle persone non autorizzate effettuare qualsiasi intervento sulle apparecchiature e sugli impianti elettrici. È inoltre vietata l'installazione di apparecchi e/o materiali elettrici privati.

Regole di sicurezza e salute per persone che non sono esperte:

- Essere a conoscenza del luogo in cui è posizionato il quadro elettrico generale per essere in grado di isolare la zona o l'ambiente desiderato.
- Verificare spesso il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).
- Non lasciare accesi apparecchi che potrebbero provocare un incendio durante la vostra assenza o di notte. Non chiudere mai la stanza a chiave se dentro vi sono utilizzatori pericolosi accesi.
- Non utilizzate mai apparecchi nelle vicinanze di liquidi o in caso di elevata
- umidità.

- Leggere sempre l'etichetta di un utilizzatore, specie se sconosciuto, per verificare la quantità di corrente assorbita. Utilizzare gli apparecchi elettrici attenendosi alle indicazioni fornite dal costruttore mediante il libretto di istruzione. Usare sempre adattatori e prolunghe adatti a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori.
- Non utilizzare apparecchiature elettriche per scopi non previsti dal costruttore.
- Quando si utilizzano prolunghe avvolgibili, prima del loro inserimento nella presa, occorre svolgerle completamente per evitare il loro surriscaldamento. La portata del cavo avvolto, infatti, è minore.
- Gli impianti vanno revisionati e controllati solo da personale qualificato. Non eseguite riparazioni di fortuna.
- Le prese sovraccaricate possono riscaldarsi e divenire causa di corto circuiti, con conseguenze anche gravissime.
- Evitare di servirsi di prolunghe: in caso di necessità, dopo l'uso staccarle e
- riavvolgerle.
- Non utilizzare l'inserimento a catena di più prese multiple. In questo modo si determina un carico eccessivo sul primo collegamento a monte del "groviglio" con rischio di incendio.
- Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa.
- Le spine. Non utilizzare mai spine italiane collegate (a forza) con prese tedesche (Schuko) o viceversa, perché in questo caso si ottiene la continuità del collegamento elettrico ma non quella del conduttore di terra.
- Nel togliere la spina dalla presa non tirare mai il cavo e ricordare di spegnere prima l'apparecchio utilizzatore. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.
- Quando una spina si rompe occorre farla sostituire. Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. Evitare riparazioni o interventi "fai da te" (in particolare spine, adattatori, prese multiple, prolunghe).
- Prolunghe e cavi devono essere posati in modo da evitare deterioramenti per schiacciamento o taglio. Non fare passare cavi o prolunghe sotto le porte. Allontanare cavi e prolunghe da fonti di calore.
- Occorre evitare di avere fasci di cavi, prese multiple e comunque connessioni elettriche sul pavimento. Possono essere causa d'inciampo o, soprattutto se deteriorati, costituire pericolo per chi effettua le operazioni di pulizia del pavimento con acqua o panni bagnati.
- Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza a eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo.
- Non coprire con indumenti, stracci o altro le apparecchiature elettriche che
- necessitano di ventilazione per smaltire il calore prodotto.
- Prima di sostituire lampade o fusibili bisogna sempre togliere la tensione dal quadro elettrico.
- Non utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica. Sezionare l'impianto e utilizzare estintori a polvere o CO_2.
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo
- trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto.
- Per gli utilizzatori elettrici alimentati con tensione 220 V e che possiedono la cosiddetta caratteristica del doppio isolamento (contraddistinta dal simbolo del doppio quadrato apposto dal produttore sulla carcassa), vanno utilizzati cavi d'alimentazione sprovvisti del conduttore di protezione e spine sprovviste del contatto di terra.
- Segnalare prontamente al Servizio Tecnico ogni situazione anomala (senso di scossa nel toccare un'apparecchiatura, scoppiettii provenienti da componenti elettrici, odore di bruciato proveniente dall'interno di un'apparecchiatura, ecc.) nonché eventuali cattive condizioni manutentive di impianti o apparecchiature.

Protezione dai fulmini, impianto di messa a terra, manutenzioni
Come previsto dagli art. 84 l'edificio, gli impianti, le strutture, le attrezzature sono protetti dagli effetti dei fulmini con sistemi di protezione realizzati secondo le
norme di buona tecnica.
Gli adempimenti relativi agli interventi strutturali, di messa a norma e di manutenzione, necessari per assicurare - ai sensi delle vigenti normative - la sicurezza delle infrastrutture e relativi impianti assegnati in uso alla scuola sono a carico dell'Amministrazione deputata alla realizzazione e manutenzione dell'impianto.
Da quanto sopra esposto ne consegue che il Datore di Lavoro effettua la valutazione dei rischi limitatamente alle attività lavorative presenti nei locali assegnati alla scuola, mentre i rischi ambientali, ivi compresi tutti i rischi dovuti agli impianti che rendono funzionale ed adatto al suo scopo l'edificio e le aree assegnate, sono di competenza dell'Amministrazione nella sua qualità di proprietaria dell'immobile e committente degli interventi sulle strutture e sugli impianti che vi sono connessi.
Il DPR 462/01 impone verifiche periodiche e straordinarie per:

- impianti elettrici di messa a terra;
- installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione.

L'Amministrazione deputata alla realizzazione e manutenzione dell'impianto prevede la manutenzione dei quadri elettrici. Gli interventi in oggetto consistono in un intervento presso ciascun quadro per la verifica delle apparecchiature ivi contenute e ad opere di pulizia e di controllo dei serraggi, della tenuta meccanica, del buon funzionamento delle varie parti, con lo scopo di migliorare l'affidabilità e la sicurezza dell'impiantistica elettrica di distribuzione.

Lavorazioni e procedure particolari
Nello svolgimento del proprio lavoro, tutti gli addetti sono tenuti a seguire le seguenti regole generali:

Strumentazione
Particolare attenzione si deve riporre nell'uso della strumentazione, avendo cura di utilizzare strumentazione provvista di marcatura CE e priva di difetti. Ogni strumento deve essere utilizzato per le operazioni consentite e riportate dal proprio manuale d'uso.
Eventuali usi impropri non sono né consentiti né autorizzati.
Prima di utilizzare qualsiasi strumento non conosciuto, leggere il manuale delle istruzioni, in particolare le norme di sicurezza previste dal costruttore.
È indispensabile effettuare una valutazione dei rischi per analizzarne la praticabilità in sicurezza.
Prima di intervenire su apparecchiature a tensione di rete, sconnettere il cavo di alimentazione (non è sufficiente assicurarsi che l'interruttore d'accensione sia aperto, al fine di evitare che, anche accidentalmente, si ripristini l'alimentazione).
Se non siano evitabili interventi all'interno di apparecchiature alimentate a tensione di rete in funzione (quando è necessario intervenire con lo strumento sotto tensione) rivolgersi all'assistenza tecnica: nessun operatore è autorizzato ad effettuare interventi su attrezzature sotto tensione.
Prestare massima attenzione ai tubi a raggi catodici presenti nei televisori e nei monitor: fare attenzione a non urtarlo accidentalmente con gli attrezzi per non provocare un'implosione.
Prestare massima attenzione alle apparecchiature con emissione di radiazioni non ionizzanti (laser, lampade UV…). Attenersi scrupolosamente ai libretti di istruzione e/o alle procedure concordate con il Responsabile.

Alta tensione
Tutti i materiali (aria compresa) possono sopportare una tensione massima oltre la quale si innesca un'improvvisa scarica (arco voltaico) attraverso la materia, con conseguente produzione di calore e probabile distruzione del manufatto. Il limite di sopportazione della tensione è chiamato rigidità dielettrica ed è comunemente espresso in volt/cm. L'aria secca presenta una rigidità di circa 20KV/cm, il che significa che due conduttori separati da un centimetro di aria possono presentare una differenza di potenziale tra loro di non più di 20.000 Volt. Questo valore deve in

pratica essere considerato inferiore, poiché la presenza di umidità nell'aria ne abbassa la rigidità dielettrica.
Qualora si impieghino supporti isolanti è necessario considerare la resistività della superficie dei materiali usati. In particolare quando sia presente sporcizia o umidità, la superficie può costituire una via di passaggio molto più agevole del materiale pieno per l'elettricità.
È importante tenere conto del rischio di scarica in aria anche per quanto riguarda la sicurezza. È sufficiente, infatti, avvicinarsi ai conduttori per essere raggiunti dalla scarica, anche senza entrare direttamente in contatto con essi.
I gravi effetti causa della folgorazione sono dovuti non alla tensione ma all'intensità di corrente. Da non trascurare è anche il rischio di incendio ed esplosione che una scarica elettrica può costituire.
Per l'utilizzo di apparati e/o test elettrici con alta tensione, il personale deve accertarsi che vengano prese le seguenti precauzioni:

- È fatto obbligo delimitare la zona interessata con adeguate barriere che impediscano l'accesso accidentale.
- Affiggere idonea segnaletica per indicare la presenza di Alta Tensione.
- L'accesso alla zona di rischio è consentito solo al personale autorizzato.

Assemblaggio di computer
Tutte i lavoratori che utilizzano un videoterminale sono esposti ad un rischio elettrico.
Particolare attenzione si dovrà porre nelle operazioni di assemblaggio dei computer o di riparazione degli stessi.
Si dovrà agire avendo cura di aver tolto la corrente prima di aprire i pannelli di accesso agli apparati.
Si dovrà comunque porre la massima attenzione anche durante le fasi di sostituzione dei vari pezzi.
Infatti, tutti gli apparati sono alimentati da corrente elettrica e spesso si interviene per riparazioni e/o modifiche asportando parte delle protezioni di involucro per accedere all'interno riparando i guasti.
Queste operazioni devono essere eseguite spegnendo la macchina ed assicurandosi di aver tolto il cavo di alimentazione al fine di evitare che anche accidentalmente si ripristini l'alimentazione.
Non deve essere realizzato alcun cavo di collegamento elettrico. Gli stessi devono essere realizzati da personale competente, meglio se acquistati con l'indicazione del doppio isolamento (simbolo del doppio quadrato).

1.13.24. Investimento

Situazioni di pericolo: Presenza di veicoli circolanti nella zona di lavoro o di transito.

Misure di prevenzione
All'interno dell'area scolastica la circolazione dei veicoli dovrà essere distinta da quella pedonale e regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Per l'accesso dei lavoratori ed utenti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri: separati da quelli degli autoveicoli.
Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
Dovrà essere vietato condurre veicoli in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata.

1.13.25. Agenti cancerogeni e mutageni - Amianto

La valutazione del rischio dovuto ad agenti cancerogeni / mutageni ha tenuto conto dei seguenti elementi: le caratteristiche delle lavorazioni, la loro durata e la loro frequenza, i quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni utilizzati, la loro concentrazione, la capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento.

Eventuali situazioni di rischio o non conformità sono riportate all'interno del documento "Aggiornamento del DVR con il Piano degli interventi di Adeguamento", aggiornato annualmente e parte integrante del presente documento.

Misure di prevenzione

- Rimozione o inertizzazione di eventuali materiali contenenti amianto
- Divieto di utilizzare sostanze e preparati pericolosi con caratteristica di cancerogenicità (frasi di rischio R40, R45, R46, R48, R49)
- Divieto di fumo con nomina di personale preposto al controllo ed al sanzionamento delle violazioni.

1.13.26. Agenti Biologici

Situazioni di pericolo: Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.
Nello specifico il rischio può riguardare tutte le attività che prevedano una attività in locali affollati e quelle relative alla pulizia dei servizi igienici.

Misure di prevenzione
Durante l'attività:

- ✓ è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- ✓ è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, abiti da lavoro ecc.)

Dopo l'attività:

- ✓ dopo l'attività tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti utilizzati, se necessario in soluzione disinfettante.

Pronto soccorso e misure di emergenza:

- ✓ in caso di allergia, intossicazione o infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

Negli uffici:

- ✓ Accurata manutenzione degli impianti e frequente pulizia dei filtri delle macchine;
- ✓ Eventuale uso di pastiglie germicide nell'aria di raffreddamento dell'impianto.

Nei laboratori e nelle operazioni di pulizia:

- ✓ Uso di idonei DPI, quali: guanti, occhiali, mascherine, etc.;
- ✓ Misure di igiene, quali: divieto di mangiare, bere e fumare con le mani sporche;
- ✓ Profilassi preventiva per malattie più comuni, quali: epatite, etc.

Nell'assistenza ai servizi igienici:

- ✓ L'assistenza ai servizi igienici deve essere effettuata utilizzando guanti idonei (esempio guanti usa e getta).

Nell'assistenza agli infortunati:

- ✓ Nel caso si renda necessario l'intervento per infortunio (esempio tagli, abrasioni, contusioni) è obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali) e del materiale in dotazione nelle apposite cassette.

Dispositivi di protezione individuale:
I lavoratori interessati alle operazioni di pulizia dei servizi igienici e gli addetti al primo soccorso, nelle diverse fasi, dovranno utilizzare: guanti in lattice, mascherina ed occhiali

Sorveglianza sanitaria
Il rischio da esposizione ad agenti biologici in relazione alle attività esercitate è talmente basso da escludere il ricorso alla sorveglianza sanitaria. Le misure di prevenzione e protezione adottate, i dispositivi di protezione individuale messi a disposizione e la relativa formazione ed informazione risultano sufficienti a garantire una efficace tutela dei lavoratori.

1.13.27. Radiazioni non ionizzanti

Situazioni di pericolo
Le eventuali situazioni di pericolo riguardano tutti i lavoratori che utilizzano o che si trovano in ambienti in cui vengono usate delle attrezzature elettriche, soprattutto quando per l'uso concomitante delle diverse apparecchiature, può determinarsi un effetto accumulo.
Ulteriori situazioni di pericolo possono riscontrarsi in luoghi di lavoro posti nelle vicinanze di elettrodotti, di trasmettitori/ripetitori radio/TV, di antenne telefoniche.

Valutazione del rischio
Durante i sopralluoghi viene effettuato un rilievo dei campi elettromagnetici ad alta e bassa frequenza su elettrodotti, di trasmettitori/ripetitori radio/TV, di antenne telefoniche installati nei pressi degli edifici e su attrezzature e dispositivi presenti all'interno del plesso (impianti wireless, telefoni cordless, trasformatori, computer/televisori con tubo catodico ecc.).
Eventuali situazioni di rischio o non conformità sono riportate all'interno del documento "Aggiornamento del DVR con il Piano degli interventi di Adeguamento", aggiornato annualmente e parte integrante del presente documento.

Misure di prevenzione
Consistono nell'adozione di adeguati sistemi di protezione ambientale (schermature delle sorgenti) ed organizzative che prevedano lo spegnimento delle attrezzature elettriche nei momenti in cui non vengono utilizzate.
Sono raccomandate iniziative miranti ad una informazione corretta e completa dei lavoratori circa i rischi connessi all'esposizione ai campi elettromagnetici a radiofrequenze e microonde al fine di perseguire il duplice obiettivo di evitare esposizioni inconsapevoli e di sensibilizzazione su un potenziale fattore di rischio per la salute. In particolare è fatto obbligo di spegnere le apparecchiature elettriche non in uso.

1.13.28. Radiazioni ionizzanti - Radon

Situazioni di pericolo
In assenza di fonti di radiazioni ionizzanti la valutazione ha tenuto conto della possibile presenza di radon.
Il radon è un gas che deriva dal decadimento radioattivo dell'uranio.
Il radon proviene principalmente dal terreno dove, mescolato all'aria, si propaga fino a risalire in superficie. Nell'atmosfera si diluisce rapidamente e la sua concentrazione in aria è pertanto molto bassa, ma quando penetra negli spazi chiusi tende ad accumularsi, raggiungendo concentrazioni dannose per la salute.
Il radon anzitutto penetra all'interno egli edifici risalendo dal suolo, secondo un meccanismo determinato dalla differenza di pressione tra l'edificio e l'ambiente circostante (il cosiddetto "effetto camino"). La concentrazione di radon subisce considerevoli variazioni sia nell'arco della giornata che in funzione dell'avvicendarsi delle stagioni. Essa tende inoltre a diminuire rapidamente con

l'aumentare della distanza dell'appartamento dal suolo. Il problema investe dunque in modo particolare cantine e locali sotterranei o seminterrati.

Valutazione del rischio
Durante i sopralluoghi, ove viene riscontrata la possibilità di avere accumuli di radon (locali interrati) viene effettuato un rilievo mediante apposito strumento di misurazione.
Eventuali situazioni di rischio o non conformità sono riportate all'interno del documento "Aggiornamento del DVR con il Piano degli interventi di Adeguamento", aggiornato annualmente e parte integrante del presente documento.

Misure di prevenzione
Dal radon è possibile difendersi in molti modi. Come sempre, il sistema migliore è la prevenzione, attuata mediante una progettazione edilizia anti radon nelle zone a rischio e mediante la scelta di materiali da costruzione a basso contenuto di radioattività.
Negli edifici già esistenti, con ambienti di lavoro posti in locali interrati e seminterrati è importante realizzare un'azione di monitoraggio degli ambienti e, laddove vengano riscontrate concentrazioni elevate di radon, rivolgersi a centri specializzati al fine di adottare opportune misure di mitigazione.
Nell'immediato, in attesa delle rilevazioni strumentali e dei necessari interventi strutturali occorre prevedere un continuo ricambio d'aria nei locali a rischio (seminterrati ed interrati).

1.13.29. Stress lavoro correlato

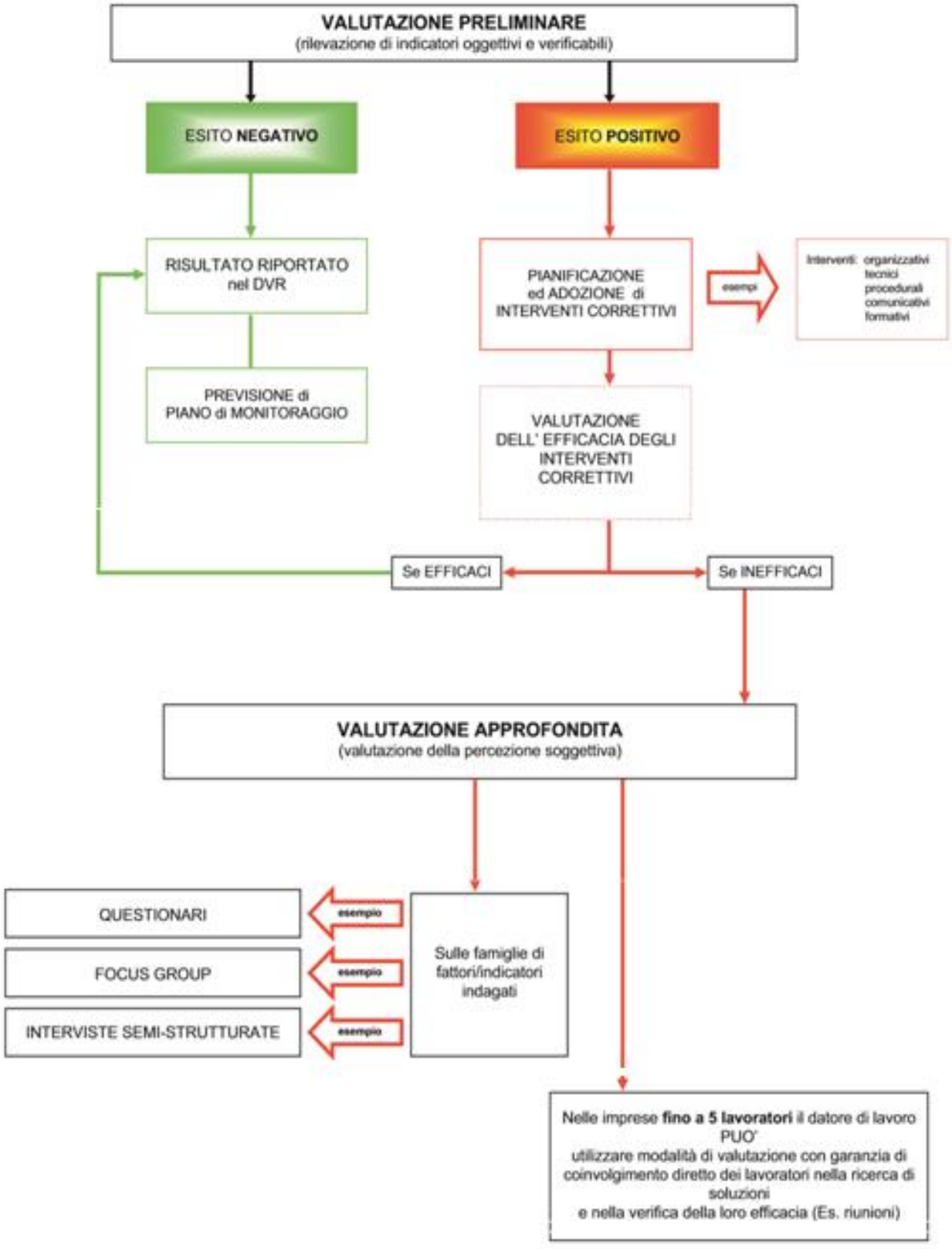
Descrizione dello stress e dello stress lavoro-correlato
Le conoscenze e la ricerca sullo stress datano ormai molti decenni, tanto che la stessa definizione dello stress risulta problematica (H. Selye "La cosa più stressante è dare una definizione allo stress").
Lo stress lavoro-correlato produce effetti negativi in termini di impegno del lavoratore, prestazione e produttività del personale, incidenti causati da errore umano, turnover del personale ed abbandono precoce, tassi di presenza, soddisfazione per il lavoro, potenziali implicazioni legali
Tutti questi elementi rappresentano evidenti costi che potrebbero essere sensibilmente ridotti applicando, in maniera consapevole e partecipata, un percorso di valutazione dello stress lavoro-correlato che non sia semplicemente una procedura dovuta al mero rispetto della normativa, ma anche una presa di coscienza sullo specifico rischi

Modalità di valutazione
Come riportato nella nota del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali di accompagnamento alle indicazioni per la valutazione dello stress lavoro-correlato, le linee di indirizzo che hanno guidato l'elaborazione delle stesse sono:
a) "brevità e semplicità";
b) "individuazione di una metodologia applicabile ad ogni organizzazione di lavoro";
c) "applicazione di tale metodologia a gruppi di lavoratori esposti in maniera omogenea allo stress lavoro-correlato";
d) "individuazione di una metodologia di maggiore complessità rispetto alla prima, ma eventuale" da utilizzare nel caso in cui la conseguente azione correttiva non abbia abbattuto il rischio;
e) "valorizzazione delle prerogative e delle facoltà dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e dei medici competenti";
f) "individuazione di un periodo transitorio per quanto di durata limitata per la programmazione e il completamento delle attività da parte dei soggetti obbligati".
Premessa indispensabile è quella di precisare che" il documento indica un percorso metodologico che rappresenta il livello minimo di attuazione dell'obbligo di valutazione del rischio da stress lavoro-correlato per tutti i datori di lavoro…", sottolineando così che l'approccio per fasi alla valutazione (percorso metodologico) viene vincolato a prescrizioni minime (livello minimo) non

precludendo, quindi, la possibilità di un percorso più articolato e basato sulle specifiche necessità e complessità dell' Istituto stesse.
Nelle indicazioni elaborate dalla Commissione Consultiva viene ribadito che la valutazione del rischio da stress lavoro-correlato è "parte integrante della valutazione dei rischi" ed è effettuata dal datore di lavoro (obbligo non delegabile ai sensi dell'art. 17, comma 1, lett. a), in collaborazione con il RSPP ed il MC (art. 29, comma 1), previa consultazione del RLS/RLST (art. 29, comma 2); la data di decorrenza dell'obbligo, il 31 dicembre 2010, è da intendersi come "…data di avvio delle attività di valutazione…" la cui programmazione temporale e l'indicazione del termine "…devono essere riportate nel documento di valutazione dei rischi" (DVR).
Viene altresì precisato che la valutazione va fatta prendendo in esame "non singoli ma gruppi omogenei di lavoratori…esposti a rischi dello stesso tipo secondo una individuazione che ogni datore di lavoro può autonomamente effettuare in ragione della effettiva organizzazione aziendale…" e che "…le necessarie attività devono essere compiute con riferimento a tutte le lavoratrici e a tutti i lavoratori, compresi dirigenti e preposti".

L'intero percorso metodologico individuato dalla Commissione Consultiva di seguito riportato.

Percorso metodologico di valutazione del rischio da stress lavoro-correlato secondo le indicazioni della Commissione Consultiva

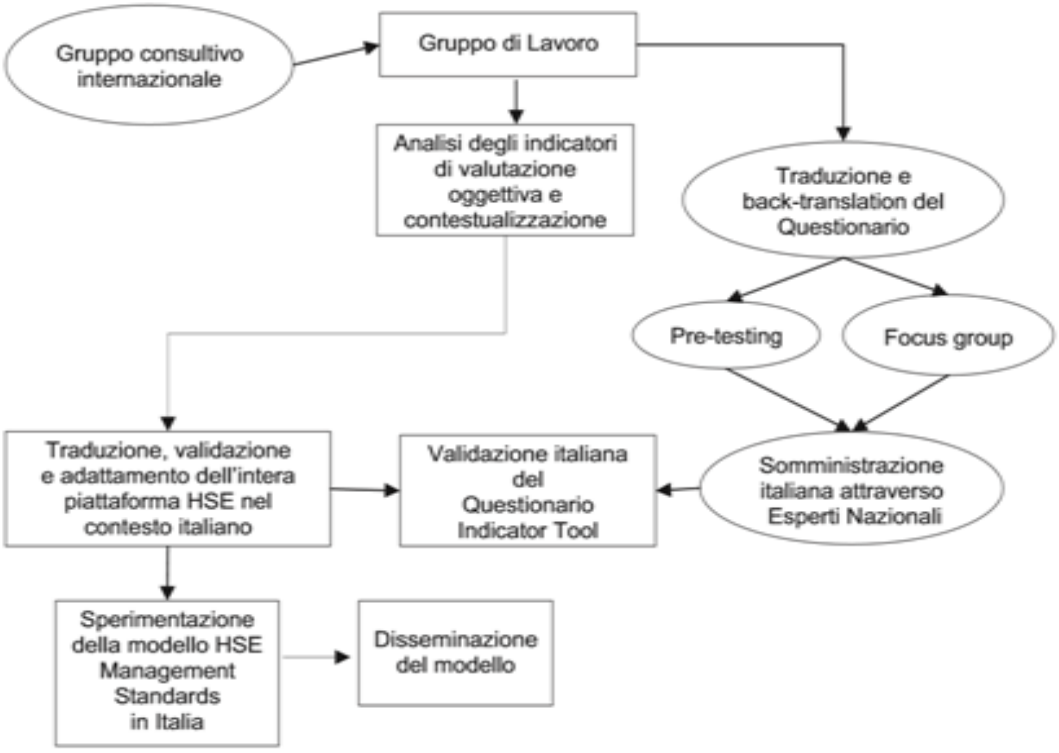


Valutazione preliminare
Consiste nella rilevazione, in tutte le aziende, di "indicatori di rischio da stress lavoro-correlato oggettivi e verificabili e ove possibile numericamente apprezzabili", a solo titolo esemplificativo individuati dalla Commissione Consultiva, appartenenti "quanto meno" a tre famiglie distinte:
1) eventi sentinella;
2) fattori di contenuto del lavoro;
3) fattori di contesto del lavoro.

Valutazione approfondita
Come in precedenza riportato, tale fase va intrapresa, come approfondimento, nel caso in cui nella fase precedente, a seguito dell'attività di monitoraggio, si rilevi l'inefficacia delle misure correttive adottate e relativamente "ai gruppi omogenei di lavoratori rispetto ai quali sono state rilevate le problematiche".
A tal fine, le indicazioni della Commissione Consultiva prevedono la "valutazione della percezione soggettiva dei lavoratori… sulle famiglie di fattori/indicatori…" già oggetto di valutazione nella fase preliminare con la possibilità, per le aziende di maggiori dimensioni, del coinvolgimento di "…un campione rappresentativo di lavoratori".
Gli strumenti indicati per la suddetta valutazione della percezione soggettiva sono individuati a titolo esemplificativo, tra "…questionari, focus group, interviste semi strutturate…", fermo restando che, per le imprese fino a 5 lavoratori, in sostituzione, il datore di lavoro "può scegliere di utilizzare modalità di valutazione (es. riunioni) che garantiscano il coinvolgimento diretto dei lavoratori nella ricerca delle soluzioni e nella verifica della loro efficacia".

Percorso metodologico integrato per la valutazione del rischio da stress lavoro-correlato
Il percorso metodologico di seguito illustrato, si propone di attuare la valutazione dello stress lavoro-correlato, nel rispetto delle indicazioni minime della Commissione Consultiva, anche nell'ottica della modularità e delle diverse specificità delle realtà produttive del Paese.

Diagramma di flusso del processo di adattamento italiano del modello HSE Management Standards



Fase propedeutica
In tale fase, prima di procedere alla valutazione, è necessario operare una vera e propria "preparazione dell'organizzazione", elemento chiave in tutti i processi valutativi e, ancor di più, nella valutazione del rischio da stress lavoro-correlato, attraverso tre momenti, (Costituzione del Gruppo di Gestione della Valutazione; Sviluppo di una strategia comunicativa e di coinvolgimento del personale; Sviluppo del piano di valutazione del rischio), come di seguito illustrati.
1) Costituzione del Gruppo di Gestione della Valutazione.
La costituzione, su iniziativa del datore di lavoro, del "Gruppo di Gestione della Valutazione" cui partecipano: dirigente ad hoc delegato dal datore di lavoro, in raccordo con preposti, RLS/RLST, RSPP, ASPP e MC, ove nominato, ha l'obiettivo di programmare e coordinare lo svolgimento dell'intero processo valutativo modulando il percorso anche in funzione degli esiti.
2) Sviluppo di una strategia comunicativa e di coinvolgimento del personale.
Oltre ad un'adeguata informazione diretta a tutti i lavoratori, inclusi dirigenti e preposti, è importante, in particolare, integrare tale momento informativo ad un'adeguata formazione in relazione all'attività/ruolo che alcuni lavoratori o loro rappresentanti andranno a svolgere nel processo valutativo. Particolarmente curata dovrà essere l'informazione/formazione di quei lavoratori e/o RLS/RLST che, come indicato dalla Commissione Consultiva, saranno "sentiti" in merito alla valutazione dei fattori di contesto e di contenuto.
3) Sviluppo del piano di valutazione del rischio.
Si ritiene necessario lo "sviluppo del piano di valutazione del rischio", in considerazione dell'articolazione del percorso metodologico individuato dalla Commissione Consultiva e del previsto coinvolgimento, in diversi momenti, dei lavoratori o campioni degli stessi e/o dei loro rappresentanti, anche in funzione del fatto che la valutazione del rischio da stress lavoro-correlato è un processo dinamico, sviluppato per fasi, con la previsione di step di verifica.

Risultanze della valutazione
L'analisi non ha evidenziato elementi tali da far supporre la presenza di situazioni di stress correlato al lavoro.
Secondo le indicazioni normative, in presenza di un risultato di rischio basso, si continuerà a monitorare il rischio, procedendo ad una nuova valutazione in presenza di eventuali "eventi sentinella" risultanti dalla verifica periodica degli indicatori oggettivi aziendali di stress o comunque ogni 2 anni.
I risultati dell'indagine sono presenti all'interno del documento "Valutazione dello stress lavoro-correlato", parte integrante del presente documento.

Misure di prevenzione
Le misure da adottare al fine di prevenire, eliminare o ridurre i problemi di stress da lavoro, da attuarsi con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori prevedono entro la fine dell'anno scolastico:
• misure di gestione e di comunicazione in grado di chiarire gli obiettivi aziendali e il ruolo di ciascun lavoratore, di assicurare un sostegno adeguato da parte della direzione ai singoli individui e ai team di lavoro, di portare a coerenza responsabilità e controllo sul lavoro, di migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro.
• l'informazione e la formazione dei dirigenti e dei lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento.

1.13.30. Lavoratrici madri

Situazioni di pericolo
Esposizione a fattori di rischio quali:
- ✓ Movimentazione manuale di carichi,
- ✓ Frequenza di spostamenti su scale e dislivelli,
- ✓ Attività richiedenti la stazione eretta,

- ✓ Attività ad alto affaticamento fisico e mentale,
- ✓ Accudienza alunni con disturbi del comportamento,
- ✓ Manipolazione sostanze pericolose.
- ✓ Esposizione ad agenti biologici

Risultanze della valutazione
I risultati della valutazione sono riportati nello specifico allegato.

Misure di prevenzione:
La tutela della salute lavoratrici madri passa attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione e a fattori di rischio professionali per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, ed a quelle per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni ed in particolare:

- ✓ Divieto di utilizzo per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, in lavorazioni che possono comportare l'esposizione alle situazioni di rischio indicate anche adibendo la lavoratrice, in via provvisoria, ad altra mansione.
- ✓ Modifica dei ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- ✓ In caso di ulteriori prescrizioni specifiche, esse verranno indicate nelle attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi.

1.13.31. Differenze di genere, età e provenienza da altri Paesi

Situazioni di pericolo
Studi statistici effettuati anche in altri paesi (tra cui l'Institute for Work & Health di Toronto) hanno evidenziato una diretta correlazione tra differenze di genere, età, provenienza da altri paesi e rischi.

Risultanze della valutazione
Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.
Nell'istituzione scolastica in esame è stata valutata la diversa età degli allievi rispetto a quella del personale adulto in relazione alla diversa percezione del rischio da parte degli allievi con particolare riguardo alle attività ludiche e pratiche, dove possono essere presenti situazioni in cui siano presumibili rischi derivanti da differenze di età.
Sul versante del personale scolastico, nel valutare il profilo di rischio degli insegnanti, è stato approfondito il problema delle condizioni psicofisiche del personale docente più anziano e del conseguente aumento del rischio da stress lavoro-correlato per questa particolare categoria di lavoratori.
Le differenze di genere sono state considerate nella valutazione del rischio relativo allo stato di maternità.

Misure di prevenzione
In presenza di allievi provenienti da altri paesi, si è provveduto ad una più attenta verifica dei loro livelli informativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.
Nella tutela dei minori a cura del personale scolastico viene costantemente valutato e prevenuto, con adeguati momenti formativi ed informativi, il rischio legato all'esuberanza degli allievi ed alla loro scarsa capacità di autotutela.

1.13.32. Lavorazioni in appalto e prestazione d'opera

Situazioni di pericolo
I pericoli sono determinati dalle possibili interferenze tra le attività proprie e quelle delle ditte o lavoratori autonomi che prestano la loro attività nell'Istituto.

Risultanze della valutazione
In genere gli appalti e le prestazioni d'opera, che riguardano la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'immobile, la realizzazione e manutenzione degli impianti tecnologici, la fornitura di eventuali servizi aggiuntivi (mensa, assistenza portatori di handicap, pulizie ecc.) non sono di diretta competenza del Dirigente scolastico ma dell'amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile.

Misure di prevenzione
È realizzata, ai sensi dell'Art. 26 D. Lgs. 81/2008, una procedura tendente ad evitare rischi connessi all'interferenza delle diverse lavorazioni e ad assicurare al personale esterno le dovute informazioni sui rischi presenti nell'unità produttiva.
In base a necessità vengono elaborati appositi DUVRI, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08, per tutti gli appalti che vedono l'Istituzione Scolastica come committente.

1.13.33. Alcol-dipendenza

Situazioni di pericolo
L'assunzione di alcol determina diversi effetti sulla salute, sia acuti che cronici.
Quelli acuti, naturalmente, variano in funzione della concentrazione di alcol nel sangue. Assumendo un solo bicchiere di vino a digiuno, ad esempio, il senso di benessere viene alterato e si assume un comportamento imprudente tendente all'euforia, che porta a sottovalutare i pericoli e a sopravalutare le proprie capacità.
Aumentando la concentrazione di alcol nel sangue, gli effetti diventano sempre più gravi: si ha una alterazione della percezione, con riduzione della visione laterale e parziale perdita della coordinazione motoria.

Risultanze della valutazione
Nell'Istituzione Scolastica non vengono distribuite e conseguentemente non vengono assunte bevande alcoliche.

Misure di prevenzione
Al fine di evitare che possa determinarsi il rischio va garantita, in sede di convenzione, il divieto di somministrazione nelle mense, nei bar e nei distributori automatici.
Pur in assenza di un valore di riferimento per il tasso di alcolemia nel sangue che consenta lo svolgimento dell'attività lavorativa in piena sicurezza del lavoratore e di terzi, è prevista la possibilità di effettuare controlli alcolimetrici e accertamenti sanitari preventivi e periodici tramite il Medico Competente.
In assenza del decreto attuativo di cui all'art. 41 comma 4 bis del D. Lgs. 81/08, sulla base delle linee guida regionali già emanate (in Lombardia non sono state emanate linee guida ma solo un "opuscolo"), si ritiene opportuno, in assenza di sorveglianza sanitaria già attivata per altri profili di rischio, di non dare corso alla sorveglianza sanitaria relativa all'alcol dipendenza.
Oltre al divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche, ai fini della prevenzione degli infortuni e dei possibili danni a terze persone vengono adottate specifiche procedure di verifica, incaricando formalmente dirigenti o preposti con la funzione di vigilare sul rispetto del divieto di assunzione/somministrazione di bevande alcoliche.
Con analoghe finalità i lavoratori vanno informati:

- sugli effetti dannosi dell'alcol;

- sul maggior rischio infortunistico, sia per i lavoratori sia per i terzi, che comporta l'assunzione di alcol;
- che il tasso alcolico nel sangue durante il lavoro deve essere pari a "zero";
- che l'alcol non deve essere assunto sia durante l'attività lavorativa, sia nel periodo precedente l'inizio di tale attività, tenendo conto dei tempi che l'organismo impiega per lo smaltimento dell'alcol;
- circa le procedure aziendali di verifica: chi sono le persone formalmente incaricate di vigilare sul rispetto del divieto di assunzione di alcol durante l'attività; come avvengono le procedure di verifica; quali sono le conseguenze di comportamenti in contrasto con la normativa sull'alcol;
- sui programmi terapeutici e di riabilitazione per i lavoratori affetti da patologie alcol correlate.

L'informazione, per ragioni educative, va estesa anche al personale non docente ed agli allievi.

PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE

1.14. PREMESSA

In ottemperanza a quanto individuato dagli art. 28 e 29 del D. Lgs. 81/08, che fornisce le modalità di elaborazione del documento di cui all'Art. 17, una volta completate le fasi di identificazione dei pericoli e la relativa valutazione dei rischi ad essi associati, occorre procedere alla definizione delle misure necessarie per eliminare o quantomeno ridurre a livelli accettabili le situazioni di rischio riscontrate e garantire il mantenimento e miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.
Laddove le misure necessarie non sono realizzabili nell'immediato o sono di competenza dell'Amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile, sono stati indicati anche i relativi interventi sostitutivi per garantire, comunque, le condizioni di sicurezza.

Al fine di rispondere al dettato legislativo che richiede la definizione di un programma di attuazione delle misure di prevenzione, per ogni singolo plesso viene annualmente aggiornato un documento denominato **"Aggiornamento del DVR con il Piano degli interventi di Adeguamento"** e parte integrante del presente documento.
All'interno del documento sono evidenziate tutte le carenze o non conformità con la relativa probabilità di accadimento, il danno che ne verrebbe, il calcolo del rischio (per i dettagli vedere il paragrafo *1.5 MODALITA' DI VALUTAZIONE*) e il soggetto competente per l'attuazione della misura individuata.

Tutti i lavoratori sono stati informati sul fondamentale obbligo di segnalare immediatamente tutte le condizioni di pericolo previsto dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08.

1.15. SORVEGLIANZA SANITARIA

La Sorveglianza sanitaria di cui all'Art. 41 del D. Lgs. 81/2008 va attuata allorquando l'attività lavorativa può comportare rischi per la salute dei lavoratori.
Dall'analisi effettuata e dalla relativa valutazione dei rischi vi sono **possibili** situazioni di rischio che devono essere valutate dal Medico Competente:

1.15.1.1. Utilizzo di attrezzature dotate di schermo video

L'attività al videoterminale negli uffici amministrativi viene svolta unitamente ad altre attività lavorative non comportanti l'utilizzo di schermi video.
Gli addetti fanno uso del videoterminale per tempi di lavoro pari a circa 3 - 4 ore al giorno. L'impiego del VDT viene alternato da pause e/o cambiamenti di attività che permettono di evitare per quanto possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni e riducono il carico di lavoro richiesto a ciascun addetto ed il loro affaticamento fisico e mentale. Considerati comunque i significativi tempi di esposizione di ciascuno degli operatori all'uso del VDT, risulta non trascurabile la presenza di rischi per la loro vista e per i loro occhi.

1.15.1.2. Utilizzo di sostanze pericolose

Durante le attività di pulizia, gli addetti possono manipolare attrezzature e prodotti detergenti relativamente alle necessità dell'incarico in corso.
Tale personale risulta soggetto ad una molteplicità di fattori di rischio, che se considerati singolarmente e indipendentemente tra loro non sarebbero tali da giustificare l'avvio della sorveglianza sanitaria, in quanto caratterizzati da un livello inferiore all'azione. Tuttavia la sinergia

d'azione dei diversi rischi potrebbe comportare, in particolare in soggetti ipersuscettibili, aggravamento di patologie preesistenti (rachidopatie, discopatie, cardiopatie, ecc.), reazioni cutanee o respiratorie a detersivi, sanificanti, polverosità ambientale o generare malessere psicofisico o disagio eccessivo.

1.15.1.3. Movimentazione manuale carichi

Collaboratori scolastici:
Durante le attività di pulizia e sistemazione dei locali, gli addetti possono trasportare, sostenere, sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare manualmente carichi di pesi differenti (mai superiori a 10 kg). Tali operazioni potrebbero richiedere l'applicazione di sforzi fisici significativi, risultando pericolose per la sicurezza e salute dei lavoratori addetti.
Durante le attività di pulizia dei tavoli e dei pavimenti, agli addetti vengono richiesti sforzi di modesta entità ma ripetuti e prolungati nel tempo, che potrebbero risultare pericolosi per la salute dei lavoratori.
Docenti dell'infanzia e del primo ciclo della primaria:
Durante l'attività didattica può verificarsi la necessità di mantenere una postura eretta o di deambulare per tempi prolungati. La natura dell'esposizione fa ritenere significativa la probabilità di insorgenza di patologie a carico dell'apparato muscolo-scheletrico legate a tale fenomeno.
(Durante l'attività didattica, i docenti possono sostenere, sollevare, deporre, manualmente alunni. Tali operazioni potrebbero richiedere l'applicazione di sforzi fisici notevoli e potrebbero risultare pericolose per la sicurezza e salute dei docenti.

1.15.1.4. Esposizione ad Agenti biologici

Pur non essendo svolte operazioni che comportano emissioni di gas o liquidi biologici nell'ambiente, sono presenti potenziali rischi di contagio biologico le cui cause di trasmissione sono dovute principalmente alla necessità di sanificazione dei servizi igienici e all'eventualità di pulire gli alunni nei servizi igienici. Al fine di minimizzare l'esposizione a microrganismi - eventualmente sopravvissuti al trattamento preliminare di pulizia, la scuola ha provveduto ad adottare idonee misure di protezione individuale della pelle. Tali misure vengono poste in atto in aggiunta alle normali misure igieniche e preventive (finalizzate ad evitare la contaminazione di lavoratori e la propagazione degli agenti alla comunità). Ai lavoratori potenzialmente esposti sono infatti fomiti in dotazione indumenti protettivi idonei e mezzi di protezione monouso adeguati.

1.16. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Come indicato nelle diverse attività lavorative oggetto del presente documento di valutazione dei rischi, e come previsto dall' *art. 75 del D.Lgs. 81/08*, è stato previsto l'impiego obbligatorio dei DPI quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Ai fini della scelta dei DPI, il datore di lavoro:
- ✓ ha effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi
- ✓ ha individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi stessi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI
- ✓ ha valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con le caratteristiche individuate nella scelta degli stessi
- ✓ provvederà ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'allegato 4.

1.17. PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Relativamente alle attività d'informazione e formazione, di cui agli Art. 36 e 37 del D. Lgs.81/2008, si riporta il programma delle attività formative ed informative, già svolte o programmate, in relazione alle mansioni presenti nell'ambito dell'attività, aggiornate ai sensi dell'accordo Stato Regioni del 21.12.2011.

Formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato

Formazione degli addetti al servizio di prevenzione e protezione
In apposito corso formativo con relativi aggiornamenti certificata dal relativo attestato

Formazione degli addetti alle attività di prevenzione incendi e gestione delle emergenze
In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato

Formazione degli addetti alle attività di pronto soccorso
In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato

Formazione dei lavoratori (art. 37 comma 1 D. Lgs. 81/2008)
In apposito momento formativo, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente alla normativa di igiene e sicurezza sul lavoro con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni
L'azione formativa viene aggiornata, ai sensi dell'Accordo Stato Regioni del 21.12.2011, in numero di 6 ore a cadenza quinquennale.
Tale formazione e l'informazione di cui al punto precedente andranno ripetute in occasione:
1. del trasferimento o cambiamento di mansioni
2. dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, tecnologie, sostanze e preparati pericolosi

Formazione dei Dirigenti e dei Preposti
In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato

Formazione ed addestramento all' uso dei dispositivi di protezione individuale
A cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- scelta dei DPI effettuata a seguito delle valutazioni di rischi connessa all' attività lavorativa svolta nell' azienda
- addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI

Informazione per i lavoratori (art. 36 D. Lgs. 81/2008)
A cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, con un apposito elaborato contenente informazioni, circa:
a) rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
b) procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
c) nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza;
d) nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
Ulteriori informazioni vengono fornite attraverso specifiche schede di rischio riguardanti:
a) i rischi specifici cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;

b) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
c) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Informazione, per l'uso delle attrezzature di lavoro
A cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- attrezzature di lavoro a disposizione e sulle istruzioni d'uso necessarie in rapporto alla sicurezza

Informazione per la movimentazione manuale dei carichi
A cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- il peso di un carico
- il centro di gravità o il lato più pesante in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica
- la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

Informazione per l'uso di attrezzature munite di videoterminali
A cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- le misure applicabili al posto di lavoro
- le modalità di svolgimento dell'attività
- la protezione degli occhi e della vista

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

Informazione per l'utilizzo di sostanze pericolose
A cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- riconoscimento ed etichettatura delle sostanze pericolose
- la misura di prevenzione nella manipolazione, uso e stoccaggio
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

Informazione per il rischio biologico
A cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- le misure applicabili al posto di lavoro
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

Informazione per il rischio maternità
A cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- le misure applicabili al posto di lavoro
- le misure di protezione

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

1.18. SEGNALETICA DI SICUREZZA

Nel plesso, conformemente alle prescrizioni riportate negli allegati XXIV, XXV e XXXII al D. Lgs. 81/08, è presente l'idonea segnaletica di sicurezza allo scopo di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza

Cartelli di divieto		Forma rotonda - Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossi Esempi: Vietato fumare - Vietato ai pedoni
Cartelli di avvertimento		Forma Triangolare - Pittogramma nero su fondo giallo Esempi: Pericolo di inciampo - Pericolo apparecchiature sotto tensione
Cartelli di prescrizione		Forma rotonda - Pittogramma bianco su fondo azzurro Esempi: Passaggio obbligatorio per i pedoni, Guanti di protezione obbligatoria
Cartelli di salvataggio		Forma quadrata o rettangolare - Pittogramma bianco su fondo verde Esempi: Pronto soccorso, Percorso, Uscita di emergenza
Cartelli per le attrezzature antincendio		Forma quadrata o rettangolare - Pittogramma bianco su fondo rosso Esempi: Estintore, Manichetta antincendio
Ostacoli		Per la segnalazione di ostacoli e di punti di pericolo, per segnalare i rischi di urto contro ostacoli vanno utilizzate fasce di colorazione gialle nere ovvero rosse e bianche con inclinazione di circa 45 gradi
Vie di circolazione		Le vie di circolazione dei veicoli vanno segnalate con strisce continue di colore bianco o giallo.

Le dimensioni dei cartelli adottati sono desunte dalla formula A **> L2 / 2000** (applicabile fino ad una distanza di 50 metri) dove **A** è la superficie del cartello in m^2. ed **L** è la distanza in metri alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile.

Eventuali situazioni di rischio o non conformità sono riportate all'interno del documento "Aggiornamento del DVR con il Piano degli interventi di Adeguamento", aggiornato annualmente e parte integrante del presente documento.

1.19. MANTENIMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE MISURE DI PREVENZIONE

1.19.1. Procedure di controllo e verifiche periodiche

Al fine di conseguire nel tempo il mantenimento ed il miglioramento delle misure di protezione e prevenzione viene attivata una specifica procedura che si avvale di:

- ✓ monitoraggio attivo da parte di tutti i lavoratori
- ✓ monitoraggio periodico sugli impianti tecnologici da parte di lavoratori incaricati
- ✓ verifiche specifiche assegnate ai lavoratori designati nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione e di addetti alle emergenze
- ✓ verifiche periodiche da parte di ditte di manutenzione (su commissione dell'ente tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile)

Il monitoraggio periodico viene effettuato mediante una procedura di verifica e di segnalazione realizzata attraverso l'utilizzo di schede di controllo (vedere allegati 5 e 6).

1.19.2. Verifica Adempimenti

Attività richiesta	Soggetto interessato	Descrizione	Ver.
Designazione Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Dirigente Scolastico	Nomina controfirmata per accettazione	x
Comunicazione ai lavoratori del loro diritto ad eleggere un RLS (se non presente)	Dirigente Scolastico	Circolare per tutto il personale	
Comunicazione al DS dell'avvenuta designazione/elezione RLS	RSU		
Comunicazione all'INAIL del nominativo del RLS	Dirigente Scolastico	Per via telematica al sito INAIL	
Individuazione e delega per i "Preposti"	Dirigente Scolastico	Delega scritta e controfirmata per accettazione ai lavoratori che coordinano altri lavoratori	
Monitoraggio nomine figure sensibili già attive e formate	Dirigente Scolastico	✓ Addetti Antincendio ✓ Addetti Primo soccorso	x
Designazione addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (A.S.P.P.)	Dirigente Scolastico	✓ Nomina controfirmata per accettazione ✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	
Consultazione RLS (se presente)	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	
Designazione addetti: ✓ Antincendio/evacuazione di emergenza ✓ Primo soccorso	Dirigente Scolastico	✓ Nomina controfirmata per accettazione ✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	x
Richiesta formazione figure sensibili a Società di formazione o Enti Pubblici	Dirigente Scolastico	✓ ASPP (28 + 24 ore) ✓ Addetti Antincendio (4-8-16 ore per addetto in relazione alla classe d'incendio) ✓ Addetti Primo soccorso (12 ore o aggiornamento triennale di 4 ore) ✓ Preposti (8 ore o aggiornamento quinquennale di 6 ore) ✓ Dirigenti (16 ore o aggiornamento quinquennale di 6 ore) ✓ RLS (32 ore)	
Istituzione e Tenuta Registro infortuni	DSGA	Vanno registrati tutti gli infortuni al personale ed allievi, anche se non danno luogo ad assenza	x
Denuncia infortuni	DSGA	Comunicazione all' Inail entro 48 ore dal ricevimento della certificazione medica per infortuni che comportano una prognosi di durata superiore a tre giorni oltre quello dell'evento	x

Ricognizione macchine ed attrezzature in uso	Incaricati	Elenco delle attrezzature in uso, attestazioni di conformità e libretti d'uso e manutenzione (Attenzione particolare alle attrezzature di laboratorio)	
Ricognizione sostanze pericolose in uso	Incaricati Docenti	Elenco delle sostanze in uso o prodotte nei laboratori e relative schede di sicurezza. (Attenzione particolare alle sostanze e preparati pericolosi in uso nei laboratori. Coinvolgere i docenti che utilizzano i laboratori)	x
Predisposizione del Documento di Valutazione dei rischi e del relativo Piano di Prevenzione	RSPP		x
Nomina medico competente (quando richiesto dall'esito della valutazione rischi)	Dirigente Scolastico	Lettera di nomina controfirmata	
Riunione periodica di prevenzione	Dirigente Scolastico,	Convocazione formale e verbale della riunione	
	RSPP RLS	Partecipazione alla riunione	
Invio richiesta di intervento al soggetto tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile	Dirigente Scolastico	Comunicazioni mezzo PEC	x
Messa in opera segnaletica di sicurezza e prevenzione	ASPP Preposti	In attuazione delle misure sostitutive	x
Predisposizione bacheca per la sicurezza	ASPP Preposti	Da collocare nell'atrio d'ingresso dell'edificio con: ✓ Copia documento di prevenzione ✓ Copia Disposizioni ed informazioni ✓ Copia Piano di emergenza ✓ Planimetria di piano in formato A3 ✓	x
Acquisto e consegna Dispositivi di Protezione individuale	Dirigente Scolastico	Scheda di consegna controfirmata dal lavoratore	x
Predisposizione del Piano di emergenza e della relativa cartografia	RSPP		x
Diffusione procedure di emergenza	ASPP Incaricati	Affissione dietro la porta in tutti i locali di: ✓ Planimetria formato A4 con evidenziazione del locale, via di fuga e punto di raccolta ✓ Organizzazione aziendale della prevenzione ✓ Scheda comportamentale generale	x
Diffusione Piano di emergenza	Dirigente Scolastico	✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	x
	ASPP Incaricati	✓ Da mettere a disposizione nella "bacheca per la sicurezza"	x
Affissione cartografia relativa al Piano di emergenza	ASPP Incaricati	Affissione del manifesto relativo alle procedure di emergenza e delle planimetrie con vie di fuga nei luoghi indicati dalle stesse planimetrie	x
Diffusione procedure emergenza	Docenti	Per i locali destinati alla didattica, a cura dei docenti, nell'ambito dell'informazione da fornire agli allievi sulle procedure di emergenza e propedeutica alla prova d'evacuazione, collocare in ogni locale: ✓ copia della planimetria con evidenziato il locale ed il relativo percorso di evacuazione, ✓ Scheda comportamentale generale ✓ Organizzazione per le emergenze	x
	ASPP Incaricati	Per i locali non destinati alla didattica, collocare in ogni locale: ✓ copia della planimetria con evidenziato il locale ed il relativo percorso di evacuazione, ✓ Scheda comportamentale generale ✓ Organizzazione per le emergenze	x
Formazione dei lavoratori	RSPP Dirigente Scolastico	Formazione	x
Informazione lavoratori	Dirigente Scolastico,	✓ Diffusione fascicolo informativo ✓ Consegna ai lavoratori delle schede informative sui	x

		rischi di profilo e di mansione (ritirare firma)	
Disposizioni relative alle misure di tutela previste dal Piano di prevenzione	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con emanazione delle circolari interne relative alla prevenzione dei rischi individuati	x
Assegnazione dei compiti per il mantenimento ed il miglioramento delle misure di protezione e prevenzione	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	x
Istituzione del Registro delle segnalazioni dei lavoratori	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	x
Istituzione del Registro dei controlli periodici delle misure antincendio	Dirigente Scolastico	Dare disposizione con circolare interna per il personale interessato	x
Istituzione del Registro delle macchine e delle attrezzature	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	x
Raccolta e conservazione libretti d'uso e manutenzione macchine ed attrezzature	ASPP Incaricati	Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	x
Raccolta e conservazione schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi	ASPP Incaricati	Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	x
Prova di evacuazione	Dirigente Scolastico	Indizione prova evacuazione con circolare interna diretta a tutto il personale	x
	Tutti i presenti	Comportamenti come da procedure di evacuazione	x
	Docenti	Compilazione moduli di evacuazione	x
	Coord. evacuazione	Raccolta moduli evacuazione	x
Coordinamento con ditte appaltatrici e prestatori d'opera	Dirigente Scolastico e Preposto	Comunicazione informativa controfirmata dal Responsabile per la sicurezza della ditta	
Raccolta documentazione da allegare alla Valutazione dei rischi ed al documento di Prevenzione	ASPP Incaricati	✓ Copie delle planimetrie ✓ Certificazioni relative alla conformità dell'edificio, degli impianti e delle attrezzature ✓ La nomina del RSPP ✓ Le nomine e designazioni degli Addetti alle emergenze ✓ La nomina degli ASPP ✓ Gli attestati relativi alla formazione degli Addetti alle emergenze, ASPP, Preposti e RLS ✓ La firma dei lavoratori attestante la presenza alla riunione di formazione ed informazione ✓ I verbali delle consultazioni avute con RLS ✓ Verbale Riunione periodica di prevenzione ✓ La richiesta di intervento al soggetto tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile ✓ Lettera di consegna DPI controfirmata dai lavoratori interessati ✓ Circolari attuative della procedura di prevenzione	x

SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento, comprensivo degli allegati di cui all'elenco al paragrafo precedente, è stato elaborato dal Datore di lavoro in collaborazione con il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed approvato nella data indicata sulla copertina con il protocollo dell'Istituzione Scolastica.

DATORE DI LAVORO - DIRIGENTE SCOLASTICO

Carlo Massaro

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Cesare Sangalli

MEDICO COMPETENTE

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA