



**I.I.S. "POLICORO-TURSI"
PITAGORA - M. CAPITOLO**



POLICORO (MT)- via Puglia, 24 - tel. 0835/972101

TURSI (MT)-via Santi Quaranta snc - tel. 0835/533378

E-mail: mtis01800q@istruzione.it - Pec: mtis01800q@pec.istruzione.it

C.M. MTIS01800Q - C.F. 81001550771 - Cod. Univ. UPVVUK

<https://www.pitagorapoliceoro.edu.it> - <https://www.itcgtursi.edu.it>



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
INIZIATIVE NAZIONALI DI RICERCA E INNOVATIONE

Datore di Lavoro – Dirigente scolastico

Prof.ssa Maria Carmela STIGLIANO

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
"POLICORO-TURSI"
PITAGORA - M.CAPITOLO

Prot. 0015172 del 19/11/2024

I-3 (Entrata)

Resp. Servizio Prevenzione e Protezione

Dott. Ing. Michele BASTO



R.L.S.

Prof.ssa NEGRO ROSALBA

Elaborato

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81

(Come modificato dal D.Lgs. 106/09)

Medico Competente

DOTT. Pietro RAGONE

Revisione n°

1_2024

PLESSO ITGC "M. CAPITOLO"

VIA SANTI QUARANTA , TURSI (MT)

Data Certa

18 Novembre 2024



STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA

ING. MICHELE BASTO

PROGETTAZIONE CONSULENZA
FORMAZIONE

Sommario

1.1 Premessa.....	1
1.2 Notizie generali.....	2
1.3 Organigramma aziendale – ruoli e responsabilità.....	3
1.4 Obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente.....	4
1.5 Obblighi dei Preposti.....	5
1.6 Obblighi dei Lavoratori.....	6
1.7 Organizzazione per la prevenzione.....	7
1.8 Servizio di Prevenzione e Protezione.....	8
1.9 Compiti del servizio di prevenzione e protezione.....	8
PARTE I: RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	9
2. APPROCCIO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	9
2.1 Premessa.....	9
2.2 Fasi operative per la valutazione dei rischi e la stesura del documento.....	9
2.3 Identificazione dei fattori di rischio.....	9
2.4 Identificazione dei rischi relativi a violazioni di norma.....	10
2.5 Identificazione dei rischi derivanti all’ambiente di lavoro.....	10
2.6 Identificazione dei rischi derivanti dalle attività lavorative.....	11
2.7 Individuazione dei lavoratori esposti.....	11
2.8 Tecnica ricognitiva.....	11
2.9 Modalità di valutazione.....	12
2.10 Stima della entità dei rischi.....	12
2.11 Modalità generale - Matrice 4 x 4.....	12
2.12 Modalità di valutazione per rischi specifici.....	14
2.13 Programmazione delle misure di prevenzione e protezione.....	14
PARTE II: INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI.....	16
3. CLASSIFICAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO IN SOTTOSISTEMI OMOGENEI.....	16
3.1 Ubicazione, accessi veicolare e pedonale.....	17
3.2 Individuazione dei locali e loro destinazione d’uso nell’edificio scolastico.....	18
3.3 Apparecchiature e sostanze utilizzate.....	19
4. ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICO-LAVORATIVE.....	20
4.1 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 1: Uffici.....	20
4.2 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 2: Attività didattica.....	22
4.3 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 3: Laboratori.....	24
4.4 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 4: Aula magna.....	27
4.5 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 5: Attività motorie.....	28
4.6 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 6: Locali di deposito.....	28
4.7 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 7: Locali igienici.....	29
4.8 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 8: Locali tecnici riscaldamento.....	30
4.9 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 9: Locali tecnici acque.....	30
4.10 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 10: Locale CoViD-19.....	30
PARTE III: VALUTAZIONE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	31
5. RILEVAZIONE DEI PERICOLI ED INDIVIDUAZIONE DEI LAVORATORI ESPOSTI.....	31
6. VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	33
7. VALUTAZIONE RISCHI PER ATTIVITÀ LAVORATIVE.....	34
7.1 Attività segreteria.....	34
7.2 Attività didattica.....	38

7.3 Ricreazione.....	46
7.4 Attività motorie.....	48
7.5 Laboratori Costruzioni, Ambiente e Territorio	51
7.6 Laboratorio di chimica e scienze.....	53
7.7 Laboratori informatica multimediali e robotica	61
7.8 Operatori scolastici	64
7.9 Operatori scolastici: Pulizia servizi igienici.....	68
7.10 Assemblee, riunioni e conferenze.....	70
7.11 Archivio, magazzino e deposito	72
7.12 Locale centrale termica e locali di scambio termico interni acqua/aria.....	74
7.13 Locale Emergenza sanitaria CoViD-19	77
8. ANALISI DELL'AMBIENTE DI LAVORO	82
8.1 Schede ambienti di lavoro locale: aula tipo.....	82
9. INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE	88
9.1. Rischi propri di ciascuna attività	90
9.1.1 Assistente amministrativo / DSGA.....	90
9.1.2 Docente.....	92
9.1.3 Collaboratore scolastico	95
9.1.4 Assistente tecnico	98
9.1.5 Alunni	98
10. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	99
10.1 Rischi per la sicurezza	99
PARTE IV: PIANO DI PREVENZIONE.....	106
11. PIANO DI PREVENZIONE.....	106
11.1. Misure generali di tutela.....	106
12. PROGRAMMAZIONE DELLE MISURE DI TUTELA E PREVENZIONE.....	107
12.1 Misure di tutela attuate.....	107
13. MISURE DI TUTELA PROGRAMMATE	109
13.1 Ulteriori misure di riduzione rischi residui.....	109
13.2 Riunioni periodiche del s.p.p. (art. 35 D.Lgs 81/08)	109
14. GESTIONE DELLE EMERGENZE	109
14.1 Generalità Compiti e procedure generali	109
14.2 Chiamata soccorsi esterni.....	110
14.3 Incendio ed esplosione	110
14.4 Valutazione rischio esplosione.....	111
14.5 Primo Soccorso	112
15. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RISCHI	113
15.1. Ambienti di lavoro: Situazioni di pericolo.....	113
15.2 Illuminazione.....	113
15.3 Microclima	114
15.4 Allergeni (inquinamento indoor)	114
15.5 Inalazione polveri.....	115
15.6 Attrezzature di lavoro	116
15.7 Sostanze pericolose (agenti chimici).....	118
15.8 Rumore	121
15.9 Vibrazioni	123
15.10 Movimentazione manuale dei carichi.....	123

15.11 Videoterminali	126
15.12 Postura durante l'attività lavorativa	127
15.13 Affaticamento visivo	128
15.14 Punture, tagli ed abrasioni.....	128
15.15 Urti, colpi, impatti, compressioni	129
15.16 Caduta dall'alto	129
15.17 Scivolamento, inciampi e cadute a livello	129
15.18 Elettrocuzione	130
15.19 Investimento pedoni.....	130
15.20 Agenti cancerogeni e mutageni - Amianto	130
15.21 Agenti Biologici	131
15.21 CoViD-19 Scuole.....	132
15.22 Radiazioni non ionizzanti	137
15.23 Radiazioni ionizzanti – Radon	137
15.24 Radiazioni ottiche artificiali	138
15.25 Disinfezione dei locali con l'utilizzo di ozono.....	138
15.26 Stress lavoro correlato.....	138
15.27 Lavoratrici madri	140
15.28 Differenze di genere, età e provenienza da altri Paesi	145
15.29 Lavorazioni in appalto e prestazione d'opera.....	145
16. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE	146
16.1 Premessa.....	146
16.2 Sorveglianza sanitaria	146
16.3 Dispositivi di protezione individuale.....	147
Scheda riepilogativa Dispositivi protezione individuale.....	151
16.4. Programma di formazione ed informazione.....	152
17. MANTENIMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE MISURE DI PREVENZIONE.....	154
17.1 Procedure di controllo e verifiche periodiche	154
17.2 Verifica Adempimenti	156
DATA DEL DOCUMENTO	158
FIRMA DEL DOCUMENTO:	158

1.1 Premessa

Il datore di lavoro ha l'obbligo, secondo l'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, di effettuare valutazione dei rischi, con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'art. 28.

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 è sottolineato dall'art. 28 comma 1.

Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) deve essere redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere secondo l'art. 28 comma 2:

a) la 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 dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);

c) il programma delle misure ritenute necessarie 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.

La valutazione dei rischi, secondo l'art. 29 comma 3, che 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 debbono essere rielaborati ogni qualvolta ricorrano modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro ritenute significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o anche in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

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

1.2 Notizie generali

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "POLICORO -TURSI"

Istituzione scolastica

Via Santi Quaranta, snc - 75028 Tursi (MT)

Indirizzo

ISTRUZIONE

Attività

85.32.0 Istruzione Secondaria di secondo grado Istituti Tecnici

Codice ATECO

81001550771

Partita Iva/Codice fiscale

0835/533378

Telefono

0835/532714

Fax

MTIS01800Q@istruzione.it

E-Mail

mtis01800q@pec.istruzione.it

E-mail PEC

Prof.ssa MARIA CARMELA STIGLIANO

Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico)

0835/972101

Telefono

Prof.ssa Rosa Corrado

Preposto (Docente vicario)

0835/533378

Telefono

D.S.G.A. DOTT. NIGLIO PIETRO

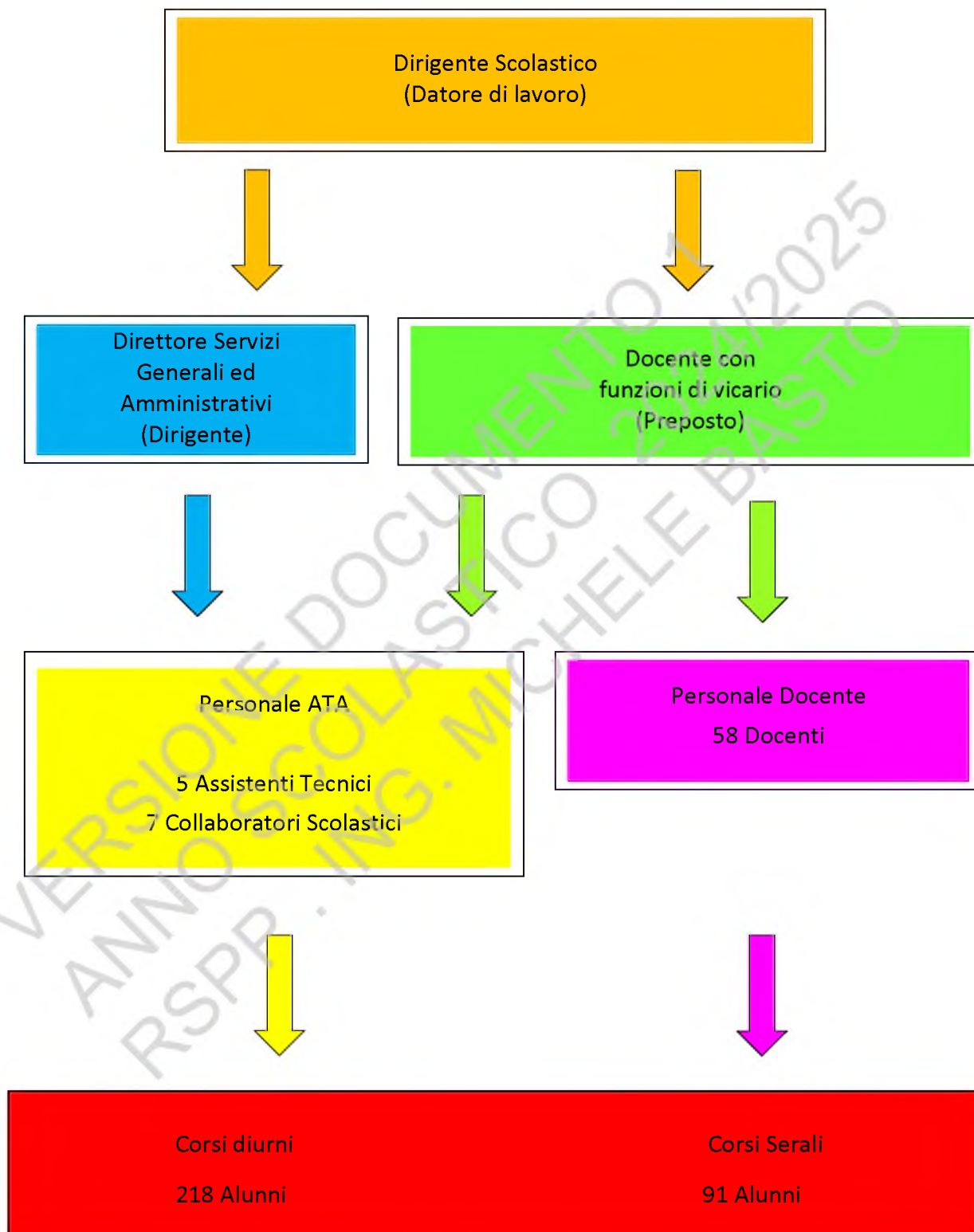
Direttore Servizi Generali e Amministrativi

0835/972101

Telefono

1.3 Organigramma aziendale – ruoli e responsabilità

Schema esplicativo



1.4 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:

- ✓ nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria (quando richiesto dall'esito della valutazione dei rischi);
- ✓ 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;
- ✓ affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- ✓ 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;
- ✓ 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;
- ✓ 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;
- ✓ richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico;
- ✓ 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;
- ✓ adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08.*;
- ✓ 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;
- ✓ consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- ✓ 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 del D.Lgs. 81/08.*
- ✓ verificare che tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni della scuola e al numero delle persone presenti;
- ✓ aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o se ricorre al maggiore grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
- ✓ Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:
 - ✓ comunicare annualmente all'INAIL il nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
 - ✓ fornire 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 dei luoghi di lavoro e dei processi lavorativi;
- d) i dati di cui al comma 1, lettera q), e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza;
- f) informare prima 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;
- g) 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;
- h) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui all'articolo 18, comma 1 lettera q);
- i) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- j) elaborare, in caso di necessità, il documento di valutazione dei rischi da interferenze di cui all'articolo 26, comma 3, del D.Lgs. 81/08 e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- k) comunicare all'INAIL, 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;
- l) nell'ambito dell'eventuale 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;
- m) convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35 del D.Lgs. 81/08;

1.5 Obblighi dei Preposti

In riferimento alle attività indicate all' *articolo 19 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 del Dirigente Scolastico 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)* interrompere temporaneamente l'attività in caso di rilevazione di ogni condizione di pericolo rilevata durante la vigilanza, di deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro se necessario e, comunque, segnalare tempestivamente al datore di lavoro e al dirigente le non conformità rilevate (legge 215/21);
- f)* frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37 del D.Lgs. 81/08.

1.6 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.

1.7 Organizzazione per la prevenzione

Schema individuazione soggetti

ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA - PLESSO M. CAPITOLO

Identificazione nominativa dei soggetti che devono provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza da realizzare (Art. 28 comma 2 lettera d D.Lgs. 81/08)

DATORE DI LAVORO	PROF. SSA STIGLIANO MARIA CARMELA
R.S.P.P.	ING. BASTO MICHELE
MEDICO COMPETENTE	DOTT. RAGONE PIETRO
R.L.S.	NEGRO ROSALBA
A.S.P.P.	BUONFIGLIO D. C. / MERO C. G.
PREPOSTO ATA	D.S.G.A. DOTT. NIGLIO PIETRO
PREPOSTO DOCENTI	CORRADO ROSA LUCIA ANTONIETTA BATTIFARANO CIRO
PREPOSTO LABORATORI	DOCENTE LAUREATO/ITP/ASSISTENTE TECNICO DI LABORATORIO
PREPOSTO AULE SPECIALI	COSENTINO GILDA
ADDETTI ALLE MISURE DI PREVENZIONE INCENDI, DI EVACUAZIONE IN CASO DI PERICOLO GRAVE E IMMEDIATO E DI GESTIONE DELL'EMERGENZA	GALLO VINCENZO CLAUDIO CAIAFA MAURO GUGLIELMUCCI VINCENZO MANFREDI ROSA RONDINELLI ROSA ANNA
ADDETTI PRIMO SOCCORSO	COSTANZA ANNA TORCHIO ROSARIA VIGGIANI LEONARDO RIPOLI PASQUALE GUGLIELMUCCI ROCCO
EMANAZIONE ORDINE DI EVACUAZIONE	CORRADO ROSA LUCIA ANTONIETTA MALVASI FRANCESCO
DIFFUSIONE ORDINE DI EVACUAZIONE	GUGLIELMUCCI ROCCO GUGLIELMUCCI VINCENZO RONDINELLI ROSA ANNA

GESTIONE OPERAZIONI DI EVACUAZIONE	CRISTIANO TERESA MANFREDI ROSA GUGLIELMUCCI ROCCO RONDINELLI ROSA ANNA
CONTROLLO VIE DI ESODO	GUGLIELMUCCI VINCENZO GUGLIELMUCCI ROCCO RONDINELLI ROSA ANNA
CHIAMATE DI SOCCORSO	CORRADO ROSA LUCIA ANTONIETTA MALVASI FRANCESCO
INTERRUZIONE EROGAZIONE GAS INTERRUZIONE EROGAZIONE ELETTRICITÀ INTERRUZIONE EROGAZIONE ACQUA	CAIAFA MAURO GUGLIELMUCCI VINCENZO GALLO VINCENZO CLAUDIO
CONTROLLO ESTINTORI	CAIAFA MAURO

VERSIONE DOCUMENTO 1
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTO

1.8 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, 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, art. 18 del D.Lgs. 81/08 e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

1.9 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 lavorativa svolta;
- 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 presenti nella scuola;
- 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 in materia di sicurezza sul lavoro.

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 Decreto Legislativo 81/08.

PARTE I: RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

2. APPROCCIO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.1 Premessa

La "valutazione del rischio", così come è previsto dall'articolo 17, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/2008, è l'insieme di tutte quelle operazioni che vengono attuate per pervenire alla individuazione ed una stima del rischio di esposizione ai pericoli per la salute e la sicurezza del personale e degli utenti della scuola, in relazione allo svolgimento delle attività lavorative svolte, al fine di programmare ed attuare gli interventi di prevenzione e di protezione necessari per conseguire l'obiettivo della eliminazione o, eventualmente, della riduzione del rischio.

La valutazione dei rischi è stata effettuata tenendo conto delle attrezzature di lavoro, delle macchine e dei dispositivi presenti, delle sostanze o dei preparati chimici normalmente impiegati anche a scopo didattico, della organizzazione 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, come 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 indipendentemente dalla durata e dalla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.

2.2 Fasi operative per la valutazione dei rischi e la stesura del documento

La valutazione è stata articolata nelle seguenti fasi:

- 1) identificazione dei fattori di rischio;
- 2) identificazione dei lavoratori esposti;
- 3) stima dell'entità delle esposizioni al singolo rischio in base a:
 - stima della gravità degli effetti che ne possono derivare,
 - stima della probabilità che tali effetti si manifestino;
- 4) verifica della disponibilità nello stato dell'arte, di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre l'esposizione e/o il numero di esposti;
- 5) verifica dell'applicabilità di tali misure al contesto scolastico in valutazione;
- 6) definizione di un piano/programma per la messa in atto delle misure individuate;
- 7) redazione del documento di valutazione dei rischi;
- 8) verifica dell'idoneità delle misure in atto;
- 9) definizione di tempi e modi per la verifica e/o l'aggiornamento della valutazione.

2.3 Identificazione dei fattori di rischio

L'identificazione dei fattori di rischio effettuata sulla base delle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, è supportata dai dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte nella scuola, 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 sono state utilmente consultate nel merito (lavoratori, preposti, dirigenti...).

2.4 Identificazione dei rischi relativi a violazioni di norma

La valutazione dei rischi scaturisce dal confronto della situazione riscontrata nella scuola 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 della valutazione non è la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, che rappresenta di per sé un obbligo ineludibile, ma l'individuazione dei rischi definiti residui che dopo l'applicazione delle normative specifiche ancora sono presenti.

Nonostante lo sforzo profuso da tutti i componenti della scuola si evidenzia sin dall'inizio che persistono delle situazioni che oltre a rappresentare un rischio per i lavoratori o per altro tipo di personale, siano di fatto in difformità alla normativa di sicurezza e quindi da richiedere un immediato intervento dell'ente Provincia, unico titolato ad intervenire nel merito.

2.5 Identificazione dei rischi derivanti all'ambiente di lavoro

Per l'esecuzione di questa fase operativa **si è provveduto alla richiesta formale all'ente proprietario di copia del progetto con le diverse destinazioni d'uso dei singoli locali in data con prot. N.**, procedendo ad una accurata ed approfondita ricognizione dei luoghi di lavoro e analizzando i seguenti aspetti fondamentali:

- rilievo destinazione d'uso del luogo di lavoro (aula, laboratorio, ufficio, magazzino, ecc.);
- caratteristiche strutturali del luogo di lavoro:
 - sicurezza e salubrità dell'edificio (struttura, illuminazione, ventilazione, microclima, affollamento, ecc.);
 - 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, esaminando i vari componenti oggetto delle certificazioni e in base alla situazione realmente verificata.

Tuttavia, l'assenza o incompletezza di documentazione e certificati obbligatori per legge costituisce, però, una carenza che richiede intervento immediato, pertanto, nel piano di prevenzione, gli è stato attribuito il valore più elevato in relazione alla tempistica di intervento, con espresso riferimento a collaudo statico, impianto elettrico, impianto di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche, impianto di riscaldamento (ventilazione) e di produzione del calore (centrale termica), impianto antincendio.

Questa sezione è legata agli aspetti strutturali dell'edificio, nella successiva è stata considerata l'esposizione agli eventuali rischi individuati, di tutti i lavoratori presenti, delle ditte esterne e l'utenza della scuola alunni e visitatori occasionali.

2.6 Identificazione dei rischi derivanti dalle attività lavorative

Al fine di ottenere una maggiore aderenza alle reali condizioni di lavoro, la valutazione è stata fatta precedere da un'attenta ricognizione circa le caratteristiche della specifica attività lavorativa didattico-formativa svolta (Scuole secondarie di secondo grado, Istituti Tecnici, Settore Economico: indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing e indirizzo Turismo; Settore Tecnologico: indirizzo Informatica e Telecomunicazioni e indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio), con particolare riferimento oltre all'attività principale, all'esistenza di attività di servizio accessoria quotidiana (pulizia, manutenzione) e attività di servizio occasionale (guasti, riattivazione di impianti); 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 visitatori occasionali.

L'identificazione dei fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa è stata effettuata con una attenta analisi di:

- attività e loro distribuzione nell'edificio scolastico;
- layout dei sottosistemi funzionali;
- attività oggetto di procedure particolari;
- lavorazioni con rischi specifici;
- elenco delle sostanze prodotte o utilizzate e relative schede di sicurezza;
- elenco macchine in uso, schede tecniche e manuali operativi;
- registro delle manutenzioni ordinarie e straordinarie;
- denunce INAIL su casi di malattie professionali;
- dati sugli infortuni;
- risultati di eventuali misurazioni di igiene;
- 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.

2.7 Individuazione dei lavoratori esposti

Dall'analisi delle situazioni pericolose riscontrate dalla prima fase della valutazione, si individuerà il numero dei lavoratori che è possibilmente esposto ai fattori di rischio, individualmente o come gruppo omogeneo.

I lavoratori esposti sono identificati anche 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 è conseguente alla rilevazione delle effettive modalità di lavoro, per questo ci si è avvalsi di modalità partecipative (coinvolgimento lavoratori, RLS) nella raccolta delle informazioni di merito.

2.8 Tecnica ricognitiva

Come strumento di rilevazione sono state utilizzate 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 e dalla esperienza particolare dei soggetti coinvolti (DS, RLS, RSPP, preposti e lavoratori).

Le liste di controllo, caratterizzate da:

- facilità e versatilità di utilizzo (adattabilità a una molteplicità di realtà aziendali, possibilità di esaminare la scuola 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 pur non esaustive, sono pensate come uno strumento di ricognizione capace di consentire la rapida sovrapposizione delle principali caratteristiche dei luoghi di lavoro e delle attività che si svolgono nell'ambito della scuola 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 continua verifica del mantenimento delle condizioni di sicurezza ed il loro miglioramento nel tempo.

2.9 Modalità di valutazione

Per individuare il criterio di rappresentazione più efficace sono stati considerati i seguenti punti di partenza:

- 1) la valutazione del rischio deve risultare uno strumento di facile lettura e pronto a successivi aggiornamenti;
- 2) deve essere organizzata in modo che tutti (anche i soggetti coinvolti temporaneamente, docenti supplenti o part-time e ATA) possano facilmente individuare il proprio ruolo e i propri compiti nelle attività nelle quali sono coinvolti.
- 3) deve consentire al Dirigente Scolastico, datore di lavoro di individuare chiaramente gli interventi di propria competenza e di stabilirne l'urgenza.

Per la valutazione del rischio, è stata utilizzata una metodologia che segue quella definita dalla Commissione Consultiva istituita presso il Ministero del Lavoro per gli adempimenti documentali delle piccole e medie imprese esposte a rischio medio.

2.10 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.

2.11 Modalità generale - Matrice 4 x 4

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 alle 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	Trauma 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 (P x D) tra il danno e le probabilità che lo stesso possa verificarsi (stima del rischio).

Scala del danno (D)	Molto Grave	4	8	12	16
	Grave	3	6	9	12
	Medio	2	4	6	8
	Lieve	1	2	3	4
		Improbabile	Poco Probabile	Probabile	Molto Probabile
		Scala delle probabilità (P)			

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

IRRILEVANTE	BASSO	MEDIO	ALTO
-------------	-------	-------	------

2.12 Modalità di valutazione per rischi specifici

La modalità valutativa adottata in generale, (sistema a matrice 4 x 4), può rivelarsi insufficiente se è previsto dalla normativa un criterio di valutazione più specifico come per i rischi di seguito riportati:

- 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.

2.13 Programmazione delle misure di prevenzione e protezione

Nella redazione del programma di attuazione delle misure di protezione e di prevenzione, sono stati utilizzati i principi gerarchici della prevenzione dei rischi seguenti:

- ✓ Eliminazione dei rischi alla fonte sostituendo ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è in minore misura;
- ✓ Riduzione dei rischi alla fonte con misure tecniche;
- ✓ Riduzione dell'esposizione dei lavoratori con misure organizzative;
- ✓ Adeguamento al progresso tecnologico;
- ✓ 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 continuo del livello di protezione.

Livello di Rischio	Azione da intraprendere	Scala temporale di intervento
IRRILEVANTE $1 \leq R \leq 2$	Instaurare un sistema di monitoraggio che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza.	Situazione da monitorare
BASSO $3 \leq R \leq 4$	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 Lungo termine
MEDIO $4 < R \leq 8$	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 Medio termine
ALTO $R > 8$	Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio, provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili.	Da realizzare immediatamente Breve termine

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 termine**, 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**.

PARTE II: INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI

3. CLASSIFICAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO IN SOTTOSISTEMI OMOGENEI

Il sistema I.T.S.E.T. "M. Capitolo" Via SS. Quaranta di TURSI (MT), è suddiviso nei seguenti luoghi omogenei:

Istituto Tecnico Statale Economico e Tecnologico

"M. Capitolo" Tursi (MT)

Sottosistema 1: Uffici

Denominazione	Rif. Planimetrico
Dirigente Scolastico	TU04
D.S.G.A.	TU09
Ufficio Protocollo	TU02
Segreteria docenti	TU01
Segreteria alunni	TU05
Sala professori/biblioteca	TU06

Sottosistema 3: Laboratori

Denominazione	Rif. Planimetrico
Laboratorio Linguistico	TC05
Laboratorio Informatica 1	TA02
Laboratorio Informatica 2	TB05
Laboratorio Informatica Innovativo	PA02
Laboratorio Robotica	PA04
Laboratorio Autocad-Top.	ML01
Laboratorio Disegno	ML02
Laboratorio Progettazione-Costr-Imp.	ML03
Laboratorio Chimica e Scienze	ML04
Postazioni mobili	TI02-PA02

Sottosistema 5: Attività motorie

Denominazione	Rif. Planimetrico
Palestra	PS01
Campo di pallavolo	Area esterna

Sottosistema 7: Locali igienici

Denominazione	Rif. Planimetrico
Servizi igienici uffici	TU00
Servizi igienici docenti	TU11-TI04
Servizi igienici alunni	TC06-TC07-TC08
Servizi igienici alunni	TA05-TA06-TA07
Servizi igienici alunni	PA06-PA07-PA08
Servizi igienici laboratori	ML06
Servizi igienici auditorium	MA06-MA07-MA08
Servizi igienici palestra	PS08-PS12

Sottosistema 9: Locali tecnici acque

Centrale Idrica riserva antincendio
Locale esterno interrato

Sottosistema 2: Attività didattica

Denominazione	Rif. Planimetrico
Aula 1^ AFM (14 al.)	TI01
Aula 2^ AFM-TUR (27 al.)	TB01-TB02
Aula 4^ AFM (14 al.)	TI07
Aula 5^ AFM (14 al.)	TC03
Aula 1^ B INF. (14 al.)	TB03
Aula 1^ A INF. (14 al.)	P306
Aula 1^ B INF. (14 al.)	PA05
Aula 2^ A INF. (18 al.)	PB07
Aula 2^ B INF. (16 al.)	PA01
Aula 3^ INF. (23 al.)	TB04
Aula 4^ INF. (22 al.)	TA03-TA04
Aula 5^ INF. (15 al.)	TC02
Aula 3^ TUR. (11 al.)	PB04
Aula 4^ TUR. (5 al.)	PB05
Aula 5^ TUR. (5 al.)	PB03
Aula 3^ CAT Serale (21 al.)	TI01
Aula 4^ CAT Serale (18 al.)	TA03
Aula 2^ CAT Serale (12 al.)	TA03-TA04
Aula 3^ AFM Serale (21 al.)	TB01-TB02
Aula 4^ AFM Serale (13 al.)	TA03
Aula 5^ AFM Serale (12 al.)	TA01

Sottosistema 4: Aula magna

Denominazione	Rif. Planimetrico
Auditorium	MA01

Sottosistema 6: Locali di deposito

Denominazione	Rif. Planimetrico
Archivio	TI02
Magazzino	TI03
Deposito	PB08/09/10

Sottosistema 8: Locali tecnici riscaldamento

Centrale Termica Locale esterno interrato
Locali di scambio termico acqua-aria TB07-TU08

Sottosistema 10: Emergenza sanitaria CoViD-19

Aula CoViD-19	TC04
---------------	------

3.1 Ubicazione, accessi veicolare e pedonale

Ubicazione, dislocazione

L'edificio di proprietà della Provincia di Matera è in uso all'Istituto Tecnico Statale Economico e Tecnologico "Manlio Capitolò".

Collegamenti alla viabilità ordinaria: l'Istituto è raggiungibile mediante la Strada Provinciale Tursi-Ponte Masone.

Articolazione: blocchi funzionali (edificio principale, blocco laboratori e auditorium, palestra e campo pallavolo), edificati con struttura prefabbricata, collegati da camminamenti esterni coperti (viale con pensilina) e viabilità veicolare scoperta (piazzale antistante i laboratori asfaltato, piazzale lato canale Pescogrosso fondo con brecciolino), aree scoperte a verde in terreno vegetale.

Aree esterne: le pertinenze costituite dalla viabilità interna, pedonale e carrabile, sono isolate dall'esterno con una recinzione metallica su muretto.

Accesso veicolare

L'accesso carrabile è costituito dal solo cancello d'ingresso presente sulla Strada Provinciale Tursi-Ponte Masone, l'altro esistente sulla traversa alla stessa strada (via Andrea Ferrara) è consentito ai veicoli e ai mezzi d'opera solo eccezionalmente per eventuali lavorazioni o operazioni di carico e scarico e sempre dietro stretta sorveglianza di un operatore a terra.

Accesso alunni e personale

L'accesso degli alunni, del personale e di eventuali visitatori è esclusivamente individuato nel cancello sulla Strada Provinciale Tursi-Ponte Masone corrispondente al viale con la pensilina, atteso che risulta facilitata e in sicurezza la fermata dei mezzi pubblici di trasporto nella traversa alla strada provinciale è consentito agli studenti e al personale scolastico utilizzare anche il cancello presente sulla traversa (via Andrea Ferrara) che resterà aperto in corrispondenza nelle sole fasi dell'ingresso mattutino e dell'orario di uscita.

Il personale addetto provvederà ad aprire il suddetto cancello in corrispondenza delle due fasi e a chiuderlo durante la giornata, resterà invece chiuso in corrispondenza dell'attività serale.

Si osserverà sempre in disposizione di tenere aperti sempre i due cancelli veicolare e pedonale sulla strada provinciale, in corrispondenza degli orari di apertura della scuola e per tutto il tempo dell'attività per evitare inutili e pericolose interferenze tra il percorso pedonale e quello veicolare.

Tutti i veicoli in movimento all'interno della recinzione procederanno sulla viabilità interna per raggiungere le aree di parcheggio disponibili, a "passo d'uomo" prestando la massima attenzione ai pedoni.

Per ridurre le interferenze pedoni e veicoli, è fatto obbligo ai docenti che terminano il proprio orario in corrispondenza della pausa ricreativa di attendere il rientro degli alunni nelle classi prima di allontanarsi dalla scuola con la propria auto, atteso che anche durante l'intervallo è prevista la sorveglianza della classe nella quale si è in servizio.

Ulteriori accessi sono costituiti da cancello chiuso con serratura sulla strada via SS. Quaranta corrispondente al piazzale antistante i laboratori e l'auditorium e da cancello chiuso con serratura e catena in corrispondenza dell'incrocio tra via SS. Quaranta e la traversa via A. Ferrara, mentre il primo è individuato come percorso di

via di fuga risultando a ridosso dell'area di raduno n. 3, il secondo costituisce un mero accesso di servizio non essendo presente dietro alcuna viabilità.

3.2 Individuazione dei locali e loro destinazione d'uso nell'edificio scolastico

Corpo di fabbrica	Piano	Destinazione d'uso attuale dei locali
1	Terra Area centrale Corridoio TU Corridoio TU Corridoio TU Area centrale Corridoi TA - TC Corridoi TA - TB – TC – Atrio Centrale Corridoio TC Corridoio TA; Corridoio TB	Atrio d'ingresso all'istituto – spazio comune; Ufficio del Dirigente Scolastico; Uffici di segreteria; Sala Professori; Biblioteca; Vicepresidenza; Magazzino; Archivio; Servizi igienici; Aule n. 2+3+3+1=9 (planim. Piano Evacuazione); Laboratorio linguistico; Laboratorio informatica 1 – multimediale; Laboratorio informatica 2;
1	Primo Corr. PA - PB Corridoio PA Corridoio PB Corridoio PB Corridoio PA Corridoio PA	Aule: n. 3 + 5 = 8 (planimetria Piano Evacuazione); Servizi igienici; Magazzino; Stanza personale ATA; Laboratorio informatica innovativa;
2	Terra Area centrale PS01 Area centrale PS02 - PS70 Area centrale PS08 - PS12 Area centrale PS06 Area centrale PS03 – PS04 – PS05	Palestra; Servizi igienici; Spogliatoi; Depositi di attrezzi ginnici; Locali docenti allenatori;
3	Terra Aula Magna MA01 Area Aula Magna MA06-MA07 -MA08 Area laboratori ML01 Area laboratori ML02 Area laboratori ML03 Area laboratori ML04 Area laboratori ML09	Auditorium; Servizi igienici; Laboratorio (Autocad e Topografia); Laboratorio disegno; Laboratorio costruzioni e impianti; Laboratorio di chimica; Servizi igienici;
4	Interrato Corpo isolato Corpo isolato	Centrale termica; Centrale idrica.

3.3 Apparecchiature e sostanze utilizzate

Apparecchiature	Tipologia	Ubicazione	Quantità	
Informatiche	Personal computer	Laboratorio di infomatica 1 PT	22	
		Laboratorio di informatica 2 PT	24	
		Laboratorio linguistico PT	19	
		Laboratorio di informatica Innov. P.1°	25	
		Laboratorio robotica	2	
		Lab. Prog. Costr. Imp. – Top. – Cad.	21	
		Postazioni mobili	3	
		Uffici di segreteria	6	
		Presidenza	1	
		Stampanti a getto d'inchiostro	Stampanti Laser	Laboratorio di infomatica 1 PT
Laboratorio di informatica 2 P1°	1			
Lab. Prog. Costr. Imp. – Top. – Cad.	1			
Uffici di segreteria	1			
Laboratorio di infomatica 1	1			
Laboratorio informatica 2	1			
Laboratorio di inform. Innov. P.1°	1			
Plotter a getto d'inchiostro	Stampanti 3D	Laboratorio robotica	1	
		Lab. Prog. Costr. Imp. – Top. – Cad.	2	
Stampanti a incisione	Stampanti a getto d'inchiostro	Uffici	5	
		Lab. Prog. Costr. Imp. – Top. – Cad.	2	
		Lab. Prog. Costr. Imp. – Top. – Cad.	2	
Multimediali	Lavagne multim. con schermo touch	Lab. Prog. Costr. Imp. – Top. – Cad.	1	
		Lab. Prog. Costr. Imp. – Top. – Cad.	1	
Copiatura	Telecamere su schermo touch	Aule + Laboratori di informatica	15	
		Aule + Laboratori di informatica	15	
Ufficio	Fotocopiatrice	Uffici segreteria	1	
		Fotocopiatrice: stampante multifunzione	Atrio d'ingresso	1
Tecniche	videoregistratore	Laboratorio di informatica 3	2	
		Fax	Uffici di segreteria	1
		Telesvisore	Atrio	1
Tecniche	Betoniera calcestruzzo preparazione provini.	Laboratorio Prog. Costr. Imp.	1	
		Macchina prova di compressione calcestruzzo.	Laboratorio Prog. Costr. Imp.	1
		Macchina prova di trazione acciaio	Laboratorio Prog. Costr. Imp.	1

Materie prime	Tipologia	Ubicazione	Quantità
	Carta	Magazzino (P.T.)	
		Deposito (P.T.)	
		Biblioteca (P.T.)	
		Uffici di segreteria (P.T.)	
		Sala Professori (P.T.)	
		Archivio (1° P.)	
		Magazzino (P.T.)	
	Detersivi, detergenti e materiali di pulizia	Deposito (P.T.)	
		Magazzino (P.T.)	
	Cancelleria e materiale di consumo	Deposito (P.T.)	
		Magazzino (P.T.)	

Per quanto riguarda le attrezzature sia quelle soprariportate che presenti nell'Istituto, data la notevole quantità, si rimanda ai registri /inventario e di magazzino.

4. ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICO-LAVORATIVE

4.1 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 1: Uffici

Sottosistema 1: Uffici	
Denominazione	Rif. Planimetrico
Dirigente scolastico	TU04
D.S.G.A.	TU09
Ufficio Protocollo	TU02
Segreteria docenti	TU01
Segreteria alunni	TU05
Sala professori/biblioteca	TU06

Ufficio del Dirigente Scolastico;

Rapporti con l'utenza e con il personale;

Riunioni;

Utilizzo di software gestionali e office

Scrittura a videoterminale;

Uffici di segreteria;

Compilazione manuale e digitale di moduli e registri;

Utilizzo di software gestionali e office

Scrittura a videoterminale;

Gestione dell'archivio documentale cartaceo e informatizzato;

Rapporti con l'utenza e con il personale;

Servizio di smistamento chiamate telefoniche.

Sala professori e Biblioteca;

Rapporti con l'utenza e con il personale;

Riunione docenti;

Postazioni desktop e laptop con stampante laser;

Postazioni di lettura;

Gestione della biblioteca organizzazione e disposizione di libri, manuali e testi scolastici.

Fase del ciclo	Descrizione	Luogo di lavoro	Attrezzature/ Impianti/Opere provvisionali	Sostanze	Mansioni / Postazioni
Attività direttiva	L'attività direttiva comprende una molteplicità di compiti tra i quali: - guidare e sovrintendere tutte le attività scolastiche mediante la comunicazione diretta e indiretta (collegi, consiglio d'istituto, consigli di classe, circolari, avvisi, ecc.); - garantire il raccordo fra tutte le componenti partecipanti alla vita della scuola, impiegando e valorizzando le risorse della scuola, dei docenti e del personale scolastico, nei collegi e nei consigli di classe, nelle riunioni di staff; - curare i rapporti con le famiglie e l'extra-scuola mediante colloqui, ricevimenti, comunicazioni ufficiali, pubblicizzazione, incontri scuola famiglia;	TU04	Videoterminali Stampanti Fotocopiatrice Scaffali, armadi	Toner fotocop. Toner stampante laser Cartucce inch.	Dirigente Scolastico, Vicario

	- controllare e correggere le eventuali disfunzioni del sistema ed esprimere le decisioni finali.				
Attività direttiva Servizi Generali e Amministrativi.	<p>Il dirigente amministrativo svolge attività di organizzazione dei servizi amministrativi dell'entità scolastica ed è responsabile del funzionamento degli stessi.</p> <p>Sovrintende, nell'ambito delle direttive di massima impartite e degli obiettivi assegnati, ai servizi amministrativi ed ai servizi generali dell'istituzione scolastica e coordina il relativo personale.</p> <p>Si occupa della gestione amministrativa dell'istituto per ciò che attiene la gestione del personale, delle eventuali ditte esterne, alle quali vengono appaltate alcune attività svolte all'interno dell'edificio, o la fornitura di attrezzature, materiale per la didattica, ecc.; sono, inoltre, nella maggior parte dei casi responsabili della revisione e dell'aggiornamento di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico.</p> <p>Il direttore amministrativo o responsabile amministrativo organizza, coordina e controlla i servizi amministrativi e contabili; può, qualora in possesso di un'adeguata formazione, occuparsi della preparazione e dell'aggiornamento del personale operante all'interno della struttura.</p>	TU09	Videoterminale Fotocopiatrice Stampante Taglierina Spillatrice Scaffali, armadi	Toner fotocop. Toner stampante laser Cartucce inch.	Direttore Servizi Generali e Amministrativi
Attività amministrativa: Ufficio alunni; Uff. personale; Uff. protocollo; Uff. Segreteria.	<p>L'attività amministrativa comprende una serie di compiti, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predisporre, istruire ed elaborare atti amministrativi contabili nell'ambito delle direttive e delle istruzioni ricevute dal DSGA; - collaborare con il direttore amministrativo e con il dirigente scolastico; - curare direttamente la tenuta dell'archivio e del protocollo, raccogliendo, catalogando e registrando; - curare i rapporti con l'utenza, tramite il ricevimento negli uffici di segreteria in orari prestabiliti e resi pubblici; - controllare le giacenze e conservare il materiale inventariato, compilando e tenendo aggiornato l'inventario. <p>L'attività d'ufficio si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesse (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta, nonché nella organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.</p>	TU02 TU01 TU05	Videoterminale Fotocopiatrice Stampante Taglierina Spillatrice Scaffali, armadi	Toner fotocopiatrice. Toner stampante laser Cartucce inch.	Impiegato amministrativo

4.2 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 2: Attività didattica

Sottosistema 2: Attività didattica		
Denominazione	Num. Alunni	Rif. Planimetrico
Aula 1^ AFM	(14 al.)	TI01
Aula 2^ AFM-TUR	(27 al.)	TB01-TB02
Aula 4^ AFM	(14 al.)	TA01
Aula 5^ AFM-CAT	(20 al.)	TC03
Aula 1^ CAT	(9 al.)	TB03
Aula 1^ A INF.	(13 al.)	PB06
Aula 1^ B INF.	(14 al.)	PA05
Aula 2^ A INF.	(18 al.)	PB07
Aula 2^ B INF.	(16 al.)	PA01
Aula 3^ INF.	(23 al.)	TB04
Aula 4^ INF.	(22 al.)	TA03-TA04
Aula 5^ INF.	(15 al.)	TC02
Aula 3^ TUR.	(11 al.)	PB04
Aula 4^ TUR.	(5 al.)	PB05
Aula 5^ TUR.	(5 al.)	PB03
Attività didattica pomeridiana		
Aula 3^ CAT Serale	(21 al.)	TI01
Aula 4^ CAT Serale	(18 al.)	TA03
Aula 5^ CAT Serale	(12 al.)	TA03-TA04
Aula 3^ AFM Serale	(21 al.)	TB01-TB02
Aula 4^ AFM Serale	(13 al.)	TA03
Aula 5^ AFM Serale	(12 al.)	TA01

Sono le normali attività didattiche con la presenza del docente.

Fase del ciclo	Descrizione	Luogo di lavoro	Attrezzature Impianti Opere provvisionali	Sostanze	Mansioni / Postazioni
Attività didattica teorica	<p>Scopo dell'attività didattica è di promuovere negli allievi adolescenti, attraverso esperienze interdisciplinari, le capacità di: capire, prendere decisioni, progettare, scegliere per orientare e riorientare il proprio futuro.</p> <p>Le competenze sviluppate nell'ambito delle singole discipline concorrono a loro volta alla promozione di competenze più ampie e trasversali, atte a favorire la piena realizzazione personale e la partecipazione attiva alla vita sociale, nella misura in cui sono orientate ai valori della convivenza civile e del bene comune.</p> <p>I docenti specializzati per disciplina attraverso l'insegnamento frontale, lavori di gruppi, attività di ricerca mirano a promuovere la formazione integrale attraverso un itinerario educativo e didattico.</p>	TI01 TB01-TB02 TA01 TC03 TB03 PB06 PA05 PB07 PA01 TB04 TA03-TA04 TC02 PB04 PB05 PB03	L.I.M., Lavagna in ardesia, Lavagna whiteboard riscrivibile, Schermo interattivo.		Insegnante di scuola secondaria di secondo grado

Attività di recupero e di sostegno	<p>In quest'attività l'insegnante di sostegno assiste, all'interno della scuola, studenti con difficoltà di apprendimento legate a problemi fisici, sensoriali, cognitivi o comportamentali.</p> <p>In particolare, affianca gli studenti durante le attività scolastiche.</p> <p>Le attività svolte possono comprendere: prendere visione dei documenti relativi agli studenti da assistere; prendere contatto con lo studente, la famiglia, i servizi extrascolastici che seguono lo studente; partecipare alla stesura di un piano educativo individualizzato (PEI) assieme al consiglio di classe; assistere lo studente durante l'attività scolastica aiutandolo a raggiungere gli obiettivi programmati.</p>	<p>TI01 TB01-TB02 TA01 TC03 TB03 PB06 PA05 PB07 PA01 TB04 TA03-TA04 TC02 PB04 PB05 PB03</p>	L.I.M., Lavagna in ardesia, Lavagna whiteboard riscrivibile. Schermo interattivo.		Insegnante di sostegno
Controllo ingresso e uscita alunni	<p>I flussi di persone che interessano il normale svolgimento dell'attività scolastica sono raggruppati in tre momenti particolari della giornata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingresso nell'istituto da parte degli studenti; - Periodo di ricreazione; - Uscita degli studenti. <p>Ad essi vanno aggiunti eventi straordinari quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evacuazione a seguito di emergenza, incidente o calamità; - Ingresso e uscita a causa di attività straordinarie periodiche. 	Tutti i locali		Gel igienizzante mani	Collaboratore scolastico

4.3 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 3: Laboratori

Sottosistema 3: Laboratori				
Denominazione	Num. Postaz. Doc.	Num. Postaz. Alunni	Rif. Planimetrico	
Laboratorio linguistico	1	19	TC05	
Laboratorio informatica 1	1	22	TA02	
Laboratorio informatica 2	1	24	TB05	
Laboratorio informatica innovativo	1	25	PA02	
Laboratorio robotica	1	2	PA04	
Laboratorio Autocad-Top.	2	21	ML01	
Laboratorio Disegno	1	ML02	
Laboratorio Prog.-Costr-Imp.	1	ML03	
Laboratorio chimica	1	MLC4	
Postazioni mobili	1	3	TI02-PA02	

riguardano attività didattiche assistite da docente, assistente tecnico e docente in compresenza, mediante l'uso di apparecchiature elettroniche e di software che interagiscono con i sensi della persona.

Fase del ciclo	Descrizione	Luogo di lavoro	Attrezzature Impianti Opere provvisionali	Sostanze	Mansioni / Postazioni
Laboratorio di chimica e scienze	L'attività di laboratorio di chimica e scienze ha lo scopo di consentire allo studente, mediante un percorso formativo flessibile, di avere un'idea più chiara sulla stretta relazione esistente fra gli aspetti teorici della disciplina e la pratica laboratoriale, sulle applicazioni della chimica e sugli argomenti di ricerca in ambito chimico.	ML04	Attrezzatura elettrica portatile, Attrezzo manuale, Tavolo da lavoro, Becco di Bunsen, Bilancia, Aspiratore		Studente; Tecnico di laboratorio (scolastico); Insegnante di scuola secondaria di secondo grado teorico; Insegnante tecnico pratico.
Laboratorio di informatica, linguistico e robotica	L'attività di laboratorio di informatica ha lo scopo di fare apprendere allo studente come: - utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; - utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; - padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; - svolgere attività connesse all'attuazione delle rilevazioni nella scuola con l'utilizzo di strumenti tecnologici e software applicativi di settore; - interagire col sistema informativo della scuola anche attraverso l'uso di strumenti informatici e telematici.	TC05 TA02 TB05 PA02	Videoterminale Lavagna, interattiva multimediale, Stampante a getto; Stampante laser.		Studente; Tecnico di laboratorio (scolastico); Insegnante di scuola secondaria di secondo grado teorico; Insegnante tecnico pratico.

Laboratorio di Progettazione disegno topografia e cad	L'attività di laboratorio di progettazione, topografia e cad, ha lo scopo di consentire allo studente, mediante un percorso formativo flessibile, di avere un'idea più chiara sulla stretta relazione esistente fra gli aspetti teorici della disciplina e la pratica laboratoriale, sulle applicazioni della tecnica ai materiali e sugli argomenti di ricerca in ambito tecnologico.	PA04 ML01 ML02 ML03	Videoterminale; Lavagna interattiva multimediale; Stampanti e plotter a getto di inchiostro; Stampanti 3D additive a strati; Stampanti a incisione.		Studente; Tecnico di laboratorio (scolastico); Insegnante di scuola secondaria di secondo grado teorico; Insegnante tecnico pratico
Manutenzione	<p>Per manutenzione s'intendono tutte quelle attività volte alla verifica della conformità tecnica ai requisiti minimi di sicurezza degli impianti, delle unità tecnologiche e degli immobili, all'individuazione di eventuali carenze ed alla loro bonifica, attraverso provvedimenti volti all'eliminazione del problema o misure risolutive di contenimento.</p> <p>Gli addetti dediti allo svolgimento di tali mansioni sono principalmente: assistenti tecnici interni o impiantisti, elettricisti, idraulici esterni.</p> <p>In particolar modo, il loro compito è quello di verificare e garantire il corretto funzionamento degli impianti presenti (rilevamento fumi, impianti di spegnimento, allarmi sonori e visivi, impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione, illuminazione) e di individuare eventuali non idoneità nell'impianto elettrico dell'edificio o irregolarità nel suo funzionamento, danni ad elementi che lo costituiscono o pericoli connessi all'utilizzo di utenze elettriche particolari. Propongono modifiche all'impianto idrico, soprattutto nelle verifiche dell'idoneità dei mezzi antincendio quali naspi e/o manichette. Provvedono, inoltre, al controllo ed al mantenimento dell'efficienza di macchinari, qualora fossero presenti (ad esempio, per lo svolgimento di attività didattiche di laboratorio tecnico-scientifico per l'esecuzione di prove sui materiali da costruzione) e al controllo di stabilità dei cancelli di ingresso.</p>		Avvitatore a batteria; Trapano elettrico; Trapano portatile a batteria; Utensili manuali d'uso comune.		Assistenti tecnici di laboratorio

N.B. Nello stesso sottosistema, inoltre, con le stesse modalità di assistenza, per le attività tecnologiche, sono presenti le seguenti:

- a) Collegamento di apparecchiature elettriche alla rete 380/220V anche mediante prese a spina non standardizzate.
- b) Uso di apparecchiature informatiche.

- c) Uso di betoniera con motore elettrico (laboratorio Progettazione Costruzioni e Impianti) e di accessori per la preparazione di provini da sottoporre a prove di resistenza.
- d) Prove e misure sulla resistenza di materiali usati nel campo delle costruzioni.
- e) Uso di macchine per la trazione dell'acciaio, per lo schiacciamento del calcestruzzo ed altri attrezzi per la preparazione dei provini.
- f) Uso bombola 15 kg gas propano gestita ed utilizzata solo dal tecnico del laboratorio di chimica.
- g) Uso di sostanze chimiche nel laboratorio specifico, sotto la sorveglianza del docente e del tecnico di laboratorio preposto.
- h) Uso del becco di Bunsen da parte del docente e del tecnico di laboratorio preposto.

VERSIONE DOCUMENTO 1
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTO

4.4 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 4: Aula magna

Sottosistema 4: Aula magna	
Denominazione Auditorium	Rif. Planimetrico MA01

Assemblee del personale dipendente.

Assemblee degli alunni sotto la sorveglianza dei docenti.

Il numero di posti a sedere è di circa 120.

Fase del ciclo	Descrizione	Luogo di lavoro	Attrezzature Impianti/Opere provvisionali	Sostanze	Mansioni / Postazioni
Attività straordinarie (convegni, seminari e simili)	La scuola viene anche utilizzata per attività culturali non a scopo didattico, come conferenze o seminari, o per eventi quali presentazioni libri, lavori eseguiti nella scuola, ricorrenze, ecc. Questi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di strumenti, quali microfoni, amplificatori, e talvolta lavagne luminose. Nel complesso tutte queste attività prevedono anche la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto. È sempre garantita nell'edificio la presenza del personale tecnico addetto e del collaboratore scolastico.	MA01	Amplificatore Impianto Hi-Fi Microfono Videoproiettore Strumenti musicali		
Controllo ingresso e uscita alunni	I flussi di persone che interessano il normale svolgimento dell'attività scolastica sono raggruppati in tre momenti particolari della giornata: - Ingresso nell'istituto da parte degli studenti; - Periodo di ricreazione; - Uscita degli studenti. A questi vanno aggiunti eventi straordinari come: - Evacuazione a seguito di incidente o calamità; - Ingresso e uscita a causa di attività straordinarie periodiche.			Gel igienizzante mani	Collaboratore scolastico

4.5 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 5: Attività motorie

Sottosistema 6: Attività motorie	
Denominazione	Rif. Planimetrico
Palestra	PS01
Campo di pallavolo (NON AGIBILE)	Area esterna

Riguardano le attività sportive condotte dagli alunni sotto il controllo e la vigilanza del docente, quale figura preposta.

Fase del ciclo	Descrizione	Luogo di lavoro	Attrezzature Impianti/Opere provvisionali	Sostanze	Mansioni / Postazioni
Attività ginnico - sportiva	<p>Quest'attività si svolge per lo più in palestra, ma anche, quando possibile, nei cortili annessi all'edificio scolastico.</p> <p>Il campo di pallavolo adiacente la palestra risulta al momento non agibile per la presenza dei paletti di recinzione in ferro prossimi all'area di gioco e per la recinzione metallica divelta.</p> <p>L'attività motoria offre agli alunni la possibilità di una alfabetizzazione motoria finalizzata allo sviluppo della consapevolezza corporea, degli aspetti coordinativi, degli schemi motori e delle abilità elementari del gioco-sport.</p>	PS01	Pallone Pedana Spalliera Spalliera svedese Fune Cavallina		Alunno - Studente Insegnante di educazione fisica

4.6 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 6: Locali di deposito

Sottosistema 5: Locali di deposito	
Denominazione	Rif. Planimetrico
Archivio	TI02
Magazzino	TI03
Deposito	PB08/09/10

Archivio;

Movimentazione manuale di carichi (faldoni aventi massa di circa 10 kg);
 Rimozione di polvere dagli scaffali;
 Organizzazione della disposizione del materiale;
 Registrazione dei fascicoli depositati.

Deposito;

Movimentazione manuale di carichi (materiale avente massa di circa 10 kg);
 Rimozione di polvere dagli scaffali;
 Organizzazione della disposizione del materiale;
 Registrazione del materiale depositato - Inventario.

Magazzino;

Movimentazione manuale di carichi (materiale avente massa di circa 10 kg);
 Organizzazione della disposizione del materiale;
 Registrazione del materiale depositato - Inventario.

4.7 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 7: Locali igienici

Sottosistema 7: Locali igienici	
Denominazione	Rif. Planimetrico
Servizi igienici uffici	TU00
Servizi igienici docenti	TU11-TI04
Servizi igienici alunni	TC06-TC07-TC08
Servizi igienici alunni	TA05-TA06-TA07
Servizi igienici alunni	PA06-PA07-PA08
Servizi igienici laboratori	ML06
Servizi igienici auditorium	MA06-MA07-MA08
Servizi igienici palestra	PS08-PS09-PS11-PS12

Queste attività riguardano la detersione, la disinfezione e il lavaggio periodico dei pavimenti, delle pareti e dei pezzi igienici.

Fase del ciclo	Descrizione	Luogo di lavoro	Attrezzature Impianti Opere provvisionali	Sostanze	Mansioni / Postazioni
Attività del collaboratore scolastico	L'attività lavorativa del collaboratore scolastico consiste nello svolgimento dei compiti di: accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico; pulizia a carattere materiale inerente all'uso dei locali, degli spazi scolastici di pertinenza nonché degli arredi; attività relative alla detersione, alla disinfezione e al lavaggio periodico dei pavimenti, delle pareti e dei pezzi igienici; custodia e sorveglianza generica dei locali scolastici; collaborazione con i docenti, oltre ad alcune commissioni su richiesta dei docenti (fotocopie, rifornimento di materiale di cancelleria, ecc.); vigilanza degli alunni; assistenza agli alunni portatori di handicap.	TU00 TU11-TI04 TC06-TC07-TC08 TA05-TA06-TA07 PA06-PA07-PA08 ML06 MA06-MA07-MA08 PS08-PS12	Carrello con secchi e attrezzature per la pulizia Paletta raccogli sporco Scopa Secchio Straccio	Detergenti e disinfettanti	Collaboratore scolastico

4.8 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 8: Locali tecnici riscaldamento

Sottosistema 8: Locali tecnici riscaldamento	
Denominazione	Rif. Planimetrico
Centrale Termica	Locale esterno interrato
Locali di scambio termico acqua/aria	TB07-TU08

Operazioni di controllo del funzionamento dell'impianto termico e interventi limitati al ripristino dei valori di pressione acqua nell'impianto con l'apertura delle apposite saracinesche, riarmo di eventuali blocchi delle caldaie, manovra di accensione di interruttori magnetotermici e differenziali intervenuti nel funzionamento.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria sono effettuate direttamente dall'Amministrazione Provinciale a mezzo ditte e manutentore incaricato.

4.9 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 9: Locali tecnici acque

Sottosistema 9: Locali tecnici acque	
Denominazione	Rif. Planimetrico
Centrale Idrica riserva antincendio	Locale esterno interrato

Operazioni di controllo del funzionamento dell'impianto idrico e di accumulo le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria sono effettuate direttamente dall'Amministrazione Provinciale a mezzo ditte e manutentore incaricato.

4.10 Attività lavorative svolte nel sottosistema n. 10: Locale CoViD-19

Sottosistema 10: Emergenza sanitaria CoViD-19	
Denominazione	Rif. Planimetrico
Aula CoViD-19	TC04

L'aula CoViD-19, individuata in un locale isolato in prossimità di una delle uscite al piano terra resta approntata, conservando l'allestimento e le dotazioni previste quale strumento per gestione casi sospetti/confermati e contatti, per come indicato nella Nota Ministeriale 19 AGOSTO 2022, AOODPIT 1998.

PARTE III: VALUTAZIONE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

5. RILEVAZIONE DEI PERICOLI ED INDIVIDUAZIONE DEI LAVORATORI ESPOSTI

È stata effettuata una raccolta sistematica delle varie informazioni operando una sintesi per la determinazione delle situazioni di rischio,

<i>N.</i>	<i>Pericolo</i>	<i>Luoghi</i>	<i>Personale interessato</i>	<i>Attività</i>
1	Caduta di lavoratori o oggetti	Terrazzi, lastrici solari - pareti perimetrali	Personale dipendente autorizzato	Esposizione bandiera, ispezioni, pulizia infissi esterni, rimozione fogliame.
2	Sedimenti di polvere	Archivi, magazzino, biblioteca e corridoi con presenza di faldoni, classificatori e armadi	Personale dipendente tutto	Lavorativa in genere
3	Carenza di illuminazione artificiale normale	Uffici (posizioni d'angolo ed in prossimità di armadi: carenza dovuta alla ubicazione degli organi illuminanti) Presenza di lampade al neon fulminate o sfarfallanti	Personale dipendente tutto	Lavorativa in genere
4	Assenza di collegamento al sistema dei pulsanti di allarme nei laboratori	Laboratori e auditorium	Personale dipendente tutto	Evacuazione
5	Incendio	Uffici di segreteria, Archivio, Magazzino, Deposito, Locali di scambio termico	Personale dipendente tutto	Lavorativa in genere
6	Rete idranti sistema antincendio non funzionanti per assenza di collegamento alla rete e di riserva idrica antincendio	Tutto l'edificio	Alunni e personale	Attività didattica e d'uso
7	Dotazione estintori a CO2 prossimi alla scadenza di collaudo	Tutto l'edificio	Alunni e personale	Attività didattica e d'uso
8	Verifiche sicurezza degli impianti elettrici. Vetustà dei quadri elettrici, sostituzione quadro e interruttori	Tutto l'edificio	Alunni e personale dipendente tutto	Manutenzione straordinaria impianti
9	Verifiche impianto di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche	Tutto l'edificio	Personale esterno, personale dipendente tutto	Manutenzione ordinaria impianti lavorativa in genere; verifiche periodiche;
10	Utilizzo dei videoterminali Postazioni non ergonomiche Presenza di cavi elettrici in vista	Uffici amministrativi; Laboratorio di informatica 1 Laboratorio di informatica 2 Lab. informatica Innovativo Laboratorio Cad-Fotog. Laboratorio Prog. – Topog. Postazioni mobili	Addetti con utilizzo dei VDT superiore a 20h/sett. nessun lavoratore utilizza VDT per più di 4 ore giornaliere e per più di 20 ore settimanali; pausa di almeno 15 min. ogni 120 min. di lavoro VDT	Immissione ed elaborazione dati
11	Macchinari per esecuzione delle prove meccaniche sui materiali vetusti ancorché funzionanti non conformi alle norme di sicurezza vigenti per assenza di protezione, mancata revisione periodica e assenza di conformità CE	Laboratorio Progettazione – Topografia	Responsabile laboratorio, personale docente, ITP e addetto al laboratorio	Attività laboratoriale
12	Tubo gas becco di Bunsen, valvola e regolatore gas scaduti.	Laboratorio di chimica	Responsabile laboratorio, personale docente, ITP e addetto al laboratorio	Attività laboratoriale
13	Rischio schiacciamento cancelli esterni per chiusura involontaria del battente.	Area esterna: recinzione	Personale dipendente tutto	Lavorativa in genere

14	Presenza di grate metalliche a un battente in corrispondenza delle porte di emergenza al primo piano.	Piano Primo	Personale dipendente tutto	Lavorativa in genere
15	Presenza di grate metalliche a due battenti sulle porte dei laboratori con apertura in senso opposto a quello della porta che riducono la larghezza delle vie di uscita.	Laboratorio di informatica 1 Laboratorio di informatica 2 Laboratorio Cad – PCI - Topografia	Personale dipendente tutto	Lavorativa in genere
16	Impianto di riscaldamento, ventilazione con temperature e velocità non regolabili nei singoli locali (eccessivamente elevate o basse) Rumorosità elevata in alcuni locali Mancata pulizia dei condotti di areazione, riduzione del numero di filtri dell'aria negli scambiatori	Tutto l'edificio	Personale dipendente tutto alunni	Attività didattica e d'uso
17	Mancanza di ventilazione nei bagni-malfunzionamento.	bagni P.T. e P1° (ventilatori divelti)	personale del P.T. personale del P. 1°	Attività didattica e d'uso
18	Scivolamento su scale per alterazione e usura del rivestimento.	Collegamento PT-P1°	Tutto il personale e Alunni	Attività didattica e di servizio personale ATA
19	Scivolamento su scale esterne di emergenza per assenza di striscia antiscivolo.	Collegamento PT-P1°	Tutto il personale e Alunni	Attività didattica e di servizio personale ATA
20	Cadute in piano per scivolamento su pavimento umido o bagnato.	Tutti gli ambienti	Personale e alunni	Attività lavorativa in genere e didattica
21	Pavimenti aule e uffici: sconnessioni per il distacco di alcune mattonelle del pavimento dal massetto sottostante.	Piano terra aule ed uffici	Alunni e insegnanti e personale addetto	Attività didattica e d'uso
22	Interferenza pedoni e traffico veicolare aree di pertinenza esterne.	Cortile, percorsi e aree di parcheggio	Tutto il personale e Alunni	Accesso, uscita dalla scuola, attività ricreativa all'aperto
23	Impianto di illuminazione esterno.	Zona esposta a sud (lato T. Pescogrosso) e a sud-ovest (lato traversa SP) dello edificio su cui si trovano uscite di sicurezza prive di illuminazione esterna.	Alunni e personale	Attività didattica e d'uso
24	Uscite di sicurezza, non perfettamente funzionanti, da revisionare con sostituzione e installazione maniglioni antipanico mancanti o non funzionanti.	Laboratorio chimica, laboratorio disegno, laboratorio di Progettazione- Topografia	Alunni e personale	Attività didattica e d'uso
25	Vetri infissi: caratteristiche non conformi alle norme antinfortunistiche. Alcuni vetri sono lesionati e da sostituire. Usura delle parti scorrevoli dell'infisso.	Tutti	Alunni e personale	Attività didattica e d'uso
26	Rischio fisico: rumore	Tutti gli ambienti di lavoro e didattici	Alunni e insegnanti	Attività didattiche e d'uso
27	Rischio fisico: microclima eccessivo soleggiamento	Ambienti di lavoro e didattici esposti	Alunni e insegnanti	Attività didattiche e d'uso
28	Campo di pallavolo non agibile per paletti porta rete a spigoli vivi e rete di recinzione divelta	Area Esterna adiacente la palestra	Alunni e insegnante e personale addetto	Attività didattica all'aperto
29	Caduta dall'alto di rami dalle alberature presenti nelle aree esterne adiacenti ai percorsi pedonali	Cortili aree di pertinenza	Alunni e personale	Accessi e attività ricreative e sportive
30	Stress da lavoro correlato	Tutti gli ambienti scolastici, aule e uffici relazioni con esterni e interni	Insegnanti e personale ATA	Lavorative in genere: attività didattiche, relazionali e di interfaccia con

Tab. 1 Individuazione delle situazioni di rischio

6. VALUTAZIONE DEI RISCHI

Dalla identificazione dei pericoli presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative e a cui possono essere interessati i dipendenti dell'attività in esame, si passa alla stima dei parametri di valutazione del rischio prodotto dallo specifico pericolo.

Segue tabella relativa alla stima della magnitudo e della probabilità di accadimento del danno.

N.	Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio stimato	Classe del Rischio
1	Caduta di lavoratori o oggetti	1	4	4	BASSO
2	Sedimenti di polvere	3	1	3	BASSO
3	Carenza di illuminazione artificiale normale	3	1	3	BASSO
4	Assenza collegamento segnale allarme laboratori	2	3	6	MEDIO
5	Incendio	2	4	8	MEDIO
6	Rete idranti	3	3	9	ALTO
7	Estintori prossimi alla scadenza di collaudo	3	3	9	ALTO
8	Verifiche impianti elettrici – Quadri elettrici	3	4	12	ALTO
9	Verifiche Impianto di terra - Verifiche Impianto di protezione scariche atmosferiche	3	4	12	ALTO
10	Utilizzo dei videoterminali	2	2	4	BASSO
11	Macchinari per prove meccaniche sui materiali	3	3	9	ALTO
12	Tubo gas valvola e regolatore scaduti	3	3	9	ALTO
13	Rischio schiacciamento cancelli	3	4	12	ALTO
14	Grate metalliche porte laboratori	3	4	12	ALTO
15	Grate metalliche uscite emergenza piano primo	3	4	12	ALTO
16	Impianto riscaldamento: ventilazione e filtrazione	4	2	8	MEDIO
17	Manca di ventilazione nei bagni	1	2	2	IRRILEVANTE
18	Cadute scivolamento su scale interne	3	3	9	ALTO
19	Cadute scivolamento su scale esterne	3	3	9	ALTO
20	Cadute in piano per scivolamento	3	2	4	MEDIO
21	Pavimenti aule e uffici sconnessi	2	2	4	BASSO
22	Interferenza pedoni e traffico veicolare interno	3	4	12	ALTO
23	Impianto di illuminazione esterno	4	2	8	MEDIO
24	Uscite di sicurezza malfunzionanti	2	4	8	MEDIO
25	Infissi e vetri: usura, caratteristiche non conformi alle norme antinfortunistiche	2	3	6	MEDIO
26	Rischio fisico: rumore	3	2	6	MEDIO
27	Rischio fisico: microclima	3	2	6	MEDIO
28	Campetto polivalente	4	2	8	MEDIO
29	Caduta dall'alto di rami	2	3	6	MEDIO
30	Stress lavoro correlato	2	2	4	BASSO

Tab. 2 Valutazione entità dei rischi

7. VALUTAZIONE RISCHI PER ATTIVITÀ LAVORATIVE

Sono riportate di seguito le diverse fasi lavorative presenti nella scuola. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia indicata nella Sezione 2 e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisoriale e sostanze impiegate, per il cui utilizzo si farà riferimento alle rispettive sezioni 7, 8 e 9.

7.1 Attività segreteria

Area uffici

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Reparto	Descrizione
Uffici	Ufficio di segreteria - DSGA
Uffici	Uffici amministrativi

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Si tratta dei lavori d'ufficio delle segreterie scolastiche.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

TELEFONO-FAX

FOTOCOPIATRICE

SCANNER

PERSONAL COMPUTER

STAMPANTE

SPILLATRICE

TAGLIERINO

TIMBRATRICE

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose: TONER, cartucce inchiostro.

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Entità del rischio
Punture, Tagli e abrasioni	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Postura	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Videoterminali	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile (1)	Grave (4)	BASSO	4
Stress per mancata formazione utilizzo software	Improbabile (1)	Medio (2)	IRRILEVANTE	2
Stress per disposizioni contrastanti; Organizzazione del lavoro	Improbabile (1)	Medio (2)	IRRILEVANTE	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

Posizionare la stampante e la fotocopiatrice in ambienti opportuni, dotati di areazione naturale (finestra apribile) o artificiale (aspirazione forzata).

La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto.

Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio, se possibile alternare le attività seduti/in piedi.

Ricambi frequenti d'aria.

PROCEDURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PER IL CAMBIO DEL TONER E RECUPERO FOGLI INCASTRATI

Pur non essendo costituiti da sostanze di particolare pericolosità, i toner delle stampanti laser e delle fotocopiatrici devono essere trattati con particolare cautela. Infatti, il toner contiene carbone nero in polvere, causa di possibile irritazione alle vie respiratorie: al fine di evitare tale rischio è sufficiente attuare semplici regole di comportamento, quali quelle sottoelencate.

REGOLE DI COMPORTAMENTO SICURO.

- Conservare il toner di ricambio in un luogo (o armadietto) non facilmente accessibile alle persone non autorizzate.
- Disattivare l'alimentazione elettrica (utilizzando l'apposito interruttore installato sulla macchina o meglio, staccando la spina dalla presa), prima di effettuare qualsiasi intervento (sostituzione del toner, recupero dei fogli incastrati, ecc.), facendo attenzione a non venire in contatto con parti ustionanti della macchina.
- Utilizzare sempre i DPI (guanti, mascherina monouso) messi a disposizione dalla scuola e restare concentrati sui propri movimenti durante le operazioni di sostituzione della cartuccia del toner.
- Evitare lo spargimento del contenuto della cartuccia nell'ambiente durante la sostituzione delle cartucce, procedere con cautela e attenersi alle disposizioni date dal costruttore.
- Smaltire la cartuccia esaurita ponendola in una busta di plastica ben chiusa e riposta negli appositi contenitori che verranno ritirati dalla ditta incaricata dello smaltimento.
- Lavarsi accuratamente le mani al termine delle operazioni di maneggio e sostituzione del toner.
- Chiamare, in caso di incidente (contatto con gli occhi, pelle, ingestione, ecc), l'addetto al pronto soccorso e/o recarsi al Pronto soccorso.
- Le sostanze contenute nella cartuccia del toner non devono venire in contatto con gli indumenti poiché possono macchiare in modo indelebile. In caso di contatto seguire le indicazioni del costruttore e comunque non lavare con acqua calda (la polvere verrebbe fissata immediatamente).

L'attività di fotocopiatura, di stampa, ecc. è presente in tutti gli uffici. L'uso di tali apparecchiature da lavoro espone gli operatori a un basso rischio chimico. Nel corso del funzionamento di detti macchinari si può verificare sia l'emissione di ozono dall'ossigeno dell'aria, causato dall'azione della luce ultravioletta presente in tali macchinari, che la produzione di prodotti di pirolisi derivanti dalle resine termoplastiche contenute sia nel toner che nei lubrificanti del rullo di pressione. Tali emissioni sono assolutamente modeste, comunque, per limitare maggiormente l'esposizione degli operatori al rischio chimico e ridurre la possibilità di irritazione agli occhi, ai polmoni ed al naso, è sufficiente evitare l'uso continuativo di tali apparecchiature, disporle non vicino alle postazioni di lavoro e collocarle in ambienti sufficientemente areati. La probabilità di accusare disturbi dipende prevalentemente dal tipo di macchina, dalle ore di esercizio dell'apparecchiatura e dal numero di ricambi d'aria effettuati nell'ambiente.

Punture, tagli ed abrasioni

Utilizzare la spillatrice, la taglierina, la timbratrice con la dovuta attenzione e cura.

Prestare attenzione all'apertura dei cassetti metallici, richiudere sempre cassetti e ante di armadi, scrivanie, ecc.

Inalazione di polveri e fibre.

Postura

- Verifica l'ergonomia della postazione di lavoro.
- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate.
- Alternare, quando possibile l'attività svolta la posizione seduta con quella in piedi.
- Approfittare delle interruzioni occasionali dell'attività ricorrente per cambiare postura.
- In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura.
- Assumere una comoda posizione di lavoro.

Videoterminali VDT

Rispetto dei principi ergonomici:

- nella concezione dei posti di lavoro;
- nella scelta delle attrezzature;
- nella definizione dei metodi di lavoro anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo.

Assegnare le mansioni e i compiti lavorativi comportanti l'uso dei videoterminali anche secondo una distribuzione del lavoro tra i dipendenti che consente di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni;

I disturbi legati all'uso del VDT sono normalmente:

- Disturbi oculo-visivi.
- Disturbi muscolo-scheletrici.
- Stress.

Se l'attività al VDT dura per almeno quattro ore consecutive, interporre una interruzione dell'attività mediante pause ovvero cambiamento di attività, in assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione, il lavoratore eserciterà comunque il diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.

Predisporre le postazioni di lavoro sedia-tavolo di lavoro con sufficienti caratteristiche ergonomiche, curare l'esposizione alla luce naturale e artificiale, verificare i livelli minimi di illuminamento del piano di lavoro, verificare la rispondenza alla normativa dei dispositivi, collegare alla rete elettrica i dispositivi evitando cavi in vista, alloggiarli in modo da renderli inaccessibili sempre in apposita canalina, formare preventivamente il lavoratore sull'attività da svolgere e sull'utilizzo del software in uso.

I moderni dispositivi garantiscono normalmente la rispondenza alle norme, tuttavia, il lavoratore deve controllare che:

I caratteri sullo schermo con buona definizione e forma chiara, grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da farfallamento o da altre forme d'instabilità.

La brillantezza (rapporto tra l'intensità della sorgente luminosa e la superficie raggiante) e 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, regolabile in altezza liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore.

Microclima

Effettuare nei sistemi di ventilazione e di riscaldamento dell'aria, la periodica sostituzione filtri nonché la pulizia e disinfezione dei condotti di ventilazione.

Installazione e/o sostituzione di sistemi di ombreggiamento in caso di eccessiva esposizione alla radiazione solare.

Caduta di materiale dall'alto

Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri, non stivare attrezzature e materiale ingombrante per es. scatole, al di sopra delle scaffalature e degli armadi. Utilizzare apposita scala per riporre oggetti e materiale in modo corretto e stabile quando l'altezza dei ripiani è maggiore di 2,00 m.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione in caso di utilizzo intensivo dei VDT dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE": Lenti oftalmiche.

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO BASSO. Ciò nonostante, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere comunque seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

VERSIONE DOCUMENTO 1
ANNO SCOLASTICO 2022/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTI

7.2 Attività didattica

Insegnamento / Apprendimento

Ubicazione:

Pianta Piano Terra e Primo Piano

ATTIVITA' CONTEMPLATA

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. Negli istituti tecnici della scuola secondaria, l'attività viene svolta anche in aule attrezzate in cui ciascuno studente ha a disposizione nelle discipline in cui necessita, un videoterminale portatile (laptop) o fisso da tavolo (desktop) nei laboratori informatici e multimediali, oltre che in quello CAD (Computer-Aided Design).

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del rischio</i>
Postura	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Videoterminali	Poco Probabile (2)	Lieve (1)	IRRILEVANTE	2
Schermo interattivo touch con videocamera	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Carenza illuminazione artificiale	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Infezione da microorganismi	Poco Probabile (2)	Lieve (1)	IRRILEVANTE	2
Scivolamento su scala interna per alterazione e usura del rivestimento dei gradini.	Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Scivolamento su scale esterne di emergenza per assenza di striscia antiscivolo.	Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Interferenza pedoni e traffico veicolare aree di pertinenza esterne.	Probabile (3)	Molto Grave (4)	ALTO	12
Vetri infissi: caratteristiche non conformi alle norme antinfortunistiche. Alcuni vetri sono lesionati e da sostituire. Usura delle parti scorrevoli dell'infisso.	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Uscite di sicurezza, non perfettamente funzionanti, da revisionare con sostituzione cerniere e installazione maniglioni antipanico mancanti o non funzionanti (laboratori).	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Rischio fisico: rumore	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività;

Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica;

Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro;

Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza;

Evitare di parlare continuamente per più ore consecutive;

Alternare le attività didattiche opportunamente.

Postura

Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni.

- il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi;
- il banco deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti;
- è necessario uno spazio sufficiente che permetta agli studenti una posizione comoda;
- la sedia dev'essere stabile, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda.

Considerata la recente sostituzione della quasi totalità dei banchi e delle sedie delle aule, questo rischio è limitato ai laboratori ed è correlato esclusivamente al comportamento dell'alunno durante le lezioni.

Infezione da microorganismi

Accertarsi della corretta igiene delle aule.

Carenza di illuminazione artificiale

Intervento di manutenzione ordinaria: provvedere alla sostituzione delle lampade fluorescenti fulminate e di quelle sfarfallanti.

Videoterminali

Per gli alunni è poco probabile, considerata l'alternarsi delle discipline l'attività prolungata davanti ad un dispositivo VDT, se ricorre in particolari condizioni per es. sviluppo di progetti, attuare le misure previste, pausa 15 min, cambio di mansione, alternanza delle attività).

È opportuno in corrispondenza di tali periodi inserire per esempio l'ora di scienze motorie.

Rispetto dei principi ergonomici:

1. nella concezione dei posti di lavoro;
2. nella scelta delle attrezzature;
3. nella definizione dei metodi di lavoro anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo.

Assegnare le mansioni e i compiti lavorativi comportanti l'uso dei videoterminali anche secondo una distribuzione del lavoro tra gli alunni che consente di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.

I disturbi legati all'uso del VDT sono normalmente:

- Disturbi oculo-visivi.
- Disturbi muscolo-scheletrici.
- Stress.

Se l'attività al VDT dura per almeno quattro ore consecutive, interporre una interruzione dell'attività mediante pause o cambio di attività, in assenza di una disposizione riguardante l'interruzione, l'alunno come ogni lavoratore eserciterà comunque il diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.

Predisporre le postazioni di lavoro sedia-tavolo con sufficienti caratteristiche ergonomiche, curare l'esposizione alla luce naturale e artificiale, verificare i livelli minimi di illuminamento del piano di lavoro, verificare la rispondenza alla normativa dei dispositivi, collegare alla rete elettrica i dispositivi evitando cavi in vista, alloggiarli in modo da renderli inaccessibili e sempre in apposita canalina, formare preventivamente il lavoratore sull'utilizzo del software in uso.

I moderni dispositivi garantiscono normalmente la rispondenza alle norme, tuttavia, il lavoratore deve controllare che:

I caratteri sullo schermo con buona definizione e forma chiara, grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da farfallamento o da altre forme d'instabilità.

La brillantezza 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, regolabile in altezza liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore.

Schermo interattivo touch e videocamera

Per gli alunni è poco probabile, considerata l'alternarsi delle discipline l'attività prolungata davanti ad uno schermo interattivo, se ricorre in particolari condizioni per es. sviluppo di progetti, attuare le misure previste, pausa 15 min, cambio di mansione, alternanza delle attività), invece il docente può risultare impegnato anche se in modo discontinuo nell'utilizzo di tale dispositivo che pur rientrando tra i videoterminali, per dimensioni, luminosità e quantità di energia irradiata può risultare particolarmente dannosa per l'organismo per esposizioni prolungate.

È opportuno in corrispondenza di tali periodi alternare l'attività inserendo pause o spiegazioni verbali allontanandosi dallo schermo.

Rispetto dei principi ergonomici:

1. nella concezione dei posti di lavoro;
2. nella scelta delle attrezzature;
3. nella definizione dei metodi di lavoro anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo.

Assegnare le mansioni e i compiti lavorativi comportanti l'uso delle lavagne e degli schermi interattivi multimediali anche secondo una distribuzione del lavoro tra docenti e alunni che consente di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.

I disturbi come per i VDT legati all'uso dello schermo interattivo sono normalmente:

- Disturbi oculo-visivi.
- Disturbi muscolo-scheletrici.
- Stress.

Se l'attività allo schermo interattivo dura per almeno quattro ore consecutive, interporre una interruzione dell'attività mediante pause o cambio di attività, in assenza di una disposizione riguardante l'interruzione, il lavoratore eserciterà comunque il diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.

Predisporre le postazioni di lavoro con sufficienti caratteristiche ergonomiche, curare l'esposizione alla luce naturale e artificiale, verificare i livelli minimi di luminosità dello schermo senza eccedere, verificare la rispondenza alla normativa dei dispositivi, collegare alla rete elettrica i dispositivi evitando cavi in vista, alloggiarli in modo da renderli inaccessibili e sempre in apposita canalina, formare preventivamente il lavoratore sull'utilizzo del software in uso.

I moderni dispositivi garantiscono normalmente la rispondenza alle norme, tuttavia, il lavoratore deve controllare che:

I caratteri sullo schermo con buona definizione e forma chiara, grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da farfallamento o da altre forme d'instabilità.

La brillantezza 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 stabilmente fissato alla parete non deve avere cavi di alimentazione in vista e possibilmente protetto a monte da dispositivo differenziale.

Prestare attenzione ai collegamenti effettuati tra computer portatili del docente o relatore e lo schermo a mezzo di cavi non fissati tipo HDMI o USB.

Effetti biologici

Gli effetti biologici di questa tecnologia sono dovuti all'esposizione alle radiazioni di microonde Wi-Fi. L'esposizione prolungata a microonde a basso livello permanente può indurre 'stress' cronico ossidativo e nitrosativo e quindi arrecare danni all'organismo (mitocondriopatia).

Lavorare, a brevissima distanza da uno schermo touch, sottopone gli occhi ad uno sforzo continuo. Queste funzioni richiedono un notevole sforzo da parte dei muscoli oculari. Per gli occhi, lavorare allo schermo touch è molto più impegnativo che leggere un libro o un documento cartaceo qualsiasi. Questo perché lo schermo aggiunge ulteriori elementi, come elementi di contrasto dello schermo, sfarfallamento dello sfondo e abbagliamento.

Lavorare con lo schermo touch diventa ancora più difficile con l'avanzare dell'età. Questo perché i cristallini diventano meno flessibili. La capacità di mettere a fuoco oggetti vicini e lontani inizia a diminuire dopo i 40 anni circa, una condizione nota come presbiopia. L'uso regolare dello schermo può essere fonte di notevole affaticamento e disagio. In presenza della sindrome da visione al computer, la persona può sperimentare alcuni o tutti questi sintomi: Vista offuscata, Visione doppia, Secchezza e arrossamento oculare, Irritazione Oculare, Cefalea, Dolore al collo o alla schiena, Insonnia.

Microclima

Predisporre nei due sistemi di ventilazione e di riscaldamento dell'aria, la periodica sostituzione filtri nonché la pulizia e disinfezione dei condotti di ventilazione.

Nuova installazione per le finestre nelle quali è mancante o sostituzione di sistemi di ombreggiamento in caso di eccessiva esposizione alla radiazione solare.

Scivolamenti e cadute a livello

Sono dovuti a ostacoli e deposito temporaneo di oggetti, zaini tra banco e banco, disconnessioni del pavimento, distacco e rottura di piastrelle.

Evitare il deposito di materiale di qualsiasi tipo lungo i camminamenti e tra banco e banco, evidenziare disconnessioni del pavimento, distacchi e rotture di piastrelle delimitando l'area con interdizione di passaggio, divieto di incollare cartoni, tappeti e altri elementi coprenti.

Non attraversare le aree in prossimità delle quali è esposto il cartello di colore giallo "Pavimento Bagnato".

Carenza illuminazione artificiale

Verificare in caso di insufficiente illuminazione naturale il livello di illuminamento sui banchi, sui tavoli da disegno e sui piani di lavoro, ricorrere all'illuminazione artificiale all'occorrenza anche in caso di insufficiente illuminazione naturale diurna.

Segnalare la presenza di tubi sfarfallanti o fulminati, in attesa dell'intervento manutentivo disporre quando possibile i banchi in corrispondenza delle lampade funzionanti.

Scivolamento su scala interna

Si segnala sulla scala interna con sviluppo intorno al vano ascensore l'alterazione e usura del rivestimento in gomma antiscivolo dei gradini, nonché della striscia antiscivolo in prossimità del bordo del gradino stesso.

Richiedere intervento di manutenzione all'ente proprietario, provvedere a sostituire le strisce antiscivolo sui gradini.

Scivolamento su scale esterne di emergenza

Sulle scale di emergenza normalmente utilizzate per l'uscita degli alunni alla pausa ricreativa e alla fine delle lezioni, in corrispondenza di giornate piovose o comunque umide che possono far condensare il vapore sulla pedana metallica della scala di emergenza, in prossimità del bordo di questa necessita installare una striscia antiscivolo opportuna volta a migliorare l'aderenza tra la scarpa e la superficie metallica.

Richiedere intervento di manutenzione all'ente proprietario, provvedere a sostituire le strisce antiscivolo sui gradini.

Interferenza pedoni e traffico veicolare aree di pertinenza esterne

La distribuzione dei percorsi di accesso ai locali dell'edificio è costituita da un ingresso principale composto da un accesso riservato ai veicoli affiancato da un cancello pedonale con viale coperto da pensilina che costituisce un dispositivo permanente di tutela dell'incolumità dell'utenza di alunni e del personale docente e ATA che raggiunge la scuola a piedi. Infatti, i cordoli a delimitazione del viale e i pilastri a sostegno della pensilina costituiscono una valida barriera alla invasione del percorso pedonale da parte dei veicoli, fatta eccezione per l'intersezione in corrispondenza dell'ingresso principale dell'edificio dove i veicoli proseguono dritto per raggiungere l'area di parcheggio retrostante la scuola mentre il percorso pedonale svolta verso l'edificio scolastico. Questo sembra costituire essenzialmente l'unico punto di conflitto della viabilità interna, in realtà in corrispondenza dell'ingresso mattutino e dell'uscita dopo la fine delle lezioni, sul viale e nelle aree di parcheggio si muovono un numero considerevole di autovetture di docenti, personale ausiliario e tecnico e di alunni che cercano di guadagnare uno spazio di parcheggio o di allontanarsi dalla scuola, le stesse aree sono contemporaneamente occupate e percorse in modo poco ordinato dagli alunni che accedono alla scuola.

Il conflitto è ancor più evidente in corrispondenza della pausa ricreativa con l'impegno da parte degli alunni dell'area compresa tra l'edificio scolastico e il bar ma anche in corrispondenza delle scale di emergenza dove gli alunni del piano primo raggiungono le aree esterne e contemporaneamente transitano le autovetture dei docenti che hanno terminato il proprio orario di servizio.

Misure di riduzione del rischio adottate:

Gli alunni ed il personale a piedi che dalla strada provinciale devono raggiungere i locali della scuola utilizzando il cancello principale ed il viale coperto da pensilina, presteranno attenzione nel punto di conflitto sopra individuato prima di arrivare all'ingresso principale al sopraggiungere di autoveicoli sia dal cancello che dal parcheggio, l'intersezione tra il percorso pedonale e quello delle autovetture è evidenziato sia con segnaletica orizzontale che verticale.

È favorito l'accesso dei pedoni alla scuola dalla traversa alla strada provinciale (fermata autobus), in quanto non vi sono aree carrabili tra questo cancello e l'edificio.

I veicoli di qualsiasi tipo che entrano nel perimetro della scuola si muoveranno sempre con velocità "a passo d'uomo" prestando la massima attenzione alla presenza degli alunni specialmente nelle operazioni di manovra.

I docenti dell'ora precedente alla pausa ricreativa (3^a ora), devono, al fine di ridurre il numero di veicoli in circolazione, attendere la fine della ricreazione prima di lasciare la scuola con la propria autovettura.

I docenti che iniziano il loro servizio in corrispondenza della pausa ricreativa (4^a ora) anticiperanno il loro arrivo a scuola prima del suono della campanella di inizio della ricreazione.

Tutti i docenti in servizio sono tenuti durante la ricreazione alla vigilanza anche all'esterno dell'edificio.

È fatto divieto ai visitatori esterni di accedere alle aree interne alla scuola con la propria autovettura in corrispondenza degli orari di ingresso mattutino, pausa ricreativa e uscita degli alunni, suggerendo salvo esigenze particolari di parcheggiare la propria auto in corrispondenza della traversa alla via SS. Quaranta e nelle aree a questa adiacenti.

È fatto divieto assoluto agli alunni di utilizzare la propria auto in corrispondenza della ricreazione.

Gli alunni che hanno necessità di recarsi al bar percorreranno il viale dall'ingresso secondario della scuola all'auditorium fino in fondo alla recinzione della scuola e da qui alla porta secondaria del bar senza attraversare l'area di parcheggio.

Le consegne di corrieri, fornitori ecc., saranno programmate e ove non possibile si fermeranno all'esterno, comunicheranno a mezzo telefono con gli uffici la consegna da effettuare e attenderanno l'arrivo di uno dei collaboratori scolastici che darà indicazioni sul luogo di scarico e vigilerà sulle operazioni di manovra del mezzo.

Vetri infissi di porte e finestre:

1) Vetri con caratteristiche non conformi alle norme antinfortunistiche;

2) Alcuni vetri sono lesionati e da sostituire.

Richiedere intervento di manutenzione ordinaria di sostituzione dei vetri lesionati.

Usura delle parti scorrevoli dell'infisso (finestre)

Richiedere intervento di manutenzione ordinaria di verifica e revisione delle ante scorrevoli e di bloccaggio dello scorrimento di quelle che non garantiscono sufficiente stabilità.

Uscite di sicurezza dei laboratori, non perfettamente funzionanti, da revisionare con sostituzione e installazione maniglioni antipánico mancanti o non funzionanti.

Richiedere intervento di manutenzione straordinaria di revisione delle porte e dei dispositivi di apertura di sicurezza a spinta.

Rischio fisico: Rumore

Il rumore può provocare una serie di danni sulla salute, il più grave è l'ipoacusia, cioè la perdita permanente e di vario grado della capacità uditiva.

Il rumore può agire, inoltre, con meccanismo complesso anche su altri organi ed apparati (apparato cardiovascolare, endocrino, sistema nervoso centrale ed altri), con numerose conseguenze sulla salute dell'alunno, tra le quali l'insorgenza della fatica mentale, la diminuzione dell'efficienza e del rendimento lavorativo, interferenze sul sonno e sul riposo e numerose altre.

Sono possibili anche effetti sulla sicurezza: il rumore può determinare, infatti, un effetto di mascheramento che disturba le comunicazioni verbali e la percezione di segnali acustici di sicurezza, con un aumento di probabilità degli infortuni sul lavoro (alunni in laboratorio in prossimità di macchinari).

Nel D. Lgs. 81/2008 al Capo II del Titolo VIII sono previste le misure di prevenzione e protezione contro l'esposizione professionale al Rumore, per la prevenzione del danno uditivo.

Effetti dannosi del rumore

È da tener presente in merito che il D. Lgs. 81/08 non contiene criteri valutativi specifici per la prevenzione di tali effetti: in relazione alla tipologia di attività andranno applicate le norme di buona tecnica specifiche.

EFFETTI FISIOLÓGICI

Il rumore può interferire con le attività mentali che richiedono attenzione, memoria ed abilità nell'affrontare problemi complessi.

Le strategie di adattamento messe in atto per "cancellare" il rumore e lo sforzo necessario per mantenere le prestazioni sono associate ad aumento della pressione arteriosa e ad elevati livelli ematici degli ormoni legati allo stress.

Tali effetti possono avere gravi ricadute sulla salute e comportare, in relazione alle condizioni individuali del soggetto esposto, l'insorgenza di:

- Problemi Cardiovascolari: l'ipertensione ed incremento rischio infarto, esiste ampia e documentata evidenza in letteratura della relazione tra esposizione a rumore ed insorgenza della cardiopatia ischemica e dell'ipertensione, a partire da livelli espositivi compresi fra 65 e 70 dB(A) di LAeq;
- Indebolimento difese immunitarie;
- Problemi Gastrointestinali.

COMUNICAZIONE

La parola è comprensibile al 100% con livelli di rumore di fondo intorno a 45 dB(A) di LAeq (*Livello sonoro continuo equivalente*). Per livelli superiori ai 55 dB(A) di LAeq di livello di fondo (livello medio raggiunto dalla voce umana non alterata), è necessario alzare il tono della voce.

L'eccessivo rumore di fondo interferisce con la capacità di concentrazione degli alunni e del docente ed induce a comunicare con tono di voce alterato, incrementando conseguentemente il rumore di fondo dell'ambiente.

Nelle aule scolastiche in cui si trovano gli alunni (che sono particolarmente sensibili agli effetti del rumore), il rumore di fondo dovrebbe essere di 10 dB(A) di LAeq più basso rispetto alla voce dell'insegnante o dello speaker.

EFFETTI SULL'APPRENDIMENTO

È ormai assodato in letteratura che gli alunni esposti a rumore cronico possono manifestare deficit nella capacità di concentrazione. Sembra che essi sviluppino, per far fronte all'effetto distraente del rumore, strategie di apprendimento che causano stress psico-fisico.

Molti studi hanno poi documentato un collegamento fra rumore e risultati scolastici, in particolare la capacità nella lettura.

Il rumore cronico ha effetti negativi sull'abilità nella lettura, al contrario del rumore acuto che sembra avere scarsi effetti. Anche l'abilità nella lingua parlata sembra essere correlata alle capacità nella lettura, per cui risulterebbe che il rumore è in relazione con entrambe.

RIPOSO E SONNO

Il rumore può disturbare il sonno, inducendo difficoltà ad addormentarsi, riduzione della fase di sonno profondo, aumento dei risvegli ed effetti avversi dopo il risveglio o dopo un inadeguato riposo, come affaticamento e deficit delle prestazioni. Questi effetti si possono evitare se i livelli sonori nell'ambiente indoor destinato al riposo sono mantenuti sotto i 30 dB(A) di LAeq di livello di fondo, oppure con livello di picco max sotto 45 dB(A) di LAeq.

EFFETTI PSICOLOGICI E COMPORTAMENTALI

La reazione di fastidio (*annoyance*) e malessere causata dal rumore aumenta ampiamente in base ai livelli di rumore; la maggior parte degli esseri umani risulta infastidita da esposizioni a rumore intorno a 50 dB(A) LAeq.

Il rumore elevato induce aggressività ed incrementa la possibilità di comportamenti aggressivi su soggetti predisposti.

A livelli espositivi superiori a 80 dB(A) di LAeq si riducono i riflessi istintivi in risposta a situazioni di pericolo, con potenziali ricadute in termini di sicurezza.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":
NESSUNO (per evidenti motivi di comunicazione tra docenti ed alunni non è possibile utilizzare otoprotettori).

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute degli alunni e dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO BASSO.

Ciò nonostante, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, atteso che per la particolare condizione dell'alunno non è possibile utilizzare DPI, dovranno essere comunque attuate le misure di prevenzione seguenti: sostituzione delle griglie metalliche di immissione dell'aria nelle aule più vicine agli scambiatori con griglie insonorizzate in materiale plastico e interposizione di un giunto antivibrante.

VERSIONE DOCUMENTO 1
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTO

7.3 Ricreazione

ATTIVITA': Ricreazione negli spazi comuni interni all'edificio ed esterni

Piano Terra e Primo Piano, cortile interno alla recinzione.

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Nelle aule, nell'atrio, negli spazi comuni e nelle aree esterne dove si svolge la ricreazione i docenti o insieme ad altro personale scolastico sono tenuti al controllo degli allievi, durante la loro consumazione della merenda del mattino o di una leggera attività comunitaria.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del rischio</i>
Scivolamenti, cadute a livello	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Microclima (atrio e spazi interni)	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Scivolamenti, cadute nell'uso delle scale interne ed esterne	Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Interferenze pedoni e traffico veicolare interno	Probabile (3)	Molto Grave (4)	ALTO	12
Urti, colpi, impatti e compressioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Caduta dall'alto di rami	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati, i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

Assicurarsi che i comportamenti degli alunni siano non esuberanti nel tempo dedicato alla pausa, i docenti interverranno nel caso di corse, salti, urla e di quanto possa disturbare la pausa della comunità studentesca.

Scivolamenti e cadute a livello

Ostacoli e deposito temporaneo di oggetti, strumenti, tavoli, disconnessioni del pavimento, superficie del pavimento bagnata per lavaggio, infiltrazioni, perdite acqua condutture.

Evitare il deposito di materiale di qualsiasi tipo lungo i camminamenti e le aree comuni, evidenziare disconnessioni del pavimento, distacchi e rotture di piastrelle delimitando con colonnine e nastro l'area con interdizione di passaggio, evitare di incollare cartoni, tappeti e altri elementi coprenti; evidenziare sempre con l'apposito segnale giallo a cavalletto l'inizio e la fine della superficie bagnata, effettuare le operazioni di pulizia e lavaggio del pavimento in assenza dell'utenza.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Rimuovere gli spigoli e arrotondare i bordi;
- porre delle protezioni agli orli;
- richiudere sempre i cassetti di scrivanie e mobilio;
- richiudere le ante di vetrine, archivi, classificatori, ecc.;
- disporre, all'interno dell'aula, tutte le attrezzature o cose in modo tale da evitare particolari condizioni di pericolo per gli alunni/docenti o che possono impedire la fruizione dello spazio in tutte le sue parti;
- prestare attenzione alle porte e alla movimentazione delle ante delle finestre scorrevoli, non forzare la spinta in caso di blocco del meccanismo.

Infezione da microorganismi

Accertarsi della corretta igiene dell'aula e dei locali utilizzati durante la pausa ricreativa.

Microclima

Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.

Interferenza pedoni e traffico veicolare interno

Vedi attività ATTIVITA' 2: Insegnamento / Apprendimento

Scivolamenti e cadute su scale interne ed esterne

Vedi attività ATTIVITA' 2: Insegnamento / Apprendimento

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":
NESSUNO

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori e degli alunni, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO BASSO

Ciò nonostante, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere comunque seguite le Misure di Prevenzione indicate nell'attività ATTIVITA' 2: Insegnamento / Apprendimento ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

VERSIONE DOCUMENTO 1
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTI

7.4 Attività motorie

ATTIVITA' GINNICO SPORTIVA

Questa attività si svolge per lo più in palestra, ma anche, quando possibile, all'esterno dell'edificio scolastico.

ATTREZZATURE E DISPOSITIVI

Le attrezzature normalmente utilizzate raggruppate per attività sono: Spalliere, cavalletti, pedane, funi, ecc. Queste attrezzature sono utilizzate in vario modo per creare dei circuiti di allenamento.

Palloni: Sono utilizzati per svolgere diversi esercizi e giochi.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del rischio</i>
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Scivolamenti, cadute nell'uso delle scale interne ed esterne.	Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Caduta dall'alto (spalliera, fune, ecc.)	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Infezione da microorganismi	Poco Probabile (2)	Lieve (1)	IRRILEVANTE	2
Interferenza pedoni e traffico veicolare aree di pertinenza esterne.	Probabile (3)	Molto Grave (4)	ALTO	12
Vetri infissi: caratteristiche non conformi alle norme antinfortunistiche.	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Microclima (palestra)	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Condizioni climatiche esterne	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	2
Sbalzi di temperatura tra ambienti	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- I depositi degli attrezzi devono essere tenuti ordinatamente, devono essere dotati di idonee attrezzature per riporre i materiali in sicurezza;
- Proteggere i corpi illuminanti e i vetri con barriere antisfondamento;
- Dotare i locali di attrezzature idonee;
- Garantire condizioni microclimatiche favorevoli utilizzando il sistema di ventilazione naturale e migliorando quello di riscaldamento;
- Antincendio e Gestione delle Emergenze: garantire sempre l'idoneità delle vie di fuga e d'esodo in funzione degli affollamenti previsti, specie nel caso in cui la palestra può ospitare il pubblico.
- La presenza attenta e costante del personale docente ed addetto alla sorveglianza impedisce l'utilizzo improprio dell'attrezzatura ed evita gli eventuali ferimenti accidentali.
- Comportamenti corretti: Il comportamento corretto e prudente di ognuno è la migliore forma di prevenzione contro gli infortuni.

Per ridurre situazioni a rischio e per tutelare la salute degli studenti si dovranno attuare le seguenti regole operative:

1) Uso di abbigliamento idoneo scarpe ginniche con suola antisdrucciolo;

- tuta da ginnastica con maglietta e pantaloni corti;

- DPI: quali ginocchiere e protezioni per le diverse parti del corpo, su indicazione del Docente.

2) Attendere l'arrivo del Docente prima di dare inizio ad ogni attività e lavorare solo in sua presenza.

3) Eseguire un accurato riscaldamento muscolare prima di iniziare ogni attività.

4) Lavorare in modo ordinato utilizzando solo attrezzature necessarie e spazi adeguati.

Gli attrezzi non devono mai rimanere sul terreno d'azione.

5) Ogni studente deve informare prima dell'inizio dell'attività il Docente relativamente al proprio stato di salute, segnalando condizioni di malessere anche momentaneo.

6) Evitare l'eccessivo affaticamento effettuando periodi, anche brevi, di recupero.

7) Non utilizzare mai le attrezzature in modo improprio e senza l'autorizzazione del Docente.

8) Non prendere mai iniziative personali senza consultare il Docente.

9) Non utilizzare gli spazi di giochi (campi) con un numero di alunni maggiore di quello previsto dai regolamenti.

10) Uso di consuete norme igieniche al termine dell'attività motoria.

11) Togliere l'abbigliamento sportivo al termine dell'attività motoria e riporlo nelle sacche personali.

Il Docente è sempre tenuto:

- A fornire spiegazioni chiare e precise, con norme operative vincolanti quando l'attività motoria comporta, per sua natura, particolari rischi;

- Ad evitare di far eseguire agli studenti attività non adeguate alle reali capacità dello studente medesimo.

Misure di sicurezza organizzative

a) Eseguire le verifiche periodiche di stabilità degli elementi sospesi;

b) Verificare che tutti gli spigoli siano rivestiti con materiale di protezione;

c) Eliminare le panchine, i tavoli ed ogni altro possibile ostacolo dall'area di azione, prima dell'attività motoria;

d) Eseguire l'attività solo a pavimentazione perfettamente asciutta;

e) Verificare che nessun attrezzo o materassino ostacoli le vie di fuga.

Scivolamenti e cadute a livello

Ostacoli e deposito temporaneo di oggetti, strumenti, tavoli, disconnessioni del pavimento, superficie del pavimento bagnata per lavaggio, infiltrazioni.

Evitare il deposito di materiale di qualsiasi tipo lungo i camminamenti e le aree comuni, evidenziare disconnessioni del pavimento, distacchi e rotture di piastrelle delimitando con colonnine e nastro l'area con interdizione di passaggio, evitare di incollare cartoni, tappeti e altri elementi coprenti; evidenziare sempre con l'apposito segnale giallo a cavalletto l'inizio e la fine della superficie bagnata, effettuare le operazioni di pulizia e lavaggio del pavimento in assenza dell'utenza.

Durante l'attività sportiva possono essere causati dall'irruenza e dall'agonismo eccessivo.

Scivolamenti e cadute su scale interne ed esterne

Vedi attività ATTIVITA' 2: Insegnamento / Apprendimento

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Rimuovere gli spigoli e arrotondare i bordi;
- porre delle protezioni agli orli;
- richiudere sempre i cassetti di scrivanie e mobilio;
- richiudere le ante di vetrine, archivi, classificatori, ecc.;
- disporre, all'interno della palestra, tutte le attrezzature o cose in modo tale da evitare particolari condizioni di pericolo per gli alunni/docenti o che possono impedire la fruizione dello spazio in tutte le sue parti per lo svolgimento dell'attività;

Caduta dall'alto

Verificare quotidianamente e prima di ogni utilizzo la stabilità, l'integrità e funzionalità degli attrezzi che prevedono la salita in alto, assicurare l'alunno con imbracatura e fune di sicurezza, predisporre idonei materassi proporzionati al peso e all'altezza.

Infezione da microorganismi

Accertarsi della corretta igiene della palestra e dei locali utilizzati spogliatoi, servizi igienici, magazzino.

Interferenza pedoni e traffico veicolare interno

Vedi attività ATTIVITA' 2: Insegnamento / Apprendimento

Vetri infissi e lampade

Nella palestra, come in tutta la scuola, sono presenti vetri non del tipo antisfondamento e non dotati di pellicola antischeggia, e corpi illuminanti non protetti, ciò costituisce un rischio in relazione al fatto che molti degli esercizi eseguiti durante l'attività ginnica comportano l'uso di palloni che potrebbero urtare e rompere sia le finestre che le eventuali plafoniere delle lampade.

Sostituire i vetri delle aperture presenti con vetri antisfondamento, nell'immediato apporre apposita pellicola contro la proiezione di schegge, installare schermo protettivo dagli urti per le lampade se mancante.

Microclima

Predisporre adeguati sistemi di ventilazione naturale e di filtrazione dell'aria dell'impianto di riscaldamento.

Ricambio dell'aria naturale frequente.

Condizioni climatiche esterne

Evitare l'attività ginnica in presenza di condizioni climatiche sfavorevoli, eccesso di calore, eccesso di soleggiamento e temperature molto rigide.

Sbalzi di temperatura tra ambienti

Prestare la dovuta attenzione alle diverse temperature tra gli ambienti, palestra riscaldata e ambiente esterno per il ritorno in classe, corridoi e classi con aperture che si concretizzano correnti d'aria dopo l'attività fisica. La maggior parte degli incidenti si verifica in palestra (traumi alle articolazioni). Nell'ambito dei progetti di educazione alla salute, alla sicurezza e alla prevenzione, il Regolamento Interno contribuisce alla prevenzione degli infortuni, riportando norme di comportamento da osservare durante tutta l'attività ma anche nelle operazioni di trasferimento della classe dall'aula alla palestra e viceversa, la principale causa di rischio per gli allievi è collegata con le attività svolte in palestra e all'aperto.

Gli incidenti in palestra derivano da poca coordinazione dei movimenti, o da riflessi lenti, o da scarsa mobilità articolare e sono collegati ad esercizi fisici ordinari. Ma la maggior parte sono collegati alla fase dei giochi e soprattutto dei momenti agonistici più intensi durante competizioni sportive a squadre. Derivano da fatti involontari dovuti all'irruenza, al non rispetto delle regole, allo spazio limitato. Da qui la necessità di svolgere una costante azione educativa nei confronti degli allievi perché la competizione si svolga nel rispetto di tutti.

7.5 Laboratori Costruzioni, Ambiente e Territorio

ATTIVITA': LABORATORIO di Progettazione, Costruzioni e Impianti, Topografia e CAD

L'attività di laboratorio viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività da svolgere.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- 1) Attrezzature Manuali;
- 2) Videoterminali, Postazioni Cad, L.I.M. e schermo interattivo;
- 3) Stampanti e Plotter a getto d'inchiostro, Stampanti Laser, Stampanti 3d, Stampanti a incisione;
- 4) Macchine per l'esecuzione di Prove meccaniche sui materiali;
- 5) Attrezzature Topografiche di vario tipo;
- 6) Tacheometri, teodoliti, stazione totale laser, stazione GPS, laser scanner.

Nota: Per le attrezzature di lavoro sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del rischio</i>
Rumore (Valutazione specifica)	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Elettrocuzione	Probabile (3)	Molto Grave (4)	ALTO	12
Assenza segnale di allarme	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Proiezione di schegge	Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Cesoimento, stritolamento	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile (1)	Molto Grave (4)	BASSO	4
Scivolamenti, cadute a livello	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Urti, colpi, impatti e compressioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Punture, tagli e abrasioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Sedimenti di polvere	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Allergeni	Improbabile (1)	Medio (2)	IRRILEVANTE	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate;
- Verificare l'integrità delle attrezzature, in tutte le sue parti;
- Verificare l'efficienza dei comandi e dell'interruttore di emergenza;
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di protezione differenziale;
- Verificare il funzionamento delle lampade di emergenza.
- La presenza attenta e costante del docente, dell'insegnante Tecnico Pratico e dell'addetto al laboratorio, impedisce l'utilizzo improprio degli strumenti a disposizione e quindi evita ferimenti accidentali non legati all'attività didattica;
- Riporre le attrezzature nei loro alloggiamenti e negli appositi scaffali a fine esercitazione;

- Dotare i locali di attrezzature idonee e migliorare la dotazione di arredi di servizio;
- Sgomberare gli spazi interni da attrezzature obsolete, imballaggi, materiali non più utilizzabili;
- Tenere sempre liberi i percorsi e le vie di uscita;
- Garantire una ulteriore via di fuga opposta a quella di ingresso attraverso l'uscita del laboratorio di costruzioni;
- Tenere in caso di presenza alunni e comunque di affollamento sempre aperta e bloccata in tale posizione la porta interna tra i due laboratori;
- Permettere una opportuna areazione dei locali utilizzando le finestre o anche la porta del laboratorio attiguo.

Proiezione di schegge

La presenza dei macchinari per l'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione privi di protezione in plexiglass, non protegge dalla proiezione di schegge che potrebbe avvenire durante le prove di schiacciamento dei provini di calcestruzzo.

Cesoiamento, stritolamento

Gli stessi macchinari risultano privi di involucro di protezione da avvicinamento involontario.

NON UTILIZZARE LE MACCHINE SE NON STATE REVISIONATE, INTEGRATE DAI DISPOSITIVI DI SICUREZZA MANCANTI E SOTTOPOSTE A COLLAUDO.

Elettrocuzione

Attesa la vetustà dei macchinari e di conseguenza della parte elettrica, l'assenza di dati sulle risultanze delle verifiche dell'impianto di terra, si prescrive di **non utilizzare le macchine se non sono state revisionate e sottoposte a collaudo.**

Caduta di materiale dall'alto

Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri, non stivare attrezzature e materiale ingombrante per es. scatole, al di sopra delle scaffalature e degli armadi.

Punture, tagli ed abrasioni

Utilizzare e conservare gli attrezzi taglienti con la dovuta attenzione e cura.

Allergeni

Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibile;

Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro;

Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate.

Microclima

Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di riscaldamento dell'aria sostituzione periodica filtri e pulizie e disinfezione condotti;

Ricambio dell'aria naturale frequente, l'unica apertura che permette il ricambio d'aria è costituita dalla porta di accesso, in caso di presenza di studenti e personale al massimo della capienza è necessario provvedere a favorire la circolazione dell'aria nel locale aprendo la porta di servizio di accesso al retrostante laboratorio di costruzioni.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

Camice, guanti meccanici, occhiali protettivi.

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO.

Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

7.6 Laboratorio di chimica e scienze

ATTIVITA'

L'attività di laboratorio viene svolta in un locale adeguatamente attrezzato per le attività da svolgere nelle discipline per le quali il corso di studio può prevedere applicazioni pratiche della materia studiata.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

Bilancia, buretta, cilindro graduato, densimetro, termometro, becco Bunsen, becher, imbuto, pipetta, propipetta, provetta, pinze, treppiede.

Sostanze chimiche, reagenti.

Nota: Per le attrezzature di lavoro sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del rischio</i>
Rumore	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Proiezione di schegge	Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Elettrocuzione	Probabile (3)	Molto Grave (4)	ALTO	12
Cesoimento, stritolamento	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile (1)	Molto Grave (4)	BASSO	4
Scivolamenti, cadute a livello	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Urti, colpi, impatti e	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Punture, tagli e abrasioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Sedimenti di polvere	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Allergeni	Improbabile (1)	Medio (2)	IRRILEVANTE	2
Assenza segnale di allarme	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Atmosfere infiammabili	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Atmosfere comburenti	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Atmosfere esplosive	Improbabile (1)	Grave (3)	BASSO	3
Tossicità acute	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Effetti corrosivi	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Effetti di sensibilizzazione	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Reattività chimica	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive di seguito individuate.

RISULTATI DELLA VALUTAZIONE GENERALE

(art. 224 comma 2 D.Lgs 81/08 corretto ed integrato dal D.Lgs 106/09)

Il rischio chimico nei confronti degli alunni, dei docenti, degli insegnanti tecnico pratici, degli assistenti tecnici e dei collaboratori scolastici è risultato, per la maggior parte delle sostanze utilizzate, BASSO per la sicurezza e IRRILEVANTE per la salute.

Le sostanze classificate nell'INTERVALLO DI INCERTEZZA vengono usate in piccole quantità, manipolate in condizioni di calma d'aria da personale dotato dei necessari dispositivi di protezione individuale e sotto cappa di aspirazione con pareti laterali in plexiglas trasparente.

Lo stesso vale per le sostanze classificate con rischio NON IRRILEVANTE per la salute.

L'esposizione allo specifico pericolo risulta di fatto uguale a quella possibile per la popolazione generale non esposta.

Il rischio professionale conseguente è pertanto da ritenersi trascurabile.

La valutazione, effettuata considerando le situazioni dell'ambiente di lavoro ed i relativi impianti perfettamente a norma, evidenzia una situazione di:

rischio BASSO per la salute per i Docenti, gli Assistenti Tecnici e gli allievi.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE

In ottemperanza alle misure generali di tutela previste dalla legislazione vigente, l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale è necessario per minimizzare quanto più possibile i rischi ai quali i lavoratori sono esposti.

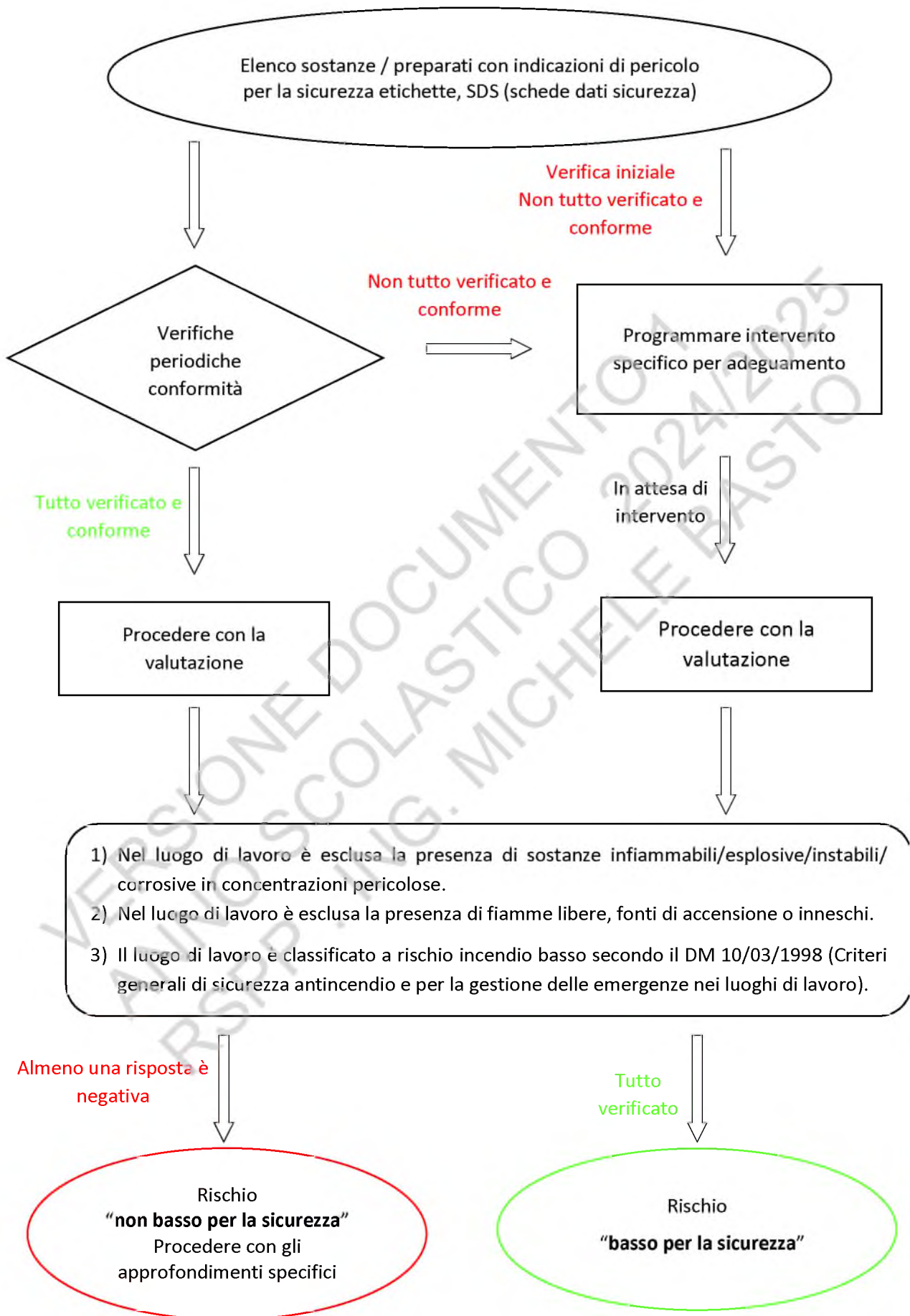
VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA

La valutazione del rischio degli agenti chimici pericolosi tiene conto di due aspetti quello relativo alla salute che viene valutato secondo quanto presentato nel modello precedente e quello relativo alla sicurezza.

Per la valutazione del rischio sicurezza dovuto all'utilizzo di agenti chimici pericolosi si propone una valutazione di tipo qualitativo riguardante:

1. le proprietà fisico-chimiche degli agenti che possono determinare atmosfere infiammabili o esplosive come:
 - esplosivi,
 - facilmente infiammabili,
 - estremamente infiammabili,
 - comburenti.
2. le proprietà che determinano effetti con conseguenze immediate, principalmente come:
 - le tossicità acute (effetti letali e irreversibili dopo un'unica esposizione),
 - effetti corrosivi ed effetti di sensibilizzazione,
 - altre proprietà tossicologiche di cui al punto 3.2.8 dell'Allegato VIII del D.M. 14.06.2002.
3. la reattività chimica.

DIAGRAMMA DI FLUSSO PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA NEL LABORATORIO DI CHIMICA



Condizioni di rischio basso per la sicurezza

1. I requisiti da soddisfare affinché il livello di rischio per la sicurezza sia certamente basso sono che nel luogo di lavoro sia esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili;
2. nel luogo di lavoro/laboratorio scolastico sia esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili;
3. nel luogo di lavoro/laboratorio scolastico sia esclusa la presenza di fiamme libere.

Inoltre, per poter definire un BASSO RISCHIO PER LA SICUREZZA, dovranno essere rispettate tutte le disposizioni delle schede di sicurezza "Manipolazione e immagazzinamento". In particolare, durante le operazioni di stoccaggio e/o di travaso molte sostanze chimiche, quando vengono a contatto con altre, reagiscono in modo pericoloso con sviluppo di gas e vapori potenzialmente tossici od esplosivi.

È necessario quindi prestare la massima attenzione evitando di produrre miscele pericolose.

Alcune sostanze incompatibili sono qui di seguito elencate, a titolo esemplificativo e NON esaustivo.

- 1) **Acetilene** con rame (tubazioni), alogeni, argento, mercurio e loro composti;
- 2) **Acetone** con miscele concentrate di acido solforico e nitrico;
- 3) **Acido acetico** con acido cromico, acido nitrico, composti contenenti idrossili, glicole etilenico, acido perclorico, perossidi e permanganati;
- 4) **Acido cromico** con acido acetico, naftalene, canfora, alcool, glicerolo, trementina e altri liquidi infiammabili;
- 5) **Acido nitrico** con acido acetico, cromico e cianogeno, anilina, carbonio. Idrogeno solforato, fluidi, gas e sostanze che vengono prontamente ntrate;
- 6) **Acido ossalico** con argento e mercurio;
- 7) **Acido perclorico** con anidride acetica, bismuto e le sue leghe, alcool, carta, legno e altre sostanze organiche;
- 8) **Acido solforico** con clorati, perclorati, permanganati e acqua;
- 9) **Ammoniaca anidra** con mercurio, alogeni, ipoclorito di calcio e fluoruro di idrogeno;
- 10) **Anilina** con acido nitrico e perossido di idrogeno;
- 11) **Argento** con acetilene, acido ossalico, acido tartarico e composti ammoniaci;
- 12) **Biossido di cloro** con ammoniaca, metano, fosfina, idrogeno solforato;
- 13) **Bromo** con ammoniaca, acetilene, butadiene, butano, idrogeno, carburo di sodio, trementina e metalli finemente polverizzati;
- 14) **Carbonio** attivato con ipoclorito di calcio con tutti gli agenti ossidanti;
- 15) **Cianuri** con acidi e alcali;
- 16) **Clorati** con sali di ammonio, acidi, polveri metalliche, zolfo, composti organici o infiammabili finemente polverizzati e carbonio;
- 17) **Cloro** con ammoniaca, acetilene, butadiene, benzina e altri derivati del petrolio, idrogeno, carburo di sodio, trementina e metalli finemente polverizzati;
- 18) **Diossido di cloro** con ammoniaca, metano, fosfina idrogeno solforato;
- 19) **Idrocarburi in generale** con fluoro, cloro, acido formico, acido cromico, perossido di sodio;
- 20) **Idrogeno solforato** con vapori di acido nitrico e gas ossidanti;
- 21) **Iodio** con acetilene e ammoniaca;
- 22) **Liquidi infiammabili** con nitrato di ammonio, acido cromico, perossido di idrogeno, acido nitrico, perossido di sodio alogeni;
- 23) **Mercurio** con acetilene, acido fulminico, idrogeno;
- 24) **Metalli alcalini (es. calcio, potassio e sodio)** con acqua, anidride carbonica, tetracloruro di carbonio e altri idrocarburi clorati;
- 25) **Nitrato di ammonio** con acidi, polveri metalliche, liquidi infiammabili, clorati, nitrati, zolfo e sostanze organiche finemente polverizzate o composti infiammabili;
- 26) **Ossigeno** con olii, grassi, idrogenati, e liquidi, solidi e gas infiammabili;
- 27) **Pentossido** di fosforo con l'acqua;

- 28) **Permanganato di potassio** con glicerolo, glicole etilenico, benzaldeide, e acido solforico;
- 29) **Perossido di idrogeno** con cromo, rame, ferro, la maggior parte degli altri metalli e i loro sali, liquidi infiammabili e altri prodotti combustibili, anilina e nitro metano;
- 30) **Perossido di sodio** con qualsiasi sostanza ossidabile come metanolo, acido acetico glaciale, anidride acetica, benzaldeide, disolfuro di carbonio, glicerolo, acetato di etile e furfurale (furaldeide);
- 31) **Rame** con acetilene, azoturo e perossido di idrogeno;
- 32) **Sodio** con tetracloruro di carbonio, diossido di carbonio e acqua;
- 33) **Sodio azoturo** con piombo, rame e altri metalli (questo composto è comunemente usato come conservante, ma forma composti instabili ed esplosivi con i metalli).

Condizioni di rischio non basso per la sicurezza

L'uso di preparati e/o le sostanze riportanti in etichetta le seguenti frasi di rischio comporta certamente un rischio non basso per la sicurezza, per evitare il rischio l'azione più corretta da seguire, se possibile, è la sostituzione:

Pericoli per la sicurezza

H200	Esplosivo instabile.
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
H204	Pericolo di incendio o di proiezione.
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.
H220	Gas altamente infiammabile
H221	Gas infiammabile.
H222	Aerosol altamente infiammabile.
H223	Aerosol infiammabile.
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
H242	Rischio d'incendio per riscaldamento.
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria.
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
H290	Può essere corrosivo per i metalli.

Pericoli per la salute (effetti letali e irreversibili dopo un'unica esposizione)

H300	Letale se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H310	Letale per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H330	Letale se inalato.

Livello di rischio incerto per la sicurezza

L'uso di preparati e/o le sostanze riportanti in etichetta le seguenti frasi di rischio comporta un livello di rischio incerto, da definire attraverso ulteriori approfondimenti integrando la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi titolo IX, con il titolo XI del D.Lgs. 81/08 (rischio da atmosfere esplosive) e il DM 10/03/98:

Pericoli per la sicurezza

H226	Liquido e vapori infiammabili.
H228	Solido infiammabile.
H251	Auto riscaldante; può infiammarsi.
H252	Auto riscaldante in grandi quantità; può infiammarsi.
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
H272	Può aggravare un incendio; comburente.

RISULTANZE DELLA VALUTAZIONE

La valutazione effettuata con il metodo descritto ha evidenziato un rischio basso per la sicurezza.

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Per ridurre la probabilità di danno alle persone al verificarsi dell'evento, negli ambienti di lavoro sono normalmente adottate misure di sicurezza strutturali ed organizzative come di seguito specificato.

Misure organizzative e gestionali

Va immediatamente disposto il divieto d'uso e la eliminazione di tutte le sostanze pericolose che non siano accompagnate dalla Scheda di sicurezza.

Vanno immediatamente vietate le esercitazioni ed altri eventuali utilizzi delle sostanze classificate con frasi di rischio: **H340, H341, H350, H350i, H351.**

Tali sostanze classificate come cancerogeni e mutageni vanno immediatamente dismesse.

Misure da adottare in condizioni di lavoro ordinarie (salute)

- progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;
- effettuazione delle lavorazioni in locali isolati difesi contro la propagazione dell'agente chimico (aspirazione localizzata, contenitori e attrezzature a chiusura ermetica);
- fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
- predisposizione delle schede di sicurezza (o sintetiche predisposte sulla base delle schede di sicurezza) da distribuire agli addetti o porre sul luogo di utilizzo;
- misure igieniche adeguate;
- riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti e riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- divieto d'uso di prodotti classificati come cancerogeni e mutageni in percentuale >1%;
- installazione di allarmi ad inserimento automatico in caso di supero di concentrazioni limite di agenti pericolosi,
- stoccaggio corretto degli agenti chimici pericolosi gestione degli scarti e dei rifiuti secondo le norme vigenti;
- presenza di adeguate docce o lavaocchi;
- presenza di cassetta di pronto soccorso;
- presenza di idonei e adeguati servizi spogliatoi;
- Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale adeguati.

Misure da adottare in situazioni di emergenza prevedibili (sicurezza)

- individuazione delle vie di esodo;
- segnaletica per l'evidenziazione delle vie di esodo;
- illuminazione di sicurezza per le uscite, i passaggi e le vie di esodo posizionamento degli estintori;
- segnalazione ubicazione estintori;
- planimetrie di indicazione delle vie di esodo e localizzazione dei mezzi di protezione incendi;
- designazione degli incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze;
- formazione degli incaricati per le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza ed evacuazione con specifico corso di formazione teorico/pratico ai sensi del D.M. 10/03/98;
- designazione degli incaricati di attuare le misure di primo soccorso;
- formazione degli incaricati per le misure di primo soccorso.

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

- In laboratorio il comportamento deve sempre essere corretto e disciplinato;
- è vietato fare scherzi di qualsiasi natura ai compagni;
- è vietato disturbare i compagni impegnati nel lavoro;
- è vietato muoversi tra i banchi senza un reale motivo e intralciare gli spazi intorno a questi, ogni alunno deve rimanere al proprio posto di lavoro;
- è vietato mangiare e bere;
- non usare becher per bere;
- i vestiti vanno sempre abbottonati e non devono presentare appendici libere;
- non vanno indossate sciarpe o foulard;
- i capelli lunghi devono essere sempre raccolti e/o legati dietro la nuca.

TAVOLO DA LAVORO

- Il banco di laboratorio va mantenuto pulito ed in ordine;
- sul banco di laboratorio devono esserci soltanto il quaderno di laboratorio ed il materiale necessario per l'esercitazione;
- zaini, cappotti e gli altri oggetti ingombranti vanno sempre depositati al di fuori della zona di lavoro o lasciati in classe.

ESPERIMENTI NON AUTORIZZATI

- In laboratorio vanno eseguite esclusivamente le esperienze proposte dall'insegnante, seguendone scrupolosamente le indicazioni;
- non si devono mai sperimentare autonomamente procedure non autorizzate e/o non contemplate nella scheda di esercitazione.
- è vietato toccare materiali e/o strumenti che si trovino già predisposti sui banchi, fino a che non si è autorizzati a farlo; questi devono essere maneggiati con cura in modo da non danneggiare gli stessi o le persone.

COME COMPORTARSI CON LE SOSTANZE CHIMICHE

1. Le sostanze chimiche non vanno mai prelevate con le mani, ma con appositi strumenti (spatole o cucchiaini per i reagenti solidi, cilindri o pipette munita di propipetta per quelli liquidi): se ciò accade per errore è importante lavarsi immediatamente le mani per evitare che sostanze nocive vengano a contatto con le mucose.

Per alcune esperienze sarà obbligatorio l'uso dei guanti (indicazione scritta nella scheda didattica dell'attività di laboratorio).

2. Nel caso in cui si rovescino reagenti sul piano di lavoro, chiedere subito all'insegnante come procedere per bonificare le superfici dei banchi e dei pavimenti su cui siano cadute sostanze chimiche di qualsiasi genere.

3. Per verificare l'odore di una sostanza **NON è consigliabile** inspirare sopra il recipiente che la contiene. Si deve muovere la mano a ventaglio, spingendo i vapori verso il naso. La maggior parte delle sostanze che si incontrano in laboratorio non ha odori caratteristici, mentre alcune sviluppano vapori irritanti per le mucose.

4. Quando si diluisce un acido forte bisogna aggiungere sempre l'acido all'acqua e non viceversa.

SICUREZZA NELL'USO DEL BECCO BUNSEN E NEL RISCALDAMENTO DELLE SOSTANZE

1. Prima di accendere la fiamma del becco bunsen, accertarsi che non vi siano sostanze infiammabili nelle vicinanze (ad esempio alcol, acetone, etere).
2. Accendere il becco bunsen con prudenza tenendo la testa lontano dalla canna del bruciatore.
3. Il bunsen deve essere tenuto acceso solo per il tempo necessario all'uso. Se occorre sospendere momentaneamente utilizzo del bunsen, occorre rendere la fiamma visibile e luminosa (fiamma riducente) chiudendo i fori per l'entrata dell'aria.
4. Riscaldare soltanto vetreria idonea al riscaldamento (vetro Pyrex): il vetro caldo non si distingue alla vista da quello freddo ma, se toccato, può provocare ustioni dolorose.
5. Gli oggetti di vetro o di ceramica molto caldi non devono essere appoggiati direttamente sul piano di lavoro perché potrebbero subire sbalzi termici e rompersi.
6. Non scaldare mai un recipiente chiuso.
7. Quando si scalda una sostanza contenuta in una provetta, assicurarsi che la sua imboccatura non sia diretta verso di voi o verso un compagno.
8. Non guardare mai all'interno di un recipiente mentre viene scaldato. Servirsi delle apposite pinze per sostenere i contenitori da scaldare o da spostare dopo il riscaldamento.
9. Se il liquido da scaldare è contenuto in una provetta, questa deve essere riempita per meno di un quarto del suo volume e deve essere agitata continuamente sopra la fiamma perché il surriscaldamento di una zona del recipiente in vetro può provocarne una dilatazione non omogenea e quindi la rottura.
10. A fine esercitazione bisogna sempre accertarsi che i rubinetti del gas siano stati richiusi.

Gli occhiali di sicurezza, i guanti e i grembiuli antiacido sono a disposizione nei laboratori e vengono utilizzati sia dai docenti che dagli studenti.

I singoli DPI utilizzati sono specificati nelle tabelle delle sostanze utilizzate. Gli esperimenti con sostanze volatili o ad elevata reattività devono essere svolti sotto cappa di aspirazione con pareti laterali in plexiglas trasparente. Le valutazioni effettuate sull'entità dei rischi connessi con i prodotti chimici, hanno determinato la presenza in istituto di un rischio residuo di esposizione ad agenti chimici accettabile.

Le condizioni di lavoro presenti, gli interventi e le misure adottate sono tali da limitare i rischi derivanti dall'esposizione agli agenti chimici solitamente in uso e sono volti a minimizzare le possibilità di ingestione, contatto cutaneo ed inalazione di inquinanti aerodispersi da parte di tutti i soggetti esposti, portando il livello di rischio esistente durante le attività lavorative quotidiane entro limiti di sicurezza accettabili.

In relazione al fatto che per la generalità dei preparati e per il tempo limitato del loro uso, l'esposizione agli stessi configura un rischio residuo trascurabile, si è ritenuto superfluo istituire forme di sorveglianza sanitaria per gli alunni, i docenti, gli assistenti tecnici e i collaboratori scolastici.

7.7 Laboratori informatica multimediali e robotica

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi delle attività didattiche di un laboratorio informatico linguistico e robotica scolastici.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

PERSONAL COMPUTER

STAMPANTE A GETTO D'INCHIOSTRO

STAMPANTE LASER

LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE

SCHERMO INTERATTIVO TOUCH

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti

Sostanze Pericolose: INCHIOSTRI, TONER

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del rischio</i>
Postura	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Videoterminali	Poco Probabile (2)	Lieve (1)	IRRILEVANTE	2
Elettrocuzione	Probabile (3)	Molto Grave (4)	ALTO	12
Cesoiamento, stritolamento	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile (1)	Molto Grave (4)	BASSO	4
Scivolamenti, cadute a livello	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Urti, colpi, impatti e compressioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Punture, tagli e abrasioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Sedimenti di polvere	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Carenza illuminazione artificiale	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Rischio fisico: rumore	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	2
Allergeni	Improbabile (1)	Medio (2)	IRRILEVANTE	2
Radiazioni non ionizzanti	Poco Probabile (2)	Lieve (1)	IRRILEVANTE	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al posto di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale;
- le attrezzature appartenenti al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori;
- l'utilizzazione dei videoterminali non deve essere fonte di rischio per gli studenti;
- è possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile;
- la tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro;
- l'illuminazione generale ovvero l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore;
- fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché, le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo;
- le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

Microclima

- Si deve fare in modo da ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente;
- Si deve evitare un'eccessivo soleggiamento e irraggiamento diretto nel locale;
- Si deve evitare immissione di aria troppo calda o fredda nel laboratorio.

Radiazioni non ionizzanti

- la brillantezza 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;
- tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute degli studenti;
- 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 sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità;
- lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore;

Postura

- 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;
- il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi;
- lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore;
- la tastiera dev'essere inclinabile e dissociata dallo schermo per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia o delle mani;

- lo spazio davanti alla tastiera dev'essere sufficiente onde consentire un appoggio per le mani e le braccia dell'utilizzatore;
- la disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono tendere ad agevolare l'uso della tastiera stessa;
- 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;
- è necessario uno spazio sufficiente che permetta agli studenti una certa libertà di movimento e una posizione comoda;
- il sedile di lavoro dev'essere stabile, permettere all'utilizzatore una posizione comoda;
- i sedili debbono avere altezza regolabile;
- il loro schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione;
- Nei laboratori linguistico, informatica multimediale 1, informatica multimedia 2 e nel laboratorio CAD, le sedie delle postazioni non risultano rispondenti alle norme e pertanto sono da sostituire nel medio termine.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":
Lenti oftalmiche (in caso di utilizzo intensivo dei VDT).

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO

Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

7.8 Operatori scolastici

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Attività di pulizia dei locali aule, laboratori, atrio e corridoi, nonché di custodia e sorveglianza dei locali svolta dal collaboratore scolastico che si occupa inoltre dei servizi generali della scuola ed in particolare ha anche compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

SCALE

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose: CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO

DETERGENTI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Entità del rischio
Postura	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Elettrocuzione	Probabile (3)	Molto Grave (4)	ALTO	12
Cesoimento, stritolamento	Poco Probabile (2)	Grave (3)	MEDIO	6
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile (1)	Molto Grave (4)	BASSO	4
Scivolamenti, cadute dall'alto	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Scivolamenti, cadute a livello	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Urti, colpi, impatti e compressioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Punture, tagli e abrasioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Inalazione di polveri e fibre	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Rischio fisico: rumore	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	2
Allergeni	Improbabile (1)	Medio (2)	IRRILEV.	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate.

Caduta dall'alto

Durante i lavori di pulizia in altezza utilizzare piattaforme a norma ed utilizzare calzature antidrucciolo.

Elettrocuzione

Assicurarsi sull'integrità dei collegamenti elettrici dell'aspirapolvere e della macchina lavapavimenti se presenti;
Assicurarsi dell'integrità degli attrezzi in tutte le loro parti, soprattutto per quelle elettriche.

Allergeni

- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata;
- 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;
- Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro;
- 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;
- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate;
- Durante i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati;
- Per le pulizie utilizzare i prodotti meno nocivi e sostituire quelli maggiormente nocivi;
- Adottare una scrupolosa igiene personale: abito da lavoro e pulizia frequente con le mani;
- Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibili;
- Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature.

Inalazione di polveri e fibre

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.

Movimentazione manuale dei carichi

Addestramento specifico in merito alle corrette manovre e procedure da adottare in merito alla movimentazione manuale dei carichi art 169 D.Lgs. 81/08.

Nelle attività che comportano la movimentazione manuale di carichi pesanti o frequenti sono utilizzati mezzi ed attrezzature adeguate alla movimentazione dei carichi stessi.

I lavoratori sono stati istruiti sulla corretta movimentazione a:

- a) Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.
- b) Mantenere la schiena e le braccia rigide.
- c) Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg per gli uomini e 20 kg per le donne, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore (20 kg e 15 kg in caso di lavoratori adolescenti).

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;

Risultato 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.

La valutazione è effettuata per ciascun profilo professionale, con la metodologia NIOSH, non ha evidenziato situazioni di rischio.

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 (carrelli, carriole) 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.

Sorveglianza sanitaria

Al momento, pertanto, non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività interessate alla MMC sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza nel tempo di situazioni di rischio.

Dispositivi di protezione individuale

Scarpe antinfortunistiche
guanti rischi meccanici

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Calzature antiscivolo (Conformi UNI EN 347)
- Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420)
- Indumenti protettivi adeguati (Conforme UNI EN 342-343)

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO.

Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

7.9 Operatori scolastici: Pulizia servizi igienici

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Consiste nella pulizia e disinfezione di pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nei bagni.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

SCALE

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

AMMONIACA

CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO

DETERGENTI

DISINFETTANTI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del Rischio</i>
Rischio biologico	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Rumore (valutazione specifica)	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Scivolamenti, cadute dall'alto	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Scivolamenti, cadute a livello	Molto Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Postura	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Inalazione di polveri e fibre	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Elettrocuzione	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Urti, colpi, impatti e compressioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Punture, tagli e abrasioni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Inalazione di polveri e fibre	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Allergeni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Ribaltamento	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate.

Eseguire un controllo dei locali da pulire allo scopo di rilevare l'esistenza di eventuali anomalie funzionali, che, qualora sussistano devono essere prontamente comunicate al preposto.

Caduta dall'alto

I pioli della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D.Lgs.81/08).

La scala prevederà dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3,).

Quando la scala supera gli 8 metri verrà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione. (Art.113, comma 8).

Durante i lavori di pulizia in altezza utilizzare piattaforme a norma ed utilizzare calzature antisdrucciolo.

Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.

Durante l'uso saltuario della scala la stessa viene trattenuta al piede da altra persona.

Scivolamenti, cadute a livello

Prima di iniziare il lavoro, l'operatore deve indossare l'abito da lavoro, i guanti di protezione, le calzature adeguate.

Elettrocuzione

Assicurarsi sull'integrità dei collegamenti elettrici dell'aspirapolvere;

Assicurarsi dell'integrità degli attrezzi in tutte le loro parti, soprattutto per quelle elettriche;

Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti.

Allergeni

Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata;

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 Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate;

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 i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati;

Per le pulizie utilizzare i prodotti meno nocivi e sostituire quelli maggiormente nocivi;

Adottare una scrupolosa igiene personale: abito da lavoro e pulizia frequente con le mani;

Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibili;

Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature;

Acquisire le schede tecniche delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate.

Ribaltamento

Durante l'uso della scala la stessa viene vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc...

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420).

Indumenti protettivi adeguati (Conformi UNI EN 340-369).

Calzature antiscivolo (Conformi UNI EN 347).

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

7.10 Assemblee, riunioni e conferenze

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti locali:

Auditorium;

Ufficio del Dirigente Scolastico;

Ufficio del DSGA;

Sala Docenti.

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Si tratta di attività culturali a scopo didattico e non, come conferenze o seminari, riunioni, collegio docenti, assemblee degli studenti. Sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di strumenti quali microfoni, amplificatori, proiettori e talvolta lavagne luminose, videoproiettori e altro. Nel complesso tutte queste attività possono prevedere la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

PERSONAL COMPUTER

VIDEOPROIETTORE

AMPLIFICATORI

LAVAGNE LUMINOSE

STRUMENTI MUSICALI

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose: detersivi, disinfettanti.

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del Rischio</i>
Rumore (valutazione specifica)	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Scivolamenti, cadute a livello	Molto Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Postura	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Inalazione di polveri e fibre	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Elettrocuzione	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Urti, colpi, impatti e compressioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Punture, tagli e abrasioni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Allergeni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

Una disposizione adeguata delle luci nelle aule da adibire a riunioni evita la realizzazione di impianti temporanei;

Non rimuovere i filtri ottici presenti per modificare il funzionamento del videoproiettore;

Attenersi nell'uso e nella manutenzione delle attrezzature a quanto descritto nel libretto delle istruzioni;

Assicurarsi dell'integrità e del corretto funzionamento delle attrezzature in tutte le loro parti.

Elettrocuzione

Il frequente controllo dell'impianto microfono - amplificatore e dell'attacco della lavagna luminosa limita il rischio di elettrocuzione;

L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alle norme vigenti.

Microclima

Predisporre adeguati sistemi di ventilazione naturale e di riscaldamento dell'aria.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":
NESSUNO

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO BASSO.

Ciò nonostante, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere comunque seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

VERSIONE DOCUMENTO 1
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTO

7.11 Archivio, magazzino e deposito

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Locale archivio, magazzino e deposito

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Si tratta di locali utilizzati per la conservazione dei documenti cartacei per il tempo prescritto, di un locale come magazzino del materiale necessario allo svolgimento dell'attività scolastica e di locali di deposito dove sono riposti in attesa della loro dismissione i materiali e le attrezzature non più utilizzabili nell'istituto scolastico. Nel complesso tutte queste attività normalmente possono prevedere la sola presenza del personale autorizzato facente parte dell'organico dell'istituto e per il solo tempo necessario al prelievo o al deposito del materiale.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

CARRELLO MOVIMENTAZIONE CARICHI (Carta, materiali vari, ecc.).

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose: detersivi, disinfettanti.

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del Rischio</i>
Scivolamenti, cadute a livello	Molto Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Urti, colpi, impatti e compressioni	Poco Probabile (2)	Medio (2)	BASSO	4
Scivolamenti, cadute dall'alto	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Punture, tagli e abrasioni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Inalazione di polveri e fibre	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Allergeni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Movimentazione manuale carichi	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

Una disposizione adeguata delle luci nelle aule da adibire a riunioni evita la realizzazione di impianti temporanei;
Non rimuovere i filtri ottici presenti per modificare il funzionamento del videoproiettore;
Attenersi nell'uso e nella manutenzione delle attrezzature a quanto descritto nel libretto delle istruzioni;
Assicurarsi dell'integrità e del corretto funzionamento delle attrezzature in tutte le loro parti.

Elettrocuzione

Il frequente controllo dell'impianto microfono - amplificatore e dell'attacco della lavagna luminosa limita il rischio di elettrocuzione;

L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alle norme vigenti.

Microclima

Predisporre adeguati sistemi di ventilazione naturale e di riscaldamento dell'aria.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":
NESSUNO

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO BASSO.

Ciò nonostante, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere comunque seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

VERSIONE DOCUMENTO 1
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTO

7.12 Locale centrale termica e locali di scambio termico interni acqua/aria

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi di attività che prevede il controllo e una manutenzione leggera delle caldaie alimentate con combustibile (gas metano) e posta in locale apposito interrato, i lavoratori addetti della scuola si limitano ai soli controlli di routine su livelli, pressioni, al loro eventuale ripristino e al riarmo di interruttori magnetotermici e differenziali. Ogni eventuale intervento di manutenzione sia ordinaria che straordinaria DEVE ESSERE eseguita esclusivamente da impresa autorizzata.

Il fluido vettore acqua a circa 80 °C, viene inviato a due scambiatori individuati al piano terra nei locali TU08 e TB07, in apposito dispositivo di scambio viene riscaldata l'aria di ventilazione e immessa nei condotti di distribuzione, negli stessi locali insistono una presa d'aria esterna e una interna di ricircolo per contenere i consumi di energia, le suddette prese d'aria devono restare sempre libere e per quelle esterne occorre prescrivere il parcheggio di veicoli in prossimità di queste.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

POLVERI VAPORI.

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del Rischio</i>
Rumore (Valutazione specifica)	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Scivolamenti, cadute dall'alto	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Scivolamenti, cadute a livello	Molto Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Inalazione di polveri e fibre	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Elettrocuzione	Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Gas e vapori	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Calore, fiamme, esplosione	Molto Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Punture, tagli e abrasioni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Allergeni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Infezione da microrganismi	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Cesoimento, stritolamento	Poco Probabile (2)	Lieve (1)	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

Informazione e formazione degli addetti sul corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro, sulla natura dei rischi e sui comportamenti conseguenti.

Per effettuare ogni operazione indossare solo abiti adatti, nonché guanti e calzature idonei.

Gli addetti al locale caldaia devono conoscere in anticipo la parte di macchina o impianto che vanno a manipolare, attraverso la consultazione del manuale di uso e manutenzione in sicurezza.

Pertanto, il datore di lavoro deve fornire al personale tutte le informazioni necessarie oltre a quelle dettate dalla pratica di esperienza giornaliera.

Verificare, in caso di presenza di serbatoi interrati, se essi sono realizzati secondo la recente emanazione del Ministero dell'Ambiente D.M. del 20.10.98 "Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio di serbatoi interrati".

Urti, colpi, impatti e compressioni

Rimuovere gli spigoli e arrotondare i bordi, porre delle protezioni agli orli.

Elettrocuzione

Assicurarsi che l'impianto elettrico e di terra sia a norma e che le attrezzature elettriche utilizzate siano in buono stato di conservazione e collegate all'impianto di terra, se non dotate di doppio isolamento, verificare il buon funzionamento dei dispositivi di protezione differenziale.

Rumore

Effettuare la manutenzione preventiva e programmarla nei giorni o negli orari di fermo impianto per evitare eventuale esposizione indiretta al rumore.

Nei casi di livelli di esposizione personale al rumore superiori a 80 dB(A) si applicano le misure di prevenzione stabilite dal D.Lgs. 81/08.

Inalazione di polveri e fibre

Provvedere ad una idonea ventilazione ambientale;

I pavimenti non devono essere polverosi;

le pareti devono essere intonacate e periodicamente imbiancate.

Cesoimento, stritolamento

Occorre in primo luogo accertarsi che gli impianti siano conformi alle norme di sicurezza. Le macchine e gli impianti devono essere dotate di dispositivo di arresto di emergenza e di dispositivo che impedisca il riavvio intempestivo della macchina in caso ritorni l'alimentazione elettrica dopo che questa era venuta a mancare.

Allergeni

Durante l'uso delle sostanze per la pulizia, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo. È importante osservare le norme igieniche, tra le quali non bere, mangiare, fumare durante il lavoro.

Calore, fiamme, esplosione

Assicurarsi che le porte tagliafuoco, se presenti, siano funzionanti e siano mantenute sempre sgombre.

Il locale della centrale termica deve essere provvisto almeno di estintori (normalmente del tipo a polvere od anidride carbonica) omologati;

Verificare la scadenza del Certificato Prevenzione Incendi (CPI) e/o del Nulla Osta Provvisorio (NOP) ove previsti.

Ustioni

Proteggere tutte le superfici calde mediante coibentazione e indossare guanti anticalore ed indumenti adeguati.

Vibrazioni

Per ridurre l'esposizione alle vibrazioni localizzate al sistema mano - braccio è necessario utilizzare utensili caratterizzati da bassi livelli di vibrazione o minore impatto vibratorio, utilizzare impugnature smorzanti le vibrazioni, riscaldare l'ambiente di lavoro nei mesi freddi, ridurre i tempi di esposizione alternando le lavorazioni tra più addetti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

Guanti rischi meccanici	(Conformi UNI EN 388-420);
Indumenti protettivi adeguati	(Conforme UNI EN 342-343);
Scarpe di sicurezza con suola impermeabile	(Conformi UNI EN 345-344).

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO.

Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

La manutenzione ordinaria e straordinaria è effettuata da impresa esterna, dipendente dall'amministrazione provinciale, con controllo a chiamata.

Il personale ausiliario controllerà che le prese di ricircolo interna dell'aria dei due scambiatori siano sempre libere da ostacoli ed occlusioni della griglia, mentre per le prese d'aria esterne occorre prescrivere il parcheggio di veicoli nelle prossimità per garantire una migliore qualità dell'aria immessa nel sistema.

Non vengono contemplati gli scambiatori sulla copertura della palestra, dei laboratori e quello presente nel controsoffitto dell'auditorium in quanto sono inaccessibili.

VERSIONE DOCUMENTO 2024/2025
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTO

7.13 Locale Emergenza sanitaria CoViD-19

Il locale CoViD-19, indicato in planimetria con il riferimento **TC04** è individuato in un'aula isolata in prossimità di una delle uscite al piano terra resta approntata, conservando l'allestimento e le dotazioni previste quale strumento per gestione casi sospetti/confermati e contatti, per come indicato nella Nota Ministeriale 19 AGOSTO 2022.

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi di attività che prevede l'isolamento e la gestione di un soggetto positivo o sospetto tale che presenta la sintomatologia indicata e che sia venuto a conoscenza o meno di contatto con positivi accertati. Consta di un locale posto in fondo al corridoio TC in prossimità di una delle uscite non di sicurezza pur avendone la porta le caratteristiche, dove il sospetto positivo può attendere l'arrivo dei genitori se minorenne o del personale sanitario se non è in grado di raggiungere da solo la propria abitazione.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti:

Attrezzature:

Non sono previste attrezzature particolari, gli arredi prescritti consistono in una poltroncina, nel lettino da visita medica e in un tavolo con sedia.

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose: Detergenti, disinfettanti, trattamento germicida del locale con ozono.

POLVERI VAPORI

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

<i>Descrizione del Pericolo</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Rischio</i>	<i>Entità del Rischio</i>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Elettrocuzione	Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9
Gas e vapori	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Punture, tagli e abrasioni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Microclima	Probabile (3)	Lieve (1)	BASSO	3
Allergeni	Probabile (3)	Medio (2)	MEDIO	6
Infezione da microrganismi	Probabile (3)	Grave (3)	ALTO	9

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

Informazione e formazione degli addetti sul corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro, sulla natura dei rischi e sui comportamenti conseguenti.

Per effettuare ogni operazione indossare solo abiti adatti, nonché guanti e calzature idonei.

Gli addetti al locale caldaia devono conoscere in anticipo la parte di macchina o impianto che vanno a manipolare, attraverso la consultazione del manuale di uso e manutenzione in sicurezza.

Pertanto, il datore di lavoro deve fornire al personale tutte le informazioni necessarie oltre a quelle dettate dalla pratica di esperienza giornaliera.

Urti, colpi, impatti e compressioni

Rimuovere gli spigoli e arrotondare i bordi; porre delle protezioni agli orli.

Elettrocuzione

Assicurarsi che l'impianto elettrico e di terra sia a norma e che le attrezzature elettriche utilizzate siano in buono stato di conservazione e collegate all'impianto di terra, se non dotate di doppio isolamento, verificare il buon funzionamento dei dispositivi di protezione differenziale.

Inalazione di polveri e fibre

Provvedere ad una idonea ventilazione ambientale I pavimenti non devono essere polverosi; le pareti devono essere intonacate e periodicamente imbiancate.

Allergeni

Durante l'uso delle sostanze per la pulizia, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo È importante osservare le norme igieniche, tra le quali non bere, mangiare, fumare durante il lavoro.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

SELEZIONE DEI DPI

La selezione del tipo deve tenere conto del rischio di trasmissione di SARS-CoV-2 questo dipende da:

- tipo di trasmissione (da droplets e da contatto);
- condizioni del paziente: i pazienti più contagiosi sono quelli che presentano tosse e/o starnuti;
- se tali pazienti indossano una mascherina chirurgica o si coprono naso e bocca con un fazzoletto la diffusione del virus si riduce notevolmente;
- tipo di contatto assistenziale;
- il rischio aumenta quando: o il contatto è ravvicinato (< 1 metro) e prolungato (> 15 minuti) o se il contatto è di tipo ripetuto o continuativo, tale da aumentare il tempo complessivo di esposizione;
- si eseguono manovre e procedure a rischio di produrre aerosol delle secrezioni del paziente (esempi: rianimazione cardiopolmonare, tampone nasofaringeo, ecc.).

L'attività assistenziale prolungata e/o continuata con pazienti sospetti/probabili/confermati, in via precauzionale è considerata a maggiore rischio, e come tale, è necessario valutare l'uso dei filtranti facciali in base alla disponibilità e in base alla valutazione del rischio della struttura, effettuata dal datore di lavoro con la collaborazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente.

DPI raccomandati in caso di positivo

Assistenza diretta a pazienti COVID 19 Mascherina FFP2;

Camice monouso /grembiule monouso;

Guanti Occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera

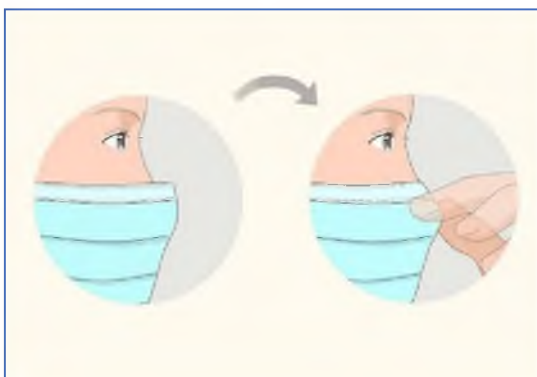
Si raccomanda riduzione al minimo del numero di persone esposte, formazione e addestramento specifici.

UTILIZZO DEI DPI CONTRO COVID 19

Sebbene le misure preventive per ridurre le probabilità di contagio in un luogo di lavoro da COVID-19 (Corona Virus Disease - anno 2019), siano analoghe a quelle adottate nei confronti della popolazione generale, si richiamano in questo documento indicazioni operative ISS per l'adozione negli ambienti di lavoro di misure finalizzate al contrasto e al contenimento del COVID-19 tra cui le istruzioni sull'uso e lo smaltimento di mascherine e guanti.

USO DELLA MASCHERINA

Indossare correttamente le mascherine è essenziale per non renderle inutili. Dopo essersi lavati accuratamente le mani bisogna controllare che le mascherine siano integre. Quindi toglierle dalla confezione individuando quale è il lato che va messo a contatto con viso, la mascherina va presa per gli elastici (o le cordicelle) stando attenti a non toccare la parte anteriore, allacciandola dietro la nuca o dietro le orecchie, verificando che le mascherine siano perfettamente aderenti al viso e che non abbiano vistosi spazi aperti.



Le mascherine vanno tolte sempre prendendole dai lacci (senza toccare la parte anteriore). Poi vanno buttate nell'indifferenziata e vanno lavate le mani.

Nell'utilizzare le mascherine vanno tenute in considerazione alcune cose importanti:

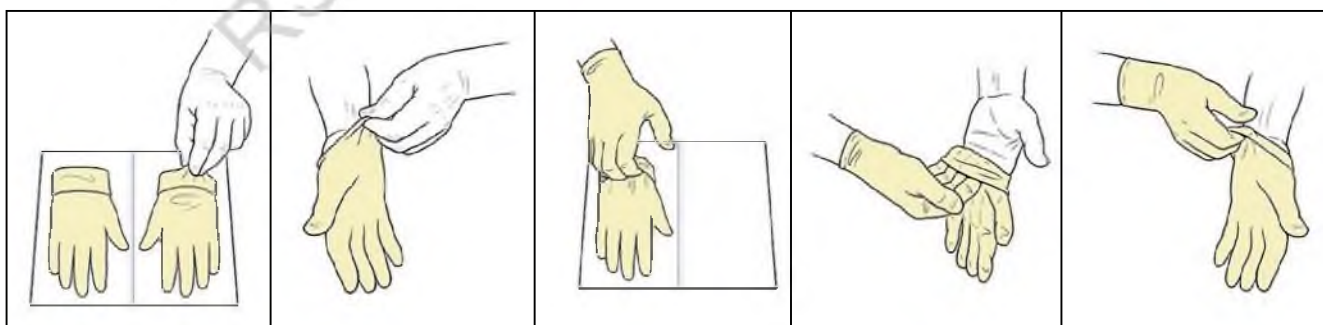
- La maggioranza delle mascherine in commercio non copre gli occhi, che con bocca e naso sono uno dei veicoli principali di contagio del Coronavirus;
- Le mascherine (ma anche i guanti o i fazzolettini di carta) vanno smaltiti tra i rifiuti indifferenziati;

Si raccomanda di chiudere adeguatamente i sacchetti, utilizzando guanti monouso, senza comprimerli, utilizzando legacci o nastro adesivo prima di differirli negli appositi contenitori.

UTILIZZO DEI GUANTI MONOUSO

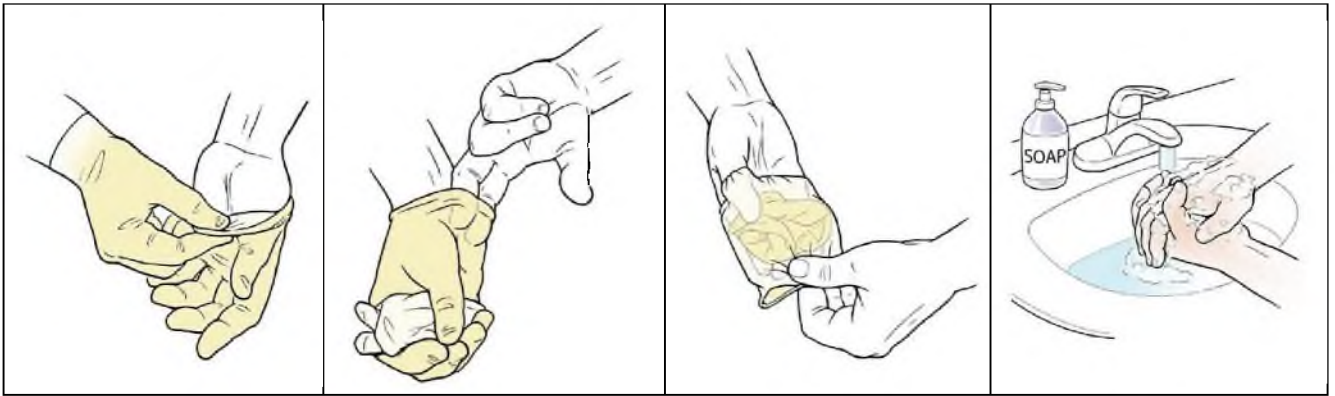
I guanti monouso vanno tolti dalla confezione e poggiati su una superficie pulita (in alternativa può bastare un fazzoletto di carta). Quindi va preso il primo guanto e indossato, stando attenti a non toccare la parte interna mentre lo si indossa. Successivamente, con il guanto indossato, va preso e indossato sull'altra mano il secondo guanto (sempre senza toccare l'interno). Le immagini seguenti spiegano meglio come fare.

La regola di base è che i guanti devono essere gettati dopo ogni utilizzo e comunque bisogna evitare il contatto con occhi, naso e bocca quando li si usa e di eventuali oggetti personali (cellulare, chiavi, telefono...che potrebbero rimanere contagiati e diventare veicolo di successiva contaminazione).



Una volta tolto il primo guanto, con la mano libera (e dunque non contaminata) bisogna togliere il secondo dall'interno (stando attenti a non toccare la parte esterna).

Successivamente è opportuno lavare le mani (nella maniera corretta).



Lavarsi correttamente e frequentemente le mani è una delle armi principali che abbiamo contro il virus. E' sempre disponibile nel locale un igienizzante idroalcolico: prodotti che consentono di lavarsi le mani senza acqua e senza doverle asciugare. Resta sempre quale buona **pratica per evitare il Covid-19 quella di lavarsi le mani con acqua e sapone.**

Per lavarsi correttamente le mani bisogna usare acqua e sapone in quantità adeguata, strofinando prima i palmi e i dorsi, incrociando le dita e intrecciandole, infine opponendo i palmi con le dita racchiuse. Senza dimenticare i pollici. L'operazione deve durare 40-60 secondi.

USO DEI DPI PER OPERATORI DI EMERGENZA

Al fine di evitare i rischi di contaminazione biologica negli interventi di primo soccorso, gli operatori saranno forniti anche di occhiali/visiera di protezione.

Gli occhiali di protezione vengono forniti al fine di proteggere gli occhi da eventuali schizzi o altri liquidi anche biologici.



Gli occhiali, dopo l'uso, vanno lavati con sapone neutro e riposti al riparo dalla luce diretta.

I DPI vanno indossati SEMPRE quando si presta assistenza a una persona e in caso di possibile contatto con liquidi biologici.

Dopo aver igienizzato le mani, vanno indossati con la seguente successione:

1. Mascherina FFP2/FFP3
2. occhiali di protezione
3. guanti monouso

e vanno tolti con la seguente successione:

1. occhiali di protezione
2. mascherina
3. guanti monouso

Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO - BASSO.

Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

Il personale incaricato alla gestione dell'emergenza provvederà prima dell'arrivo del soggetto interessato alla apertura della finestra se le condizioni metereologiche lo consentono e successivamente all'uscita del soggetto positivo alla sanificazione del locale chiuso con macchinario emettitore di ozono nell'ambiente per il tempo prescritto in funzione del volume del locale stesso (2 ore).

Successivamente si procederà ad arieggiare nuovamente il locale e procedere alla pulizia e disinfezione della stanza, delle superfici e degli arredi contenuti.

VERSIONE DOCUMENTO 1
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTO

8. 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 "Programma di attuazione delle misure di prevenzione", non sono tutte a carico del Dirigente Scolastico 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;
- 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.

8.1 Schede ambienti di lavoro locale: aula tipo

DIMENSIONI	CONDIZIONI	Interventi migliorativi	Tempo Intervento
49 mq			
PAVIMENTO	buone	Sostituzione piastrelle divelte	URGENTE
PARETI	buone	SI	
SOFFITTO	buone	Rimozione pitture tinteggiatura	URGENTE: aree infiltrazioni
CUBATURA	150 mc		
ALTEZZA MEDIA AULE	3,00		
FINESTRE	Vetri	Sostituzione Vetri non risp. norme	DA PROGRAMMARE
INFISSO FINESTRE	Alluminio	Usura parti scorrevoli	URGENTE
SUPERFICE FINESTRE	7.2 mq	Apribili 50%	

Note di sicurezza: i limiti di altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende o attività che occupano più di 5 dipendenti, sono i seguenti:

- a) altezza netta non inferiore a 3 metri;
- b) cubatura non inferiore a 6 mc per alunno;
- c) ogni alunno 1,90 mq, in ciascun ambiente deve disporre di una superficie di almeno 2 mq.

L'altezza netta dei locali è misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte, mentre i valori relativi alla superficie e alla cubatura di intendono al lordo degli arredi e degli impianti fissi. L'organo preposto, quando le necessità tecniche aziendali lo richiedono, può, prescrivendo adeguati impianti di ventilazione, consentire l'utilizzo di locali con altezze minori ai minimi suddetti.

I limiti minimi di altezza per i locali adibiti ad uffici, indipendentemente dal tipo di azienda e per quelli delle aziende commerciali, sono individuati dalle norme urbanistiche vigenti.

Gli ambienti di lavoro, uffici, devono essere mantenuti costantemente ordinati e bonificati da materiali o attrezzature non necessarie, di risulta, o non più occorrenti, ovvero consentire i movimenti necessari.

I pavimenti non devono essere scivolosi o ingombri di ostacoli in particolare nelle vie di esodo o transito.

Le finestre di norma devono avere una superficie maggiore di 1/8 della superficie in pianta e la parte apribile circa 1/16.

PORTE INTERNE

DIMENSIONI 1,00 m	Funzionalità	Interventi migliorativi	Tempo Intervento
APRIBILI NEL VERSO DELL' ESODO	SI	SI: revisione cerniere	Breve termine
APRIBILI VERSO LUOGO SICURO	Corridoio		
APRIBILI SU VIE DI EMERGENZA	SI	SI: revisione chiusura	Breve termine

Note di sicurezza: La larghezza e il numero delle porte, sono stabilite in funzione delle attività, il numero dei lavoratori, del pericolo di esplosione e di incendio e comunque nel rispetto delle norme antincendio. La conformità alle norme deve essere valutata in sede del rilascio della concessione edilizia, ovvero del certificato di agibilità/abitabilità.

Nel caso in cui in un locale si svolgono lavorazioni che non presentano rischi di esplosioni e di incendio, le porte devono essere: a) una porta avente larghezza minima di 0,8 metri, quando in uno stesso locale siano occupati sino a 25 lavoratori; b) una porta avente larghezza minima di 1,2 metri, quando in uno stesso locale sono occupati da 26 a 50 lavoratori;

Le porte per numero, dimensioni e posizione devono consentire una rapida uscita delle persone ed essere sgombre, nonché agevolmente apribili dall'interno dei luoghi operativi.

PORTE DI SICUREZZA E DI EMERGENZA

DIMENSIONI 1,80 m 2 battenti	Funzionalità	Interventi migliorativi	Tempo Intervento
APRIBILI NEL VERSO DELL' ESODO	SI	SI Cerniere, vetri	Breve termine
APRIBILI VERSO LUOGO SICURO	SI	SI Cerniere, vetri	Breve termine
MANIGLIA ANTIPANICO	Funzionanti	Revisione Periodica	Breve termine
SONO SEGNALATE	SI	SI	Breve termine
È ILLUMINATA LA SEGNALAZIONE	SI	SI	
LARGHEZZA CORRIDOI 2,00 m	SI	Tenere sempre liberi	

Note di sicurezza: Collocare la segnaletica di sicurezza delle vie e uscite di emergenza e controllare frequentemente, o seguendo le indicazioni della ditta autorizzata all'installazione, la frequenza del controllo dell'efficienza/efficacia del sistema.

Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di 2,40 metri e larghezza minima imposta dalla normativa antincendio. Le uscite di emergenza sono dotate di porte, queste sono apribili verso l'esodo, facilmente ed immediatamente, da parte di qualsiasi persona in caso di emergenza.

Nei locali di lavoro o di deposito le porte delle uscite di emergenza non sono: scorrevoli verticalmente, girevoli su asse centrale o saracinesche a rullo.

Le vie ed uscite di emergenza:

- sono evidenziate con apposita segnaletica collocata adeguatamente.

- sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico (Lampade autoalimentate durata 2 h del tipo SE: solo emergenza).

In caso di emergenza, le vie sono ben indicate e risultano facilmente percorribili, per raggiungere il luogo sicuro. I lavoratori e gli alunni sono stati informati dei percorsi di emergenza scelti, non sono state rappresentate osservazioni, durante il corso dell'anno scolastico vengono svolte n. 2 prove di evacuazione per l'emergenza sisma e per l'emergenza incendio.

SCALE INTERNE

LIVELLI DI COLLEGAMENTO	CONDIZIONI	CARATTERISTICHE	Interventi migliorativi	Tempo Intervento
Piano Terra - Piano 1°				
PAVIMENTAZIONE	buone	Sdrucchiolevole	SI Sostituzione strisce	URGENTE
GRADINI	Usura rivestimento	Pedata nella norma Alzata nella norma	Il rivestimento della pedata risulta liscio per usura	
CORRIMANO	singolo			
SONO SEGNALATE	SI			
ILLUMINATE PER EMERG.	NO			
TIPO DI SCALA	Servizio	NO Emergenza		

Note di sicurezza: Le scale di norma devono avere una pedata di lunghezza pari a circa 30 cm ed un'alzata di circa 17 cm. Il corrimano di altezza non inferiore a 1 m. Gli scalini devono offrire un appoggio sicuro del piede, non devono essere consumati o scivolosi, all'occorrenza prevedere la collocazione di strisce antiscivolo. Ogni n.15 gradini deve esserci un pianerottolo di interruzione.

SCALE ESTERNE DI SICUREZZA LIVELLI DI COLLEGAMENTO PIANO TERRA, PIANO PRIMO,

LIVELLI DI COLLEGAMENTO	CONDIZIONI	CARATTERISTICHE	Interventi migliorativi	Tempo Intervento
Piano Terra - Piano 1°				
PAVIMENTAZIONE	buone	Metallica NON Sdrucchiolevole	SI Posa strisce Antisciv.	URGENTE
GRADINI	Nella norma	Pedata grata metallica	SI	
CORRIMANO	Stabile	doppio		
SONO SEGNALATE	SI			
ILLUMINATE PER EMERG.	NO	Illuminazione di emergenza solo su pianerottolo di arrivo	Installazione ulteriori lampade emergenza esterne	DA PROGRAMMARE
TIPO DI SCALA	Antincendio	In ferro	SI	

Note di sicurezza: Le scale di norma devono avere una pedata di lunghezza pari a circa 30 cm ed un'alzata di circa 17 cm. Il corrimano di altezza non inferiore a 1 m. Gli scalini devono offrire un appoggio sicuro del piede, non devono essere consumati o scivolosi, all'occorrenza prevedere la collocazione di strisce antiscivolo. Ogni n.15 gradini deve esserci un pianerottolo di interruzione.

ILLUMINAZIONE

ILLUMINAZIONE	CONDIZIONI	CARATTERISTICHE	Interventi migliorativi	Tempo Intervento
ILLUMINAZIONE NATURALE	Buona			
Finestre schermabili	SI	Tendaggio interno	Verifica certificazione tende.	URGENTE
Finestre schermabili	SI	Tendaggio interno	Sostituzione eventuale tende non a norma.	URGENTE
ARTIFICIALE	Non Sufficiente	A soffitto	Sostituzione lampade fulminate	URGENTE
LAMPADE	Tubi Neon	A soffitto	Sostituzione reattore	
ILLUMINAZIONE DI EMERG.	Buona	a Parete/Soffitto	Recente installazione	
ILLUMINAZIONE ESTERNA	Insufficiente		Manut. straordinaria	

Note di sicurezza: L'illuminazione naturale ed artificiale all'occorrenza dei locali deve essere sufficiente ed adeguata per la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori e degli alunni.

L'illuminazione naturale deve essere sufficiente per il tipo di lavoro svolto. Può essere integrata all'occorrenza con l'illuminazione artificiale per raggiungere il valore dei lux necessari di luminosità. Le vetrate devono avere il requisito minimo di vetri temperati e antisfondamento, secondo il loro posizionamento, altresì devono essere assicurate contro la caduta.

Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione devono avere caratteristiche tali da non rappresentare un rischio per i lavoratori:

- per gli ambienti destinati a deposito di materiali: 10 lux;
- per i passaggi, corridoi e scale: 20 lux;
- per lavori di media finezza: 100 lux;
- per lavori fini: 200 lux;
- per lavori finissimi: 300 lux;
- per i lavori di media finezza, fini e finissimi i valori di illuminazione possono essere ottenuti con sistemi localizzati; in tal caso il livello medio di illuminazione generale dell'ambiente deve essere non inferiore al 20% di quello dei punti illuminati.

Tutte le superfici vetrate illuminanti e le lampade di illuminazione artificiale devono essere tenute costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza.

AULE E LABORATORI

Requisiti illuminotecnici: 500lx nelle aree di lettura e scrittura, indice di resa cromatica, CRI, pari o superiore a 90 e un livello di abbagliamento, UGR, minore di 19.

ATRIO E CORRIDOI

Em raccomandato per ingressi: 200 lx

Em raccomandato per corridoi: 100 lx

SERVIZI IGIENICI

Em raccomandato: 200 lx

AREE DI LETTURA E AREE STUDIO

Per ambienti di pregio come biblioteche e sale letture, l'illuminazione mirata ed efficace per il compito visivo specifico è richiesto un valore di illuminamento medio Em raccomandato: 500 lx.

MICROCLIMA

RICAMBI D'ARIA AREAZ. NATURALE	SI	Interventi migliorativi	Tempo Intervento
RISCALDAMENTO	Caldaia unica	Pulizia condotti areazione	URGENTE
RISCALDAMENTO LOCALI	Per Piano/gruppi	Sostituzione bocchette	URGENTE
SOGGETTO AL C.P.I.	SI		
FILTRAZIONE	Per gruppi	Sostituzione filtri	URGENTE
UMIDIFICATORE ARIA	NO		
ESPULSIONE ARIA	NO		
CLIMATIZZAZIONE	NO		

Note di sicurezza: L'aerazione dei locali deve avvenire tenendo conto del lavoro svolto, in quantità sufficienti in relazione anche del numero dei dipendenti presenti in uno stesso momento. È opportuna, in base al tipo di climatizzatori installati, una periodica ed accurata manutenzione e pulizia degli stessi, mediante lavaggi o asportazioni delle polveri bloccate nel corpo filtrante, analoga pulizia deve essere effettuata ai tappeti che arredano alcuni uffici. In merito alla temperatura dei locali, i valori di benessere per l'organismo umano così come il grado di umidità, la ventilazione ed i ricambi d'aria, la norma prevede:

Preferibilmente a totale ricambio d'aria o comunque massimo riciclo 30%

Controllo: CO₂ < 0.1%=1000 ppm

Ventilazione v=0.1 - 0.2 m/sec,

portata: Q=20 m³/h/pers

Umidità relativa < 40%

Si dovrà evitare eventualmente un soleggiamento eccessivo dei locali mediante tendaggi ignifughi.

L'organismo umano per evitare i disagi e di conseguenza le disattenzioni e la scarsa concentrazione deve vivere in ambiente i cui valori ambientali sono ritenuti di benessere con il giusto grado di temperatura umidità e ventilazione.

IMPIANTO ELETTRICO

Tipologia	Presenza	Interventi migliorativi	Tempo Intervento
ALIMENTAZIONE DA RETE	SI		
QUADRI ELETTRICI	SI	Da revisionare	Richiesta alla provincia in data Prot. n. ...
INTERRUTTORI GENERALI	SI	Sostituzione	Urgente
INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI	SI	Sostituzione	Urgente
INTERRUTTORI DIFFERENZIALI	SI	Sostituzione	Urgente
DENUNCE	VERIFICHE ISPEL	VERIFICHE (IMPIANTO ELETTRICO A TERRA)	Richiesta alla provincia in data Prot. n. ...
COSTRUZIONE IMPIANTO ANNO			Richiesta alla provincia in data Prot. n.
CONFORMITA' ALLA L. 46/90			Richiesta alla provincia in data Prot. n.
IMPIANTO DI TERRA		Verifica continuità elettrica e dispersione.	Richiesta alla provincia in data Prot. n.
IMPIANTO SCARICHE ATMOSFERICHE		Verifica continuità elettrica e dispersione.	Richiesta alla provincia in data Prot. n.
SCHERMO TOUCH, L.I.M.		Installazione quadro elettrico di protezione e comando, incassare i collegamenti alla rete elettrica.	Urgente

Note di sicurezza:

L'impianto elettrico deve essere costruito in conformità di Legge nonché omologato dall'organo preposto. L'impianto, qualora necessiti di adeguamenti, questi devono essere certificati da ditta o installatore autorizzato. Interventi successivi su componenti elettrici o apparecchiature elettriche devono essere effettuati da personale esperto o addestrato, altresì da ditta o tecnico autorizzato.

Tutti i quadri contenenti gli interruttori elettrici generali devono essere protetti e chiusi a chiave.

La chiave dei quadri elettrici deve essere custodita da personale informato ed addestrato ad intervenire in caso di necessità.

Controllare con adeguata frequenza periodica la funzionalità del pulsante prova sugli interruttori differenziali T. Verificare l'impianto elettrico nei locali archivi, i collegamenti di tutte le apparecchiature elettriche dislocate nella struttura in particolare il collegamento elettrico a terra.

Le apparecchiature elettriche, oltre ad essere collegate secondo la norma, devono essere provviste di marchi di certificazione di sicurezza, diversamente non devono essere utilizzate.

Le prese di alimentazione elettrica (comprese le ciabatte) devono essere di tipo omologato e certificato, altresì adeguatamente collocate e fissate. Le prolunghere elettriche devono essere più corte possibile, adeguatamente protette da urti o abrasioni e non devono essere di intralcio al dipendente.

Ogni contatto con parti in tensione deve essere adeguatamente protetto.

Ogni presa elettrica alimentante un'apparecchiatura con potenza assorbita superiore ad 1 Kw deve essere dotata di un interruttore onnipolare a monte.

Impianti di sollevamento

Nell'edificio dell'Istituto è stato installato un ascensore non funzionante. Tutta la documentazione dell'impianto è in possesso dell'amministrazione provinciale e ne è stata richiesta copia.

Impianto antincendio /vie ed uscite di emergenza

Le strutture, gli impianti, i mezzi di protezione e di estinzione, le vie di uscita e di emergenza sono conformi a quanto indicato nell'art. 33 del D. Lgs 81/2008 e nel D.M. 26/08/1992 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica).

La manutenzione ordinaria e straordinaria dell'istituto è effettuata da ditta incaricata dall'amministrazione provinciale.

Non risulta presente la dichiarazione di conformità dell'impianto antincendio rilasciata da ditta commissionata dall'amministrazione provinciale.

L'impianto antincendio costituito da rete di idranti presenti in ognuno dei corpi dell'edificio scolastico risulta inattivo e non funzionante, il Dirigente Scolastico ha chiesto alla provincia con nota prot. n. del la messa in funzione dell'impianto e il rilascio delle certificazioni relative della rete antincendio.

Impianto termico, scambiatori acqua/aria e condotte di ventilazione.

Il riscaldamento all'interno dei locali scolastici viene ottenuto attraverso radiatori alimentati da una centrale termica unica a metano. La centrale termica è ubicata nel cortile interno, in un locale seminterrato a sé stante, il cui accesso è vietato a tutto il personale della scuola. Una ditta esterna, individuata dall'amministrazione provinciale, assolve alla manutenzione ordinaria e straordinaria, il personale incaricato della scuola è in possesso delle chiavi del locale tecnologico per la risoluzione di eventuali blocchi della centrale dovuti a calo di pressione. L'unica porta di accesso alla centrale termica è realizzata con materiale incombustibile.

Nei locali amministrativi dell'Istituto non sono installate pompe di calore per il raffrescamento e il riscaldamento dell'aria nel periodo estivo/invernale.

9. 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 esplicitate dal personale nella loro attività lavorativa. Nell'individuazione sono stati compresi anche gli alunni 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'alunno sia effettivamente applicato alle strumentazioni o ai laboratori in questione.

Direttore servizi generali e amministrativi

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Rapporti relazionali interni ed esterni Gestione del personale e dei servizi Attività generica di ufficio Circolazione interna ed esterna all'istituto	Disturbi posturali Affaticamento visivo uso videoterminali VDT Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo e schiacciamento) Rischio elettrico Radiazioni non ionizzanti Patologie da stress Investimento nelle aree esterne edificio: viali, parcheggio, cortili.

Assistente servizi amministrativi

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Rapporti relazionali interni ed esterni Attività generica di ufficio Circolazione interna ed esterna all'istituto	Patologie da stress Disturbi posturali Affaticamento visivo Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo e schiacciamento) Rischio elettrico Radiazioni non ionizzanti Investimento nelle aree esterne edificio: viali, parcheggio, cortili.

Docente

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Svolgimento lezioni Organizzazione e svolgimento attività didattiche Rapporti relazionali Esercizi ginnici Circolazione interna ed esterna all'istituto	Patologie da stress Disturbi posturali Sforzo vocale Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo e schiacciamento,) Rischio elettrico Radiazioni non ionizzanti Investimento Rischio biologico Esposizione a rumore Rischio chimico Investimento nelle aree esterne edificio: viali, parcheggio, cortili.

Collaboratore scolastico

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Spostamento arredi e attrezzature didattiche Movimentazione manuale piccoli carichi Pulizia locali Controllo intrusi Spostamenti interni ed esterni all'istituto Collaborazione con operatori esterni Circolazione interna ed esterna all'istituto	Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo, schiacciamento, caduta dall'alto o in piano) Rischio chimico Rischio biologico Rischio elettrico Disagio fisico per condizioni microclimatiche inadeguate Movimentazione manuale dei carichi Investimento nelle aree esterne edificio: viali, parcheggio, cortili.

Assistente tecnico

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Preparazione materiali per attività didattiche Ripristino locali ed attrezzature da laboratorio Assistenza all'attività didattica Rapporti relazionali interni	Patologie da stress Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo e schiacciamento,) Rischio elettrico Rischio biologico Esposizione a rumore Rischio chimico Rischio radiazioni ottiche artificiali Movimentazione manuale dei carichi Investimento nelle aree esterne edificio: viali, parcheggio, cortili.

Alunni

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Partecipazione alle lezioni Esercizi ginnici Visite guidate esterne Rapporto con docenti ed altri studenti	Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo, schiacciamento) Disturbi posturali Microclima Rischio elettrico Esposizione a rumore Rischio chimico Investimento nelle aree esterne edificio: viali, parcheggio, cortili.

VERSIONE DOCUMENTO 1
ANNO SCOLASTICO 2024/2025
RSPP . ING. MICHELE BASTO

9.1. Rischi propri di ciascuna attività

9.1.1 Assistente amministrativo / DSGA

Lavori d'ufficio

Rischio	Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione	DPI	Misure di mantenimento e miglioramento
Inciampo, urti, schiacciamenti	basso	Divieto di utilizzare cavi volanti per l'alimentazione delle attrezzature elettriche; Obbligo di raccolta/canalizzazione dei cavi di alimentazione o collegamento con adeguate fascette o canaline; Protezione dei cavi a terra con canaline passacavo; Obbligo di chiusura ante e cassette dopo l'uso; Corretto posizionamento degli arredi in modo da non intralciare gli spazi di passaggio. Divieto di deposito di materiali a terra e sopra gli armadi.		Informazione con specifica scheda di rischio.
Ferimenti nella manipolazione di carta ed attrezzature di lavoro (forbici, taglierina, pinzatrice ecc.)	basso	Obbligo di riporre attrezzature appuntite o taglienti nelle loro custodie dopo l'uso, Divieto d'uso di taglierine prive di protezioni paradi; Posizionamento della taglierina su supporto stabile.		Informazione con specifica scheda di rischio.
Affaticamento visivo per uso abituale di videoterminale.	basso	Fornitura di monitor con formazione immagine a LCD o LED; Posizionamento degli schermi video rispetto alle fonti di illuminazione in modo da evitare riflessi o abbagliamenti; Divieto di superare le 18 ore di esposizione settimanale; 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.		Informazione con specifica scheda di rischio.
Posturale.	Basso	Fornitura di arredi ergonomici con postazione di lavoro adattabile dall'operatore in altezza ed inclinazione; Disposizione delle postazioni di lavoro in modo che ci sia lo spazio sufficiente per i movimenti legati all'attività; Disposizione delle apparecchiature di lavoro in modo da evitare torsioni del busto o del collo.		Informazione con specifica scheda di rischio.
Esposizione onde elettromagnetiche.	basso	Fornitura di monitor a bassa emissione elettromagnetica; Obbligo di spegnimento delle attrezzature elettriche non in uso, per evitare l'effetto accumulo;		
Stress da ripetitività delle lavorazioni e da rapporti con l'utenza.	Basso	Prevedere una organizzazione del lavoro che consenta la rotazione del personale nelle diverse attività; Alternare il personale nel lavoro di sportello con il pubblico; Possibilità per il personale di fruire di pause lavorative; Dividere i locali aperti all'utenza dagli altri locali di lavoro.		Informazione con specifica scheda di rischio.
Incendio.	basso	Divieto di sovraccarico delle prese a muro con riduttori, doppie e triple prese; Allacciamento provvisorio alla rete con multiprese a "ciabatta" dotate di interruttore a monte e fissate al muro; Richiesta all'Ente Locale di adeguamento dell'impianto elettrico; Divieto di coprire con cartelli ed altro materiale infiammabile interruttori, prese e quadri elettrici;		Verifica periodica del carico d'incendio nei locali destinati ad archivio e deposito; Verifica rispondenza arredi e tende alle norme di prevenzione incendi.

		<p>Divieto di superare i limiti di carico d'incendio negli archivi (30 Kg/m²);</p> <p>Divieto di depositare materiali infiammabili sull'ultimo ripiano delle scaffalature e comunque a meno di 60 cm dal soffitto;</p> <p>Obbligo di lasciare spazi di passaggio di almeno 90 cm. nei locali adibiti ad archivio e deposito;</p> <p>Divieto di deposito di materiali a terra.</p> <p>Rimozione tende non ignifughe.</p>		
Investimento nelle attività fuori sede con spostamenti su strade e con mezzi pubblici.	medio	<p>Limitazione al minimo degli spostamenti fuori sede;</p> <p>Obbligo di rispettare la segnaletica stradale e di pericolo;</p> <p>Obbligo, nella scelta di percorsi, itinerari e mezzi, di privilegiare quelli più sicuri.</p>		<p>Divieto di circolazione dei veicoli per tutta la durata della pausa ricreativa.</p> <p>Veicoli a passo d'uomo all'ingresso e all'uscita degli alunni.</p>

Lavori in archivio

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Incendio	medio	Ridurre il carico d'incendio: materiale infiammabile		Piano di dismissione
Caduta materiali dall'alto nelle operazioni in archivio.	basso	Obbligo di deposito degli oggetti più pesanti nei ripiani più bassi delle scaffalature		Informazione con specifica scheda di rischio.
Cadute dall'alto nell'uso di scale portatili nei locali di archivio e di deposito.	medio	<p>Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo;</p> <p>Messa a disposizione ed utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo;</p> <p>Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala;</p> <p>In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala.</p>		Informazione con specifica scheda di rischio.
Movimentazione manuale dei carichi (risme di carta, faldoni di documenti ecc.).	basso	<p>Messa a disposizione di un carrello nei casi in cui sia frequente la movimentazione dei carichi;</p> <p>Divieto di sollevare oggetti che pesino più di 25 kg per gli uomini e 15 per le donne;</p>	Guanti rischio meccanico	Informazione con specifica scheda di rischio.

Riproduzione e stampa

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Rischio di reazioni allergiche per contatto cutaneo o inalazione di polveri e prodotti di pirolisi nell'uso di fotocopiatrici, fax e stampanti.	basso	<p>Pulizia quotidiana degli ambienti di lavoro;</p> <p>Posizionamento delle fotocopiatrici in locali dove non ci siano postazioni fisse di lavoro ed in ambiente adeguatamente areato;</p>		<p>Arieggiare i locali, staccare la spina dalla presa elettrica.</p> <p>Utilizzare teli sui quali riporre e avvolgere le cartucce e il contenitore del toner.</p>
Rischio di reazioni allergiche per contatto cutaneo o inalazione nelle operazioni di sostituzione toner.		Sostituzione toner da effettuarsi in assenza di altro personale.	Mascherina antipolvere guanti monouso, camice da lavoro	Rotazione degli addetti alla mansione di fotocopiatrice.
Ustioni nell'uso di plastificatrice e rimozione inceppamenti fotocopiatrice.	basso	<p>Messa a disposizione dei libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature,</p> <p>Divieto di utilizzo e di intervento manutentivo delle apparecchiature da parte di personale non autorizzato.</p>	Mascherina antipolvere	Formazione del personale e informazione con specifica scheda di rischio.

9.1.2 Docente

Attività didattica in aula

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Inciampo per presenza di materiali a terra (zainetti, piedi d'appoggio lavagne mobili e cavi di connessione elettrica).	Basso	Sostituire le lavagne mobili con lavagne a muro, disporre gli zainetti sotto i banchi, in un angolo o all'esterno dell'aula. Tenere sempre sgombri i percorsi tra i banchi e quelli prossimi alla porta. Mantenere la disposizione dei banchi e ove possibile a opportuna distanza dalle finestre.		Adeguate informazione agli studenti ad opera del preposto al gruppo classe.
Elettrocuzione durante l'uso di attrezzature elettriche per la didattica.	Basso	Fornitura di apparecchiature elettriche a norma e correttamente mantenute. Divieto di utilizzare apparecchiature elettriche che non si presentino integre nel cavo di alimentazione e nel connettore. Divieto d'intervento sulle apparecchiature e sulla componentistica elettrica.		
Ustioni.	Basso	Divieto d'intervento su apparecchiature elettriche che presentano parti soggette a surriscaldamento (lampade videoproiezione, rullo fotocopiatrice, plastificatrice, ecc).		Attivazione di contratto di manutenzione per apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Sforzo vocale da utilizzo continuativo della voce e a volume medio-alto.	basso	Richiesta di intervento strutturale per eliminare le situazioni di forte riverbero.		
Rumore in locali particolarmente affollati, bocchette riscaldamento	Basso	Richiesta di intervento strutturale per attenuazione livelli rumorosità tramite pannellatura fonoassorbente, sostituzione bocchette di riscaldamento.		
Allergeni per inalazione polvere di gesso o solventi di pennarelli da lavagna.	Basso	In presenza di soggetti asmatici e portatori di patologie allergiche dovranno essere fornite ed utilizzate lavagne con scrittura a pennarello o a fogli mobili.		Informazione degli alunni, indagine su soggetti sensibili.
Tende oscuranti interne	Medio	In tutte le aule le tende oscuranti devono essere rispondenti alle norme di prevenzione incendi (Tende classe 1). Rimozione delle tende non a norma.		Verifica documentazione allegata alla fornitura delle tende presenti nella scuola.
Posturale.	Basso	Richiesta all'Ente Locale di arredi adattabili al singolo lavoratore; Porre attenzione alla posizione di seduta alternandola periodicamente con la posizione eretta;		Informazione con specifica scheda di rischio.
Apertura grate di protezione dell'uscita di emergenza corridoi piano primo.	medio	Apertura della grata metallica, assicurare il battente alla parete nella posizione aperta con opportuno fermo.		Formazione personale addetto e preposti. Installazione dispositivo di fermo.
Burn out da rapporto problematico con l'utenza (allievi e genitori), con colleghi e dall'organizzazione del lavoro e da situazioni strutturali non a norma.	Basso	Disponibilità della dirigenza dell'Istituto al dialogo con i lavoratori; Possibilità di discutere all'interno del Collegio Docenti eventuali situazioni stressogene; Distribuzione su più classi degli allievi maggiormente problematici.		Valutazione biennale degli indicatori oggettivi di stress lavoro correlato.

Attività in laboratorio informatico multimediale e linguistico

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Affaticamento visivo da utilizzo schermi video	basso	Obbligo di posizionamento degli schermi video in maniera da eliminare riflessioni ed abbagliamenti. Mantenere l'attività con le apparecchiature dotate di schermo video al di sotto delle 20 ore settimanali.		Informazione con specifica scheda di rischio.
Posturale da postazione non ergonomica	medio	Fornitura di arredi ergonomici, sostituzione sedie; Assumere una posizione di lavoro congrua, adattando l'arredo in altezza ed inclinazione.		Informazione con specifica scheda di rischio.

Apertura grate di protezione dell'ingresso	medio	Apertura di entrambi i battenti metallici, assicurare i battenti alla parete nella posizione aperta con opportuno fermo. Predisporre sedie di lavoro montati su cinque ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore nei laboratori di informatica 1 e 2 e nel laboratorio CAD.		Formazione responsabili di laboratorio, addetti e preposti. Installazione dispositivo di fermo. Sostituzione sedie
--	-------	--	--	--

Attività di laboratorio tecnico

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Taglio e ferite nella manipolazione di vetreria di laboratorio.	Basso	Attenta manipolazione della vetreria. Verifica della vetreria, prima dell'utilizzo, per rilevarne incrinature e sbeccature.	Guanti antitaglio	
Abrasioni, schiacciamenti e ferimenti nell'uso delle attrezzature di laboratorio,	Basso	Messa a disposizione di attrezzature a norma CE; Verifica dello stato di manutenzione delle attrezzature prima del loro uso; Divieto di rimozione o modifica dei dispositivi di protezione collettiva presenti sulle macchine, Divieto di uso improprio delle attrezzature Utilizzo delle attrezzature solo da lavoratori con adeguata preparazione al loro uso.	Guanti rischio meccanico	Corretta manutenzione delle attrezzature
Chimico da manipolazione di sostanze pericolose	Basso	Effettuazione di esercitazioni ed utilizzo esclusivo di sostanze pericolose a bassa pericolosità per la salute e la sicurezza, Divieto assoluto d'uso di sostanze cancerogene e mutagene; Messa a disposizione delle schede di sicurezza dei prodotti; Obbligo di osservanza delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza; Divieto di travaso dei prodotti pericolosi in recipienti privi di regolare etichettatura; Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadi idonei e tenuti chiusi a chiave; Obbligo di effettuare reazioni comportanti l'emissione di fumi o vapori solo sotto cappa aspirante. Limitazione nell'uso di sostanze pericolose concentrate da parte degli allievi;	Camici di protezione monouso Guanti rischio chimico Occhiali di protezione Mascherina di protezione da prodotti o reazioni pericolose per inalazione	Verifica periodica della funzionalità dei sistemi di aspirazione.
Rischio biologico.	Medio	Divieto assoluto di utilizzare agenti biologici che costituiscano rischio di patogenicità, infettività e trasmissibilità in soggetti umani;	Guanti Occhiali Mascherina	Verifica periodica sistemi di aspirazione localizzata.
Esposizione a radiazioni ottiche artificiali.	Basso	Utilizzo di sole apparecchiature marcate CE. Formazione dell'utenza prima dell'uso di apparecchiature laser di classe 2 (Stazione totale).		Divieto di utilizzo apparecchiature di sterilizzazione in presenza di personale ed allievi
Irradiazione da onde elettromagnetiche per uso di strumentazione elettrica ed elettronica.	Basso	Utilizzo esclusivo di strumentazione con certificazione di conformità CE. Evitare l'effetto accumulo spegnendo le apparecchiature non in uso;		Privilegiare negli acquisti apparecchiature a bassa emissione di radiazioni non ionizzanti
Ustioni nell'uso di fiamme libere.	Basso	Divieto di utilizzare fiamme libere con indumenti facilmente infiammabili, eccessivamente larghi o svolazzanti; Obbligo di mantenere i capelli corti e, se lunghi, di raccogliarli sulla testa. Corretto e stabile posizionamento dei becchi bunsen e delle altre sorgenti di fiamme libere; Utilizzo di bruciatori dotati di termo valvola e di valvola d'intercettazione esclusiva;		Verifica periodica della funzionalità delle apparecchiature di aspirazione
Incendio ed esplosione.	medio	Obbligo di chiusura delle valvole d'intercettazione del gas a fine esercitazione.		Controllo periodico funzionalità dei rilevatori di gas incombusto
Tende oscuranti interne	Medio	Accertamento rispondenza dei tendaggi dei laboratori alle norme di prevenzione incendi (Tende classe 1). Rimozione delle tende non a norma.		Verifica documentazione allegata alla fornitura delle tende presenti nell'edificio scolastico.

Apertura grate di protezione dell'ingresso.	medio	Apertura di entrambi i battenti metallici, assicurare i battenti alla parete nella posizione aperta con opportuno fermo. Predisporre un ulteriore percorso di emergenza verso l'uscita del laboratorio di costruzioni tenendo aperta e bloccata in tale posizione la porta tra i due locali. Verificare funzionalità maniglione antipánico porta di emergenza locale ML03.		Formazione responsabili di laboratorio, addetti e preposti. Installazione dispositivo di fermo in posizione aperto.
---	-------	--	--	---

Attività didattica in palestra

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Urti, tagli e schiacciamenti, inciampi e scivolamenti nell'uso delle attrezzature ginniche	basso	Obbligo di posizionamento delle attrezzature ginniche in modo che lo spazio a disposizione per gli esercizi sia sufficiente per l'attività da svolgere, Divieto di attività che prevedano corsa, movimenti bruschi e contatto fisico, in presenza di sporgenze sui muri ed elementi strutturali dotati di spigoli, o costituenti ostacolo.		Richiesta all'Ente Locale di eliminazione delle sporgenze o la messa in opera di protezioni ammortizzanti,
Caduta dall'alto nell'uso di attrezzature ginniche in elevazione (quadro svedese, pertica, corde, spalliere ecc.)	Basso	Controllo, prima dell'uso, del regolare ancoraggio delle attrezzature.		
Caduta di materiali dall'alto vetri.	Basso	Divieto di utilizzo di palloni in presenza di corpi illuminanti non protetti e installazione vetri non di sicurezza.		Richiesta d'intervento all'Ente Locale per la sostituzione dei vetri non di sicurezza, protezione dei corpi illuminanti.
Movimentazione manuale dei carichi nello spostamento delle attrezzature ginniche.	Basso	Attuare le misure di prevenzione circa la movimentazione dei carichi contenute nella specifica scheda di rischio, In caso di spostamento di attrezzature ingombranti o di peso superiore a 25 kg per gli uomini e 15 Kg per le donne richiedere l'aiuto di un collaboratore scolastico.		Informazione con specifica scheda di rischio.
Urti, inciampi, scivolamenti, investimenti, nel movimento all'aperto e per recarsi alla palestra.	medio	Rispetto della segnaletica di sicurezza, prestare attenzione al movimento dei veicoli. Divieto di circolazione dei veicoli per tutta la durata della pausa ricreativa. Veicoli a passo d'uomo all'ingresso e all'uscita degli alunni e in presenza di alunni che svolgono attività motoria all'aperto.		Verifica delle situazioni ambientali prima dell'uso di spazi, per l'individuazione di eventuali situazioni di rischio.

Attività ricreativa in aula ed all'aperto

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Urti, inciampi, scivolamenti, investimenti,	medio	Rispetto della segnaletica di sicurezza, prestare attenzione al movimento dei veicoli. Divieto di circolazione dei veicoli per tutta la durata della pausa ricreativa. Veicoli a passo d'uomo all'ingresso e all'uscita degli alunni.		Verifica delle situazioni ambientali prima dell'uso di spazi, per l'individuazione di eventuali situazioni di rischio.
Apertura grate di protezione dell'uscita di emergenza corridoi piano primo.	medio	Apertura della grata metallica, assicurare il battente alla parete nella posizione aperta con opportuno fermo.		Formazione personale addetto e preposti. Installazione dispositivo di fermo.
Investimento nelle attività fuori sede con spostamenti su strade e con mezzi pubblici.	medio	Limitazione al minimo degli spostamenti fuori sede; Obbligo di rispettare la segnaletica stradale e di pericolo; Obbligo, nella scelta di percorsi, itinerari e mezzi, di privilegiare quelli più sicuri.		

Accompagnamento allievi in uscite didattiche.

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>

Urti, inciampi, scivolamenti, investimenti,	medio	Obbligo di rispettare la segnaletica stradale e di pericolo e le norme del Codice della Strada. Obbligo, nella scelta di percorsi, itinerari e mezzi, di privilegiare quelli più sicuri.		
---	-------	---	--	--

9.1.3 Collaboratore scolastico

Attività di accoglienza e vigilanza allievi

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Burn out da rapporto problematico con l'utenza (allievi e genitori), con colleghi e dall'organizzazione del lavoro e da situazioni strutturali non a norma.	Basso	Disponibilità della dirigenza dell'Istituto al dialogo con i lavoratori; Possibilità di discutere all'interno del Collegio dei Docenti eventuali situazioni stressogene; Distribuzione su più classi degli alunni maggiormente problematici.		Valutazione biennale degli indicatori oggettivi di stress lavoro correlato
Inciampo per presenza di materiali a terra (zainetti, piedi d'appoggio lavagne mobili, eventuali cavi di connessione elettrica) situazioni strutturali e manutentive aree esterne	Basso	Sostituire le lavagne mobili con lavagne a muro, disporre gli zainetti sotto i banchi, in un angolo o all'esterno dell'aula. Divieto di utilizzare cavi volanti per l'alimentazione delle attrezzature elettriche; Obbligo di raccolta dei cavi di alimentazione o collegamento; Protezione dei cavi a terra con canaline passacavo. Obbligo di chiusura ante e cassette dopo l'uso; Corretto posizionamento degli arredi in modo da non intralciare gli spazi di passaggio. Divieto di deposito di materiali a terra e di ingombro delle aree di transito.		

Attività di pulizia locali e servizi igienici

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
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; Obbligo di segnalazione del pericolo con cartelli di avviso del pavimento bagnato; Uso di calzature antiscivolo durante il lavaggio dei pavimenti e la bonifica di liquidi spanti a terra.	Calzature antiscivolo	Divieto di fornitura di cere ed altri prodotti scivolosi per le pulizie.
Rischio di caduta dall'alto nelle operazioni di pulizia in elevazione con uso di scale portatili.	medio	Fornire strumenti per la pulizia con aste telescopiche per evitare operazioni di pulizia in elevazione; Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo; Messa a disposizione ed 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.	Calzature antiscivolo	Valutazione visiva preventiva sullo stato di conservazione e manutenzione della scala.
Rischio di avvelenamenti e/o reazioni allergiche per contatto cutaneo, inalazione o ingestione nell'uso di detersivi e disinfettanti utilizzati per le pulizie.	basso	Eliminazione dei prodotti pericolosi e loro sostituzioni con prodotti non pericolosi. Messa a disposizione dei lavoratori interessati delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi; Obbligo di osservanza delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza; Divieto di travasare i prodotti pericolosi in recipienti non etichettati;	Camice di lavoro, Guanti in gomma, Visiere anti-schizzo	Informazione con specifica scheda di rischio

		Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadietti idonei tenuti costantemente chiusi.		
Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie da polveri nelle attività di pulizia.	basso	Effettuare le operazioni ad umido in modo da non sollevare polveri.	Mascherina antipolvere	Effettuare indagine sulla presenza di soggetti sensibili.
Rischio di patologie virali per il possibile contatto con fluidi corporei nella pulizia dei servizi igienici e nell'accudire alunni non autosufficienti o con disabilità.	basso	Evitare se possibile di venire a contatto con fluidi corporei.	Guanti in lattice, mascherina	Informazione con specifica scheda di rischio.

Attività di stampa e duplicazione

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
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.
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; Evitare la permanenza negli ambienti in cui sono in funzione fotocopiatrici e stampanti laser; Arieggiare periodicamente i locali interessati.		Informazione con specifica scheda di rischio. Effettuare indagine sulla presenza di soggetti sensibili.
Rischio di reazioni allergiche per contatto cutaneo o inalazione nelle operazioni di sostituzione toner.		Sostituzione toner da effettuarsi in assenza di altro personale.	guanti monouso, mascherina antipolvere	Informazione con specifica scheda di rischio
Rischio di ferimento nell'uso di taglierine.	basso	Divieto d'uso di taglierine prive di protezioni para dita; Posizionamento della taglierina su supporto stabile.	scarpe con puntale rinforzato	Informazione con specifica scheda di rischio
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.
Ustioni nell'uso di plastificatrice e rimozione inceppamenti fotocopiatrice.	basso	Messa a disposizione dei libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature, Divieto di utilizzo e di intervento manutentivo delle apparecchiature da parte di personale non autorizzato.		

Attività di movimentazione carichi

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Patologie a carico dell'apparato scheletrico muscolo.	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 Kg per le donne per pesi superiori operare con l'ausilio di altro collaboratore scolastico.		Informazione dei lavoratori con specifica scheda di rischio
Abrasioni e ferimenti nella movimentazione del carico.	Basso	Verificare prima della presa se il carico presenta parti appuntite o taglienti in grado di provocare ferite.	Guanti Rischio meccanico	

Attività di minuta manutenzione

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Taglio ed abrasioni nell'uso di attrezzature manuali.	Basso	Verifica dello stato di manutenzione delle attrezzature prima del loro uso; Utilizzo delle attrezzature solo da lavoratori con adeguata preparazione al loro uso.	Guanti antitaglio	Corretta manutenzione delle attrezzature

Proiezione di schegge e materiali nell'uso di attrezzature elettriche.	Basso	Effettuare la lavorazione minimizzando la possibilità di proiezione schegge.	Occhiali protettivi	
Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie da polveri prodotte dalle lavorazioni.	Basso	Bagnare le zone di lavorazione prima di forare, martellare o raschiare muri ed altri materiali suscettibili di produrre polveri.	Mascherina antipolvere	
Caduta materiali dall'alto nell'uso di scale portatili.	Basso	Riporre in modo sicuro le attrezzature in uso sul ripiano superiore della scala, assicurandone il contenitore al montante.		
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 dello impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.
Rischio di caduta dall'alto nell'uso di scale portatili.	medio	Fornire strumenti per la pulizia con aste telescopiche per evitare operazioni di pulizia in elevazione. Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo. Messa a disposizione ed 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.	Calzature antiscivolo	Valutazione visiva preventiva sullo stato di conservazione e manutenzione della scala.

Organizzazione del lavoro

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Personale interessato	Rischio derivante dalla presenza di un solo collaboratore nell'intero edificio per il prolungarsi dell'attività lavorativa dopo l'uscita di docenti ed alunni dei corsi serali. Rischio aggressioni e incolumità fisica per presenza di persone non autorizzate dentro il cortile della scuola. Chiamata dei soccorsi in caso di infortunio o malore occorso al lavoratore solit.	Basso	Effettuare la valutazione delle necessità oggettive aziendali. Rimuovere situazioni organizzative ed ambientali che risultino stressogene. Rimodulazione dell'orario pomeridiano e dei carichi di lavoro dei collaboratori scolastici e del personale in servizio.		Specificare informazioni dei lavoratori, segnalazione e annotazione eventi nel registro.

9.1.4 Assistente tecnico

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Taglio e ferite nella manipolazione di vetreria di laboratorio.	Basso	Attenta manipolazione della vetreria. Verifica della vetreria, prima dell'utilizzo, per rilevarne incrinature e sbecature	Guanti anti taglio	Informazione con specifica scheda di rischio.
Abrasioni, schiacciamenti e ferimenti nell'uso delle attrezzature di laboratorio.	Basso	Messa a disposizione di attrezzature a norma CE; Verifica dello stato di manutenzione delle attrezzature prima del loro uso; Divieto di rimozione o modifica dei dispositivi di protezione collettiva presenti sulle macchine; Divieto di uso improprio delle attrezzature; Utilizzo delle attrezzature solo da lavoratori con adeguata preparazione al loro uso.	Guanti rischio meccanico	Corretta manutenzione delle attrezzature
Chimico da manipolazione di sostanze pericolose.	Basso	Effettuazione di esercitazioni ed utilizzo esclusivo di sostanze pericolose a bassa pericolosità per la salute e la sicurezza; Divieto assoluto d'uso di sostanze cancerogene e mutagene; Messa a disposizione delle schede di sicurezza dei prodotti; Obbligo di osservanza delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza; Divieto di travaso dei prodotti pericolosi in recipienti privi di regolare etichettatura; Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadi idonei e tenuti chiusi a chiave; Obbligo di effettuare reazioni comportanti l'emissione di fumi o vapori solo sotto cappa aspirante; Limitazione nell'uso di sostanze pericolose concentrate da parte degli allievi.	Camici di Protezione, Guanti rischio Chimico, Occhiali di protezione, Mascherina di protezione da prodotti o reazioni pericolose per inalazione	Verifica periodica della funzionalità dei sistemi di aspirazione.
Rischio biologico	Medio	Divieto assoluto di utilizzare agenti biologici che costituiscano rischio di patogenicità, infettività e trasmissibilità per l'uomo.	Guanti Occhiali e Maschera di protezione	Verifica periodica sistemi di aspirazione localizzata.
Esposizione a radiazioni ottiche artificiali.	Basso	Utilizzo di sole apparecchiature marcate CE		Divieto di uso delle lampade germicide in presenza di personale ed allievi
Irradiazione da onde elettromagnetiche per uso di strumentazione elettrica ed elettronica.	Basso	Utilizzo esclusivo di strumentazione con certificazione di conformità CE; Evitare l'effetto accumulo spegnendo le apparecchiature non in uso.		Privilegiare negli acquisti apparecchiature a bassa emissione di radiazioni non ionizzanti
Ustioni nell'uso di fiamme libere.	Basso	Divieto di utilizzare fiamme libere con indumenti facilmente infiammabili, eccessivamente larghi o svolazzanti; Obbligo di mantenere i capelli corti e, se lunghi, di raccogliarli sulla testa; Corretto e stabile posizionamento dei bechi bunsen e delle altre sorgenti di fiamme libere; Utilizzo di bruciatori dotati di termo valvola e di valvola d'intercettazione esclusiva.		Verifica periodica della funzionalità delle apparecchiature di aspirazione
Incendio ed esplosione	medio	Obbligo di chiusura delle valvole d'intercettazione del gas a fine esercitazione.		Controllo periodico della funzionalità dei rilevatori di gas incombusto.

9.1.5 Alunni

Gli alunni 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.

10. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

10.1 Rischi per la sicurezza

Rischi rilevati nella scuola e riscontrabili nella Banca Nazionale dei Profili di Rischio del comparto Scuola dell'INAIL.

Area esterna

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed alunni	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 schiacciamento per chiusura involontaria del cancello esterno.	Basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Assicurare il cancello in posizione di apertura con l'installazione di appositi dispositivi di blocco. Segnalazione del pericolo.		Installazione di chiavistelli a terra con lucchetto o altro dispositivo di blocco con chiusura a chiave nella posizione aperta su tutti i cancelli esterni.
	Rischio di ferimento o cadute per presenza di buche, sconnessioni, coperchi di pozzetti divelti o mancanti, ostacoli e sporgenze nell'area della recinzione.	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 scivolamento su foglie bagnate	Medio	Rimozione periodica cumuli di foglie. Segnalazione del pericolo.		Privilegiare percorsi privi di foglie su pavimentazione.
	Rischio di investimento da parte di veicoli in aree a transito promiscuo veicolare e pedonale.	Basso	Separazione dei percorsi pedonali e carrabili, interdizione del traffico veicolare durante la ricreazione. Segnalare ai veicoli di procedere a passo d'uomo all'ingresso e all'uscita dalla scuola. Programmazione e ingresso assistito da collaboratore a terra di veicoli occasionali per consegne, scarico materiali ecc.		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, buche e avvallamenti del piano.	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 biologico per possibile presenza di ratti, serpenti ed insetti.	Medio	Corretta manutenzione delle aree a verde e periodica disinfestazione.		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori.
	Rischio di caduta oggetti dall'alto per presenza alberi d'alto fusto.	Medio	Regolare manutenzione degli alberi presenti, potatura e rimozione rami cadenti e verifica periodica stabilità della pianta.		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.		

Area di transito interna

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
	Rischio di scivolamento in presenza di	Basso	Provvedere alla regolare pulizia della pavimentazione assicurando l'immediata	Calzature antiscivolo	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica

Tutto il personale ed alunni	pavimentazione non antiscivolo, in presenza di pavimenti bagnati o liquidi spanti a terra.		bonifica di eventuali sostanze spante a terra. Segnalazione del pericolo con cartelli di avviso per il rischio di scivolamento (bandiera gialla); 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. Segnalazione del pericolo.	per addetti alle pulizie	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 e nei corridoi.	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.

Luoghi di lavoro interni

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed alunni	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 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.		Monitoraggio quotidiano relativo alla presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro.
	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. Aula T101	medio	Richiesta d'intervento. Eliminazione o spostamento delle postazioni di lavoro (banchi) dal raggio di apertura delle finestre. Mantenimento delle finestre in posizione di sicurezza.		Monitoraggio quotidiano relativo alle disposizioni 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.
	Rischio di schiacciamento per chiusura involontaria dei	Basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale		Installazione di chivistelli a terra con

	battenti della porta con grata metallica nei laboratori.		Assicurare in posizione di apertura i battenti con l'installazione di appositi dispositivi di blocco. Segnalazione del pericolo.		lucchetto o altro dispositivo di blocco con chiusura a chiave nella posizione aperta sui battenti delle grate dei laboratori.
--	--	--	---	--	---

Scala interna e scale di emergenza esterne

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed alunni	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. Divieto uso cere ed altri prodotti per le pulizie che possono determinare scivolamento.
	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.	Basso	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.
	Rischio di schiacciamento per chiusura involontaria del battente di porta con grata metallica sull'uscita di emergenza.	Basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Assicurare l'apertura della porta con l'installazione di appositi dispositivi di blocco. Segnalazione del pericolo.		Installazione di chiavistelli a terra con lucchetto o altro dispositivo di blocco con chiusura a chiave nella posizione aperta sulle grate delle uscite di emergenza al piano primo.

Microclima

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed 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 riscaldamento e/o ventilazione; Frequente ricambio d'aria nei locali.		Misurazione periodica dei parametri climatici delle aule e degli altri ambienti di lavoro

Impianto elettrico

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed alunni	Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto. Vetustà dei quadri elettrici e dei dispositivi di protezione differenziale, magnetotermica e comando.	Medio	Impianto progettato, realizzato e mantenuto in conformità alla normativa 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. Divieto di utilizzo di prese multispina. Installazione di interruttore magnetotermico sulla presa se potenza assorbita maggiore di 1 Kw.		Verifica periodica quinquennale dello impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche. Sostituzione cablaggio e interruttori del quadro elettrico principale e di quelli derivati.

			Sostituzione prese aule, uffici e laboratori.		
--	--	--	---	--	--

Arredi

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed alunni	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.
Tutto il personale ed 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 in neoprene o nitrile Maschera facciale Occhiali di Protezione.	Specifiche informazioni 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.	Irrilev.	Installazione delle attrezzature di riproduzione e stampa in ambienti ben areati.		
	Rischio di allergie e di disturbi irritativi alle vie respiratorie per sostituzione toner.	Irrilev.	Effettuazione delle operazioni di sostituzione toner in assenza di altro personale; Utilizzo di mascherine e guanti in lattice.	Guanti in lattice Mascherine antipolvere.	

Sostanze pericolose

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di ustioni nell'uso di sostanze classificate come corrosive.	Medio	Messa a disposizione di DPI di protezione delle mani e del viso.	Guanti in neoprene o nitrile Maschera facciale Occhiali di protezione.	

Attrezzature di lavoro

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>

Tutto il personale ed alunni	Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	Medio	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature; Verifica dell'integrità della attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dello 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.	Medio	Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo; Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato ed addestrato.	Guanti rischio meccanico, occhiali di protezione	Regolare manutenzione di macchine ed attrezzature.
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. In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere sempre l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala.	Scarpe antiscivolo	Valutazione visiva preventiva sullo stato di conservazione e manutenzione della scala. Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala.

Incendio ed esplosione

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di ustione o soffocamento per incendio o esplosione	medio	Divieto di immagazzinare quantitativi di materiali infiammabili oltre i 30 kg/m ² ; 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.	Guanti anticalore, casco e coperta ignifuga per gli addetti.	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

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed 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. Richiesta del documento di valutazione rischi interferenti per lavori appaltati dalla provincia. Coordinamento fra i datori di lavoro delle aziende/ditte interessate.		Informazione ai lavoratori delle situazioni di rischio interferenziale e delle relative misure di prevenzione.

Rischio biologico

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed 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.		Specifiche informazioni ai lavoratori e degli allievi.

	Rischio di patologie virali per il possibile contatto con fluidi corporei nella pulizia dei servizi igienici e nell'accudire alunni 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 e nelle canalizzazioni dell'impianto di riscaldamento.	Medio	Regolare sostituzione dei filtri dell'impianto di riscaldamento; Pulizia e disinfezione dei condotti di ventilazione.		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi

Rumore

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di patologie da esposizione a rumore.	Medio	Richiesta di intervento alla provincia. Sostituzione delle griglie delle bocchette di immissione dell'aria nei locali, insonorizzazione parti interessate		Verifica periodica nel tempo dell'attuazione delle misure.

Cancerogeni

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed 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.		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi. Verifica periodica nel tempo dell'attuazione delle misure.

Affaticamento visivo

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di affaticamento visivo per uso continuativo di attrezzature dotate di schermo video per almeno 20 ore settimanali.	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 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

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di patologie all'apparato osteoarticolare 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. Predisporre sedie di lavoro montati su cinque ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi.

			secondo le esigenze proprie di ogni operatore nei laboratori di informatica 1 e 2 e nel laboratorio CAD. Locali TA02 TB05 e ML01		
--	--	--	--	--	--

Movimentazione manuale dei carichi

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi.	Movimentazione manuale dei 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 kg per le donne.	Guanti rischio meccanico	Informazione con specifica scheda di rischio.

Stress lavoro-correlato

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed 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 stressogeni. Effettuare indagine periodica tra i dipendenti sugli indicatori specifici.		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi.

Organizzazione del lavoro

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Personale interessato	Rischio derivante dalla presenza di un solo collaboratore nell'intero edificio per il prolungarsi dell'attività lavorativa dopo l'uscita di docenti ed alunni dei corsi serali. Rischio aggressioni e incolumità fisica per presenza di persone non autorizzate dentro il cortile della scuola. Chiamata dei soccorsi in caso di infortunio o malore occorso al lavoratore solit.	Basso	Effettuare la valutazione delle necessità oggettive aziendali. Rimuovere situazioni organizzative ed ambientali che risultino stressogene. Rimodulazione dell'orario pomeridiano e dei carichi di lavoro dei collaboratori scolastici e del personale in servizio.		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi.

Maternità

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione.</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
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

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed 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.		

PARTE IV: PIANO DI PREVENZIONE

11. PIANO DI PREVENZIONE

11.1. 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 esplicitato 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 alla 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 e alla formazione non comporteranno in alcun caso oneri finanziari per i lavoratori.

12. PROGRAMMAZIONE DELLE MISURE DI TUTELA E PREVENZIONE

12.1 Misure di tutela attuate

Eliminazione e riduzione dei rischi

La lettura attenta delle schede di valutazione del rischio predisposte, analizzate e compilate dal servizio di prevenzione e protezione rileva gli interventi più urgenti da effettuare per eliminare e/o ridurre al minimo i rischi attualmente presenti all'interno dell'Istituto.

In particolare, gli interventi più urgenti da effettuare per la salvaguardia dell'incolumità e sicurezza della popolazione scolastica e per la cui eliminazione è stato informato l'Ente proprietario dell'immobile possono essere così riassunti:

Interventi strutturali:

1. Apposizione di strisce antiscivolo sui gradini della scala interna in attesa dell'intervento di rifacimento del rivestimento della scala;
2. Apposizione di strisce antiscivolo sui gradini sulle scale esterne di emergenza, relativamente alle due uscite di emergenza al piano primo;
3. Installazione di dispositivo di blocco (chiavistello a pavimento o a parete) in posizione aperta delle grate metalliche in corrispondenza delle due uscite di emergenza al piano primo;
4. Installazione di dispositivo di blocco (chiavistello a pavimento o a parete) in posizione aperta delle grate metalliche in corrispondenza delle porte interne dei laboratori di informatica 1 e 2 e della porta esterna del laboratorio cad;
5. Installazione di un ups (gruppo di continuità elettrica) a servizio delle campanelle e della sirena per poterle utilizzare come segnale di allarme anche in assenza di alimentazione elettrica;
6. Controllo delle campanelle come misura di segnale di allarme;
7. Installazione di lampade di illuminazione sulle scale metalliche esterne;
8. Intervento di manutenzione per il ripristino delle due lampade di illuminazione dei cortili poste sulla copertura della scuola;
9. Revisione funzionalità lampioncini verticali di illuminazione del parcheggio e del viale;
10. Revisione coperchi di chiusura pozzetti delle aree esterne;
11. Sostituzione interruttori e cablaggio quadri elettrici;
12. Sostituzione lampade sfarfallanti e fulminate, sostituzione reattori e starter delle plafoniere;
13. Riattivazione impianto antincendio, nell'immediato effettuare collegamento diretto con la rete idrica cittadina;
14. Revisione porte ed uscite di emergenza laboratori CAD, Disegno e Chimica e corridoio A della scuola;
15. Revisione funzionalità infissi finestrati;
16. Sostituzione vetri infissi e porte esterne lesionati o mancanti;
17. Sostituzione dei vetri di tutti gli infissi e delle porte esterne o apposizione di pellicola protettiva;
18. Verifica funzionalità impianto di terra;
19. Verifica funzionalità impianto di protezione dalle scariche atmosferiche;
20. Verifica stabilità alberi presenti nel cortile;
21. Verifica stabilità recinzione metallica;
22. Verifica strutturale cancelli metallici recinzione esterna;
23. Rimozione tende di oscuramento interno prive di certificazione dei requisiti di reazione al fuoco (classe 1);
24. Rimozione tavoli da disegno presenti nell'atrio principale al piano terra, nel laboratorio cad e lungo il corridoio del corpo laboratori e allocazione nel laboratorio di disegno;
25. Dismissione attrezzature, sedie, banchi, materiale cartaceo e ogni oggetto o dispositivo non più funzionale o obsoleto da magazzini, depositi e archivio;
26. Verifica funzionalità e stabilità porte e uscite di emergenza;

27. Predisposizione seconda via di fuga nel laboratorio CAD opposta a quella di ingresso con revisione del dispositivo antipanico del laboratorio di costruzioni e blocco della porta interna in posizione sempre aperta;
28. Messa in funzione impianto di segnalazione e allarme corpo laboratori e auditorium;
29. Riorganizzazione orario di lavoro personale in servizio corsi serali, garantire il raddoppio della presenza dei collaboratori fino alla chiusura della scuola;
30. Divieto di utilizzo dei macchinari per l'esecuzione delle prove sui materiali installati nel laboratorio di Progettazione in quanto non conformi alle norme e non revisionati.

Manutenzione impianti e attrezzature

È stato predisposto il registro delle manutenzioni ordinarie (dispositivi di sicurezza antincendio e di allarme, di illuminazione di emergenza).

Tale registro è/sarà tenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

È stato richiesto alla Provincia di ripristinare l'attacco UNI VV.F. esterno presente vicino alla centrale termica, l'attivazione dell'impianto idrico antincendio con il ripristino della funzionalità delle pompe e dei serbatoi di accumulo della riserva idrica antincendio.

Dopo la messa in funzione sarà richiesto alla Provincia la comunicazione del nominativo dell'impresa che effettua il controllo delle motopompe che permettono corretto e sicuro funzionamento dell'impianto antincendio.

È stato richiesto all'Ente preposto di procedere al controllo dell'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo e quanto altro richiesto dalle norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione.

Si mette in evidenza che è compito dell'Ente proprietario dei locali garantire che gli impianti elettrici dell'istituto scolastico, in tutte le sue parti costituite (dalla cabina di media tensione al quadro generale, dai quadri di zona alle singole utenze, dai cavi alle prese) siano costruiti ed installati in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con elementi sotto tensione; lo stesso Ente deve garantire ed assicurare una accurata e periodica manutenzione per la quale il Decreto del Ministero degli Interni 26.08.92 prevede la tenuta di un apposito registro.

Agli atti della scuola deve sempre risultare copia della dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta che ha eseguito l'intervento.

È stato richiesto alla Provincia alla provincia, la destinazione d'uso dei locali, la certificazione di agibilità ed il certificato di prevenzione incendi.

Informazione e formazione del Collaboratore scolastico

(Procedure di lavoro, organizzazione del lavoro, specifiche tecniche e di sicurezza).

Tra i compiti del collaboratore scolastico vi sono: le pulizie, la piccola manutenzione, la movimentazione manuale dei carichi, l'accoglienza ed il controllo degli alunni e dei visitatori e tutti gli obblighi derivanti dagli ordini di servizio previsti nel Piano della sicurezza e gestione dell'emergenza.

L'attività di informazione e formazione obbliga i lavoratori a tenere i comportamenti previsti dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08 oltre a quelli richiesti dal responsabile della sicurezza.

All'inizio e nel corso dell'anno scolastico, ci si avvarrà dell'assemblea del personale ATA per valutare la situazione lavorativa assieme al responsabile della sicurezza.

Si approfitterà di questo momento per attivare un'azione di formazione al corretto uso della fotocopiatrice e degli altri dispositivi o macchine in dotazione, nonché a far prendere visione del regolamento d'Istituto.

Segnalazione di malfunzionamenti, guasti e inefficienze

Il Dirigente Scolastico ha predisposto apposita scheda di segnalazione di qualsiasi anomalia, ancorché semplicemente sospetta a disposizione di tutti i lavoratori, che saranno prontamente valutate dal servizio di prevenzione per gli adempimenti e le misure conseguenti.

13. MISURE DI TUTELA PROGRAMMATE

13.1 Ulteriori misure di riduzione rischi residui

Dalle schede di valutazione del rischio risulta che è programmata nel tempo l'ulteriore riduzione dei rischi attualmente presenti all'interno dell'Istituto.

Questo avverrà attraverso l'utilizzazione di nuovi dispositivi di protezione, segnaletica di avvertimento e di sicurezza, il potenziamento di quelli presenti, nonché attraverso interventi e modifiche dei luoghi di lavoro e degli impianti esistenti nella scuola da parte dell'Ente proprietario segnalate e richieste da parte del Dirigente Scolastico.

La formazione iniziale e continua del lavoratore sarà monitorata e attivata per i lavoratori in servizio, per i lavoratori neoassunti sarà accertata a inizio anno scolastico da parte dell'ufficio personale con invito a fornire la relativa documentazione o eventuale autocertificazione al momento della presa di servizio.

L'organizzazione del lavoro sarà ottimizzata in modo tale da evitare situazioni di conflitto e l'insorgenza degli eventuali rischi tra l'attività scolastica e quelle lavorative e tra queste e le eventuali attività esterne.

13.2 Riunioni periodiche del s.p.p. (art. 35 D.Lgs 81/08)

In base all'art. 35 del D.lgs. 81/08 il datore di lavoro deve indire una volta all'anno una riunione per discutere dei problemi inerenti alla sicurezza aziendale, a seguito della riunione deve essere redatto il verbale. Nelle aziende, ovvero unità produttive, che occupano più di 15 dipendenti, il datore di lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:

- a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;
- b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- c) il medico competente;
- d) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

La riunione ha altresì luogo in occasione di eventuali significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute di lavoratori.

14. GESTIONE DELLE EMERGENZE

14.1 Generalità Compiti e procedure generali

L'art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08, prevede che siano 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 adeguatamente formati, 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'istituto e dei rischi specifici presenti nella scuola 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 e dell'utenza scolastica uno specifico Piano di Emergenza e di Evacuazione, che viene periodicamente aggiornato ad inizio anno scolastico con la nomina delle figure sensibili e le modifiche intervenute e puntualmente trasmesso alla Prefettura di Matera.

Tutti i docenti, il personale ATA e gli alunni che possono essere esposti a un pericolo anche medio 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 a evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza (Preposto, responsabile del servizio di prevenzione e protezione, dirigente) 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 sottoindicata.

14.2 Chiamata soccorsi esterni

(nelle more di attivazione del Numero Unico di Emergenza Europeo Nue: 112)

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 situazione, numero dei feriti.
- ✓ 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).
- ✓ Incoraggiare e rassicurare le persone in difficoltà.
- ✓ In caso di necessità di intervento dell'ambulanza:
 - Assicurarsi che i percorsi dell'ambulanza e per l'accesso della lettiga siano liberi da ostacoli;
 - Inviare un collaboratore in prossimità del cancello esterno per indicare il luogo di intervento;
 - Qualora si renda necessario il ricovero di minore, accompagnare l'infortunato al Pronto Soccorso.

14.3 Incendio ed esplosione

In tutti i luoghi di lavoro, uffici, aule, laboratori, archivio e magazzino, palestra e locali annessi, 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.

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 (alcool) o per la didattica;
- materiale di consumo, cartucce inchiostro, toner, pennarelli.

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

- uso di fiamme libere (laboratorio chimica);
- presenza di sorgenti di calore (fornellini, stufe elettriche, forni microonde, ecc.);
- presenza di apparecchiature a funzionamento continuo (frigoriferi, distributori automatici);
- 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;
- utilizzo di dispositivi multipresa con possibilità di attacco di più apparecchi non a norma per assenza del marchio CE o equivalente.

Identificazione delle persone esposte al rischio di incendio

Sono state considerate esposte al rischio di incendio tutte le persone che possono essere presenti, contemporaneamente, nei locali della scuola.

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 stato anche preso in considerazione l'affollamento massimo previsto per ogni piano dell'edificio, con una particolare attenzione alla presenza di persone portatrici di handicap e di allievi.

Risultanze della valutazione

Le risultanze della valutazione con l'individuazione delle situazioni di non conformità e le relative misure di prevenzione sono indicate nelle sezioni 5, 6, 9 e 10.

14.4 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 nell'edificio scolastico, tutti gli apparecchi a gas (becco di Bunsen presente nel solo laboratorio di chimica e scienze) rientrano nei parametri previsti dal DPR 661/96.

14.5 Primo Soccorso

Nella scuola, 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 sono contenuti in più Casette di Pronto Soccorso installate nei luoghi dove viene svolta attività. Come noto 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.

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 la scuola 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 "*classificazione delle aziende in relazione alla gestione del pronto soccorso all'interno del luogo di lavoro*".

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 due addetti al mattino e un addetto al serale, parte degli addetti al pronto hanno ricevuto anche la formazione BLS.

Gli addetti al primo soccorso, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08*, hanno a disposizione in ogni area una cassetta di medicazione con il contenuto previsto nell'allegato 1 del D.M. 388/2003 per le aziende del gruppo B (Scuole secondarie 2°) e più specificatamente:

- | | |
|---|------------------|
| ✓ Guanti sterili monouso | (5 paia) |
| ✓ Visiera para-schizzi | (1) |
| ✓ Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro | (1) |
| ✓ Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml | (3) |
| ✓ Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole | (10) |
| ✓ Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole | (2) |
| ✓ Teli sterili monouso | (2) |
| ✓ Pinzette da medicazione sterili monouso | (2) |
| ✓ Confezione di rete elastica di misura media | (1) |
| ✓ Confezione di cotone idrofilo | (1) |
| ✓ Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso | (2) |
| ✓ Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 | (2) |
| ✓ Forbici | (1) |
| ✓ Lacci emostatici | (3) |
| ✓ Ghiaccio pronto uso | (due confezioni) |
| ✓ Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari | (2) |
| ✓ Termometro | (1) |
| ✓ Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa | (1). |

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).

La scuola ha in dotazione n. 2 Defibrillatori automatici elettronici, installati in apposite cassette a parete e opportunamente segnalati, in corrispondenza dell'atrio principale al piano terra e nel locale principale della palestra, i suddetti dispositivi vengono quotidianamente controllati dagli addetti al pronto soccorso e dal Responsabile del servizio di protezione e prevenzione per garantirne la funzionalità.

15. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RISCHI

15.1. Ambienti di lavoro: Situazioni di pericolo

Tutte le attività svolte in ambienti e luoghi non perfettamente 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 Dirigente Scolastico 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.

15.2 Illuminazione

Situazioni di pericolo

Tutte le attività devono essere illuminate naturalmente o artificialmente in maniera da assicurare una sufficiente visibilità anche operativa, i livelli minimi di illuminazione sono distinti per le diverse destinazioni d'uso dei locali.

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.
- ✓ le aree di azione delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto, di sollevamento e delle operazioni manuali, i campi di lettura e di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misura o di indicatori in genere e ogni altro luogo o elemento o segnalazione che presenti un particolare rischio o richieda una particolare attenzione, devono essere illuminati in maniera adeguata alla situazione operativa.
- ✓ deve essere disposto un sistema di illuminazione sussidiaria e/o di emergenza da attivare in caso di necessità.
- ✓ nella organizzazione dell'attività scolastica occorre tener conto delle fonti di luminosità, artificiali e no, 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.
- ✓ Negli ambienti di gestione dell'emergenza devono essere disponibili anche mezzi di illuminazione individuali portatili.

15.3 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, come il classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva o l'esposizione a correnti d'aria in prossimità di finestre aperte.

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-solaggiamento 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.
- ✓ Lavare frequentemente tessuti che possono essere motivo di trattenimento della polvere (tendaggi, ecc.) a temperature maggiori di 60°C.
- ✓ Evitare la presenza di 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.

15.4 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, i più noti sono gli idrocarburi alifatici, gli idrocarburi aromatici, gli idrocarburi alogenati, gli alcoli, gli esteri, i chetoni, e le aldeidi.

I fattori favorevoli 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 preferibilmente 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, per evitare la presenza di animali selvatici, roditori, serpenti, ecc...
- ✓ 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.

15.5 Inalazione polveri

Situazioni di pericolo: inalazione di polveri durante lavori di pulizia in genere, specialmente nei locali che non sono frequentemente utilizzati, archivio, magazzino, depositi, 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 di aspirazione.

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.

Effettuare la rimozione con aspirazione o con panno umido.

Dispositivi di protezione individuale

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

15.6 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 19 settembre 1994, n. 626, potranno essere considerati 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 e 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.

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.

Le attrezzature da laboratorio chimico sono di uso comune nei laboratori ed 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 già menzionati 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, in qualità di preposti, 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. Il personale tecnico in forza ai laboratori coadiuva i Docenti e cura le pulizie e la piccola manutenzione delle apparecchiature, la loro registrazione nell'apposito registro e la tenuta dei relativi libretti d'uso e manutenzione. Tutto il personale, quando necessario, è dotato dei necessari dispositivi di protezione individuale e addestrato al loro uso.

Atteso che i macchinari presenti nel laboratorio di progettazione per l'esecuzione di prove sui materiali, sono privi di revisione periodica e non sono più conformi alle disposizioni di legge vigenti in quanto prive dei dispositivi di protezione essenziali, se ne prescrive l'utilizzo.

15.7 Sostanze pericolose (agenti chimici)

Situazioni di pericolo

Le sostanze e/o preparati pericolosi utilizzati in modo non continuativo sono:

- ✓ Detergenti;
- ✓ Disinfettanti;
- ✓ Disincrostanti;
- ✓ Prodotti chimici per la didattica in laboratorio;
- ✓ Toner;
- ✓ Inchiostri;
- ✓ Colori;
- ✓ Collanti.



L'uso di prodotti classificati come pericolosi può determinare:

- ✓ intossicazioni acute sistemiche per ingestioni accidentali;
- ✓ effetti a lungo termine (cancerogeni, mutageni e teratogeni), possibili per formaldeide e ossido di etilene;
- ✓ ustioni o severe irritazioni cutaneo - mucose (soluzioni troppo concentrate);
- ✓ dermatite irritativi da contatto (soprattutto per alogeni inorganici, aldeidi, fenolo e derivati);
- ✓ dermatite allergica da contatto (in teoria può essere provocata da tutti i disinfettanti, i maggiori imputati sono gli ammoni quaternari e le aldeidi);
- ✓ in alcuni casi si possono avere delle reazioni allergiche a carico dell'apparato respiratorio con forme asmatiche verso prodotti utilizzati per la pulizia (detergenti, disinfettanti, solventi), in caso di nebulizzazione del prodotto in ambienti di piccole dimensioni e scarsamente aerati;
- ✓ lesioni oculari di tipo irritativo in caso di contatto;
- ✓ irritazione delle vie aeree e cefalee, per inalazione di prodotti con solventi organici;
- ✓ Inalazione di polveri e fibre.

Per la determinazione dei rischi ed una più corretta azione di prevenzione occorre però fare riferimento alle schede di sicurezza che devono accompagnare obbligatoriamente i prodotti in uso.

Controlli e registro

Tutti i prodotti sono riportati in un apposito registro con: la denominazione del prodotto, le indicazioni di pericolo, il tipo di utilizzazione, la quantità in uso ed in deposito, gli eventuali DPI necessari per l'utilizzo ed i lavoratori autorizzati. Al registro sono allegate copie delle schede di sicurezza dei prodotti.

Valutazione dei rischi

La valutazione, trattandosi di utilizzo non continuativo ed occasionale è stata effettuata sulla base del "Modello applicativo per la Valutazione del Rischio Chimico" sia per i rischi per la salute che per i rischi per la sicurezza:

Rischi per la salute

Nella valutazione sono stati considerati per il *rischio inalatorio* (R_{inal}):

1. l'indice di pericolosità, dipendente dalle frasi di rischio dell'agente considerato;
2. la quantità in uso;
3. la tipologia d'uso;
4. la tipologia di controllo;
5. tempo di utilizzo o comunque la durata dell'esposizione;
6. distanza dell'operatore dalla fonte.

Dall'insieme dei 6 "fattori" si ottiene un indicatore del *rischio per la salute* R_{inal} espresso in scala numerica variabile da 0 a 100, suddivisa in 5 intervalli ai quali corrispondono 5 classi di rischio.

Nella valutazione sono stati considerati per il rischio da *esposizione cutanea* (R_{cut}):

1. l'indice di pericolosità, dipendente dalle frasi di rischio dell'agente considerato;
2. la tipologia di controllo;
3. la possibilità di contatto.

Nella valutazione è stato anche considerato il possibile *rischio cumulativo* secondo la formula:

$$R_{cum} = \sqrt{R_{inal}^2 + R_{cut}^2}$$

Rischi per la sicurezza

La valutazione del rischio per la sicurezza dovuto all'utilizzo di agenti chimici pericolosi è stata eseguita con un criterio di valutazione di tipo qualitativo riguardante.

1. *le proprietà fisico-chimiche degli agenti che possono determinare atmosfere infiammabili o esplosive come:*

- esplosivi,
- facilmente infiammabili,
- estremamente infiammabili,
- comburenti

2. *le proprietà che determinano effetti con conseguenze immediate, principalmente come:*

- le tossicità acute (effetti letali e irreversibili dopo un'unica esposizione),
- effetti corrosivi ed effetti di sensibilizzazione,
- altre proprietà tossicologiche di cui al punto 3.2.8 dell'Allegato VIII del D.M. 14.06.2002

3. *la reattività chimica.*

In applicazione della già menzionata valutazione si può ragionevolmente ritenere che ci sia un rischio irrilevante per la salute e basso per la sicurezza per i lavoratori e gli allievi operanti nei laboratori.

Misure di prevenzione

Prodotti pericolosi utilizzati per le pulizie

La prima misura di prevenzione consiste nella sostituzione dei prodotti pericolosi con prodotti che non lo siano, fondamentale risulta la scelta di detersivi di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

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, scarpe impermeabili, ecc., ricordando che una volta utilizzati non vanno usati per altre mansioni.

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 detergenza 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 immediatamente a cure mediche.

Prodotti pericolosi utilizzati nei laboratori

La prima misura di prevenzione consiste nella sostituzione dei prodotti pericolosi con prodotti che non lo siano, ed il corretto utilizzo di quelli lasciati in uso.

Gli strumenti a disposizione del datore di lavoro per realizzare questo scopo partono come sempre dalle misure di prevenzione che ruotano intorno ad una efficace e puntuale formazione ed informazione ai lavoratori interessati e coinvolgono un'attenta pianificazione dell'organizzazione del lavoro.

Questa deve essere rivolta a limitare, per esempio, il numero degli esposti, all'impiego di adeguate e moderne misure tecniche ed all'adozione di procedure aziendali che definiscano le modalità di manipolazione, conservazione, smaltimento delle sostanze chimiche utilizzate e relativa gestione delle emergenze.

La fase di protezione subentra poi quando le misure preventive non riescano a ridurre al di sotto dei limiti di accettabilità l'esposizione dei lavoratori; le prime misure da prendere in considerazione sono quelle di prevenzione collettiva (sistemi di aspirazione centralizzata e misure di contenimento) e, in secondo luogo, quando le prime non siano tecnicamente applicabili o non adeguatamente efficaci, si ricorre ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) da considerarsi come l'ultima risorsa.

Fermo restando il loro obbligo di non esporre gli allievi a situazioni di rischio, il Docente stabilisce in piena autonomia, di volta in volta, il tipo di attività da effettuare e le sostanze pericolose da utilizzare. È nella professionalità specifica del profilo dei già menzionati 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 preventivamente gli allievi che accedono alle sperimentazioni, sui rischi derivanti dall'uso e dalla manipolazione delle sostanze pericolose.

I lavoratori e gli allievi interessati all'utilizzo delle sostanze pericolose sono comunque sempre dotati dei necessari dispositivi di protezione individuale.

La valutazione dell'utilizzo delle sostanze chimiche nei laboratori non ha evidenziato esposizioni comportanti rischi rilevanti vista la quantità di ogni singola sostanza in uso, le modalità e il tempo di esposizione.

Gli Assistenti tecnici nella preparazione delle esercitazioni risultano esposti ad un maggior numero di prodotti chimici pericolosi, ma con un tempo di esposizione che si attesta comunque nel range *15 minuti - 2 ore* con analogo indice di sub-intensità rispetto ad allievi e docenti.

La valutazione del rischio per tale profilo, considerata l'esposizione ripetuta ad agenti chimici concentrati è stata effettuata ritenendo l'esposizione complessiva come esposizione all'agente chimico con lo score di pericolosità più alto.

Al fine di evitare rischi per il già menzionato personale viene fatto obbligo di svolgere le attività di preparazione delle esercitazioni sotto cappa, utilizzando i DPI indicati nelle schede di sicurezza.

Le misure di prevenzione e protezione adottate, i dispositivi di protezione collettiva e individuale messi a disposizione e la relativa formazione ed informazione risultano comunque sufficienti a garantire una efficace tutela dei lavoratori.

Non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività interessate sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza, nel tempo, di situazioni di rischio.

Dispositivi di protezione individuale

L'utilizzo delle sostanze e dei preparati pericolosi richiede la fornitura e l'utilizzo di specifici dispositivi di protezione individuale:

- protezioni oculari occhiali
- guanti in lattice
- guanti in nitrile o neoprene
- camice
- maschera filtrante facciale
- facciale o visiera trasparente.

15.8 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* [dB(A) riferito a 20 µPa]	P _{peak}
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)

* livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): [dB(A) riferito a 20 µPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore definito dalla norma internazionale ISO 1999:1990.

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" (P_{peak}), vale a dire il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

Attrezzature, significative per il rumore, in uso:

Non sono presenti attrezzature che siano significativamente fonte di rumore, fatta eccezione per i locali: **TB01-TB02 aula didattica; TB05 Laboratorio Informatica Multimediale 2; TU09 Ufficio Personale**, dove in corrispondenza dei periodi di funzionamento dell'impianto di riscaldamento/ventilazione le corrispondenti bocchette di immissione dell'aria calda nei locali sono sorgenti di rumore, pur non raggiungendo i valori limite e di azione individuati dalla normativa si rende necessario un intervento di sostituzione della bocchetta e della griglia metallica con una insonorizzata in materiale plastico e fissaggio con giunto elastico per limitare il ponte acustico, tale misura è da ritenere necessaria per tutte le aule e i laboratori.

Risultato della valutazione

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, in considerazione del fatto che non sono presenti macchine ed attrezzature ad uso continuativo che possano costituire fonte significativa di rumore è stato valutato, in modalità non strumentale, il livello di esposizione al rumore a cui sono soggetti tutti i lavoratori durante le attività lavorative.

Nella valutazione sono stati considerati:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D. Lgs. 81/08;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore;
- gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

L'uso limitato nel tempo e nella quantità delle attrezzature e la presenza in ambienti che siano fonte di rumore fa fondatamente ritenere che i valori d'esposizione siano al di sotto dei valori limite di esposizione e valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08.

La valutazione sarà ripetuta con cadenza annuale e, in ogni caso, in occasione delle modifiche intervenute negli ambienti di lavoro, nelle attrezzature utilizzate e nelle lavorazioni eseguite, sulla base dei valori limite e d'azione fissati dalla normativa.

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 implicino 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.

Sorveglianza sanitaria

Al momento, pertanto, non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività che potrebbero essere interessate rischio sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza nel tempo di situazioni di rischio.

Dispositivi di protezione individuale

- ✓ Scarpe antinfortunistiche;
- ✓ guanti rischi meccanici;
- ✓ occhiali di protezione.

15.9 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 (lavapavimenti) o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti (trapano, martello). 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 e che non sono presenti nell'istituto, fatta eccezione per la macchina lavapavimenti.

Risultato 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 il corpo intero, è stato valutato in modalità non strumentale il livello di esposizione alle vibrazioni a cui sono soggetti tutti i lavoratori durante le attività lavorative,

Ai fini della valutazione, sono stati considerati in particolare, i seguenti elementi:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
 - i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201 del D.Lgs. 81/08;
 - gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
 - gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
 - le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
 - l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- L'uso limitato nel tempo e nella quantità delle attrezzature con effetti vibranti mantiene i valori d'esposizione al di sotto dei valori di riferimento di cui all'art. 201 del D.Lgs. 81/08.

Misure di prevenzione

Nello specifico, nessuna misura obbligatoria.

È attuata, comunque, l'informazione e la formazione specifica dei lavoratori interessati.

Sorveglianza sanitaria

Al momento, pertanto, non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività che potrebbero essere interessate sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza, nel tempo, di situazioni di rischio.

15.10 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 nervovascolari 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.



Risultato 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.

La valutazione effettuata per ciascun profilo professionale, con la metodologia NIOSH, non ha evidenziato situazioni di rischio.

Valutazione del rischio secondo la norma tecnica ISO 11228-1:2022

Per la prevenzione del rischio di patologie da **sovraccarico biomeccanico** connesse alle attività lavorative di **movimentazione manuale dei carichi** (MMC), l'allegato XXXIII del **D.Lgs. 81/2008** fa riferimento specifico alle norme tecniche della serie **ISO 11228** (parti 1-2-3) relative alle attività di movimentazione manuale.

- Parte 1: "Sollevamento, abbassamento e trasporto"

- Parte 2: "Spinta e traino"

- Parte 3: "Movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza"

L'applicazione di queste norme induce una effettiva riduzione dei disturbi muscolo scheletrici correlati al lavoro e la loro **evoluzione** porta alla nuova **UNI ISO 11228-1:2022 "Ergonomia - Movimentazione manuale - Parte 1: Sollevamento, abbassamento e trasporto"** che ha recentemente recepito la **ISO 11228-1:2021** sostituendo, dunque, la precedente versione che il D.Lgs. 81/2008 considera come metodo di riferimento per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi.

La norma ha lo scopo di fornire dei limiti raccomandati a fronte dei quali poter definire accettabile o meno una determinata situazione di lavoro connessa al rischio di sovraccarico, risulta applicabile per **sollevamento e sollevamento e trasporto** di oggetti di peso uguale o superiore a 3 kg e con una velocità di spostamento compresa tra 0,5 e 1 metro al secondo su un percorso orizzontale.

Movimentazione dei carichi: valutazione rapida

Per la valutazione rapida, si utilizza un **modello a step**: ogni step prevede una verifica, se la verifica è positiva si passa allo step successivo, altrimenti si deve procedere alla riprogettazione del compito o della mansione:

- **Valutazione rapida** (come previsto nella ISO TR 12295) dalla quale potrebbe emergere un rischio accettabile o critico o dubbio. Nei primi due casi, la valutazione termina, nel terzo caso si procede con la valutazione dettagliata.
- **Step 1:** verifica che il peso sollevato sia inferiore ai pesi di riferimento (25/20 kg per i maschi, 20/15 kg per le femmine, il valore inferiore è riferito a operatori adolescenti 15-18 anni);
- **Step 2:** verifica del peso di riferimento tenendo conto dell'ergonomia dei compiti e dell'organizzazione del lavoro.

- **Step 3:** si applica in caso di trasporto per distanze superiori a 1 metro e prevede la verifica del peso cumulativo nel turno di lavoro (6 ton).
- **Step 4:** verifica del peso trasportato cumulativo tenendo conto della distanza, altezza delle mani e altri fattori.

Riguardo alla **valutazione rapida** la norma **ISO 11228:2021** ribadisce le tre tipologie di condizioni già previste dalla ISO TR 12295:

1. **condizioni di accettabilità:** qualora i requisiti siano tutti rispettati, la condizione risulterebbe a rischio accettabile senza dover procedere alla valutazione di dettaglio;
2. **condizioni critiche:** la presenza di anche solo una di queste condizioni determina un rischio non accettabile e, quindi, si deve procedere alla sua rimozione prima di procedere eventualmente con la valutazione. Si tratta di tutte quelle situazioni che determinerebbero, nella valutazione di dettaglio, sicuramente un rischio non accettabile.
3. **fattori aggiuntivi:** ipotizzando che siano rispettate tutte le condizioni di accettabilità e che non siano presenti le condizioni di criticità, la presenza di anche solo una condizione aggiuntiva determina la non applicazione della valutazione rapida ma si deve procedere con la valutazione di dettaglio.

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, per ottenere tale risultato occorre adottare le misure di seguito riportate.

- 1) Frazionare il carico in più parti il cui peso rientra nei limiti, richiedere l'aiuto di un collaboratore nel caso tale operazione non risulti attuabile.
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione con ausili (carrelli, cariole) 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.
- 5) 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.
- 6) 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° (si evitano torsioni innaturali del busto), se serve 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, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg;
 - ✓ 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.
- 7) 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.

2 ruote max 50/100Kg



4 ruote max 200/250Kg



Visuale movimento libera



Predisporre piani stabili



Sorveglianza sanitaria

Al momento, pertanto, non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività interessate alla MMC sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza nel tempo di situazioni di rischio.

Dispositivi di protezione individuale

- ✓ Scarpe antinfortunistiche
- ✓ guanti rischi meccanici.

15.11 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.

Risultato della valutazione

Dall'esame effettuato risulta, al momento, una esposizione settimanale normalmente inferiore a 20 ore, per i lavoratori più esposti che sono quelli addetti ai servizi amministrativi.

Nelle aule d'informatica e multimediali l'attività al videoterminale viene svolta solo nelle ore di didattica e di laboratorio, pertanto, gli allievi hanno un periodo di esposizione estremamente ridotto mentre quello del personale docente non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore.

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 brillantezza 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.

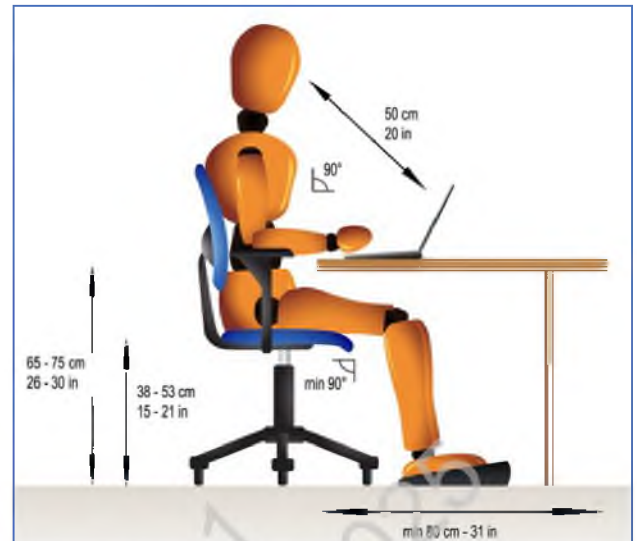
Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore.

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 poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino;
- ✓ Predisporre sedie di lavoro montate su cinque ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore.



Sorveglianza sanitaria

È prevista la sorveglianza sanitaria per i lavoratori addetti ai servizi amministrativi che, dalla valutazione effettuata operano al VDT per almeno 20 ore settimanali, allo stato tale condizione non è riscontrabile.

15.12 Postura durante l'attività lavorativa

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, vanno 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:

il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro:

- 1) Nei lavori più pesanti è necessario garantire un adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente;
- 2) Negli altri lavori è necessario introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei;

- 3) Training, informazione sanitaria e 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 extralavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

15.13 Affaticamento visivo

Situazioni di pericolo

Rientrano nella definizione di pericolo tutti quei lavori che prevedono l'utilizzo di video, monitor, schermi e lavagne touch, 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.
- ✓ ridotta distanza dalla superficie della lavagna o dello schermo interattivo prolungata per un tempo eccessivo.



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 artificiale deve avere una temperatura di colore intorno ai 4000° K (gradi Kelvin) luce bianca fredda;
- ✓ Va garantita una corretta distribuzione delle fonti di luce e la uniformità sui piani di lavoro, banchi, scrivanie, tavoli, ecc., in modo da garantire il rispetto dei livelli di illuminamento medio.

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 al 50%;
- ✓ 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.

15.14 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.

15.15 Urti, colpi, impatti, compressioni

Situazioni di pericolo: presenza di oggetti sporgenti (spigoli, elementi di opere provvisorie, 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.

15.16 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 impedito 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.

Salita sul piano di copertura per piccola manutenzione, rimozione fogliame, esposizione bandiera, ecc.

15.17 Scivolamento, inciampi e cadute a livello

Situazioni di pericolo:

Presenza di materiali vari, canaline e cavi elettrici.

Presenza di pavimenti scivolosi o irregolari.

Presenza di pavimenti sconnessi per distacco o rottura delle mattonelle.

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 detersivi/sostanze che non lasciano patine scivolose sui pavimenti.

✓ Dotare i gradini delle scale di idonee strisce antiscivolo.

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 e adeguatamente segnalate secondo le necessità diurne e notturne.

15.18 Elettrocuzione

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso.

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza riguardanti gli impianti elettrici oppure l'uso scorretto delle apparecchiature a questi collegate possono essere fonte di pericolo da elettricità per operatori e utenti.

I rischi elettrici in ambito scolastico sono conseguenti al passaggio attraverso la cute di correnti elettriche provenienti da apparecchiature elettrificate o da contatti con macchine, attrezzature e conduttori sotto tensione.

Misure di prevenzione

L'impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte, vale a dire secondo le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), per non pregiudicare le sue caratteristiche di sicurezza anche le apparecchiature devono essere "a norma" (marchio IMQ o equivalente).

Un livello di sicurezza assoluto non è raggiungibile, è possibile invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

- ✓ un'accurata realizzazione dell'impianto;
- ✓ l'impiego di apparecchiature elettriche di qualità garantita;
- ✓ la manutenzione e le verifiche periodiche eseguite da personale specializzato,
- ✓ corretti comportamenti nell'uso di apparecchiature elettriche.

15.19 Investimento pedoni

Situazioni di pericolo: Presenza di veicoli circolanti nella zona di transito e nelle aree esterne impegnate dagli alunni durante la ricreazione.

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 estremamente limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso dei lavoratori ed utenti ai rispettivi luoghi di lavoro sono 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 o in presenza di pedoni ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata.

Il movimento in retromarcia dovrà essere sempre limitato al minimo indispensabile e prestando sempre la massima attenzione.

Durante la ricreazione è prescritta la circolazione dei veicoli per tutta la durata della stessa.

All'ingresso e all'uscita la velocità dei veicoli deve essere a passo d'uomo e in presenza di pedoni la più bassa possibile per evitare la proiezione di ciottoli e il rischio di investimento.

15.20 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.

Non sono utilizzati nei laboratori agenti chimici classificati come cancerogeni e mutageni.

Nella valutazione è stata verificata la possibile esposizione a materiali contenenti amianto; materiale che, all'esame visivo, non sembra presente, in forma friabile, nell'edificio scolastico e nelle aree circostanti.

L'analisi dei rischi ha pertanto evidenziato che all'interno della scuola non sono presenti lavoratori esposti ad agenti cancerogeni e/o mutageni, la sola possibilità di esposizione riguarda il fumo passivo.

Misure di prevenzione

Divieto di fumo con nomina di personale preposto al controllo ed al sanzionamento delle violazioni.

Divieto di utilizzare sostanze e preparati pericolosi con caratteristica di cancerogenicità e mutagenicità (frasi di rischio, H350, H350i, H351, H340, H341);

15.21 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, nell'istituto non sono presenti e attivi laboratori di biologia, il rischio può riguardare però, tutte le attività che prevedano una attività di pulizia dei locali, specialmente dei servizi igienici.

Risultato della valutazione

La valutazione specifica ha evidenziato una esposizione di rischio medio, controllabile tramite le misure di prevenzione in atto.

Misure di prevenzione

Durante l'attività:

✓ è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere in locali affollati e durante l'attività relativa alla pulizia dei servizi igienici;

✓ 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.

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

Non è presente un uso didattico di agenti biologici.

Il rischio da esposizione ad agenti biologici in relazione alle attività esercitate è tale 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.

15.21 CoViD-19 Scuole

I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS).

I Coronavirus sono noti per infettare l'uomo e alcuni animali, le cellule bersaglio primarie sono quelle epiteliali del tratto respiratorio e gastrointestinale.

Sintomi

I sintomi più comuni di Covid-19 sono febbre, stanchezza e tosse secca. Alcuni pazienti possono presentare indolenzimento e dolori muscolari, congestione nasale, naso che cola, mal di gola o diarrea. Questi sintomi sono generalmente lievi e iniziano gradualmente. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

Recentemente, l'anosmia/iposmia (perdita /diminuzione dell'olfatto), e in alcuni casi l'ageusia (perdita del gusto) sono state segnalate come sintomi legati all'infezione da COVID-19. I dati più recenti mostrano che in alcuni casi i pazienti con infezione confermata da SARS-CoV-2 hanno sviluppato anosmia/iposmia in assenza di altri sintomi.

Il periodo di incubazione rappresenta il periodo di tempo che intercorre fra il contagio e lo sviluppo dei sintomi clinici. Si stima attualmente che vari fra 2 e 11 giorni, fino ad un massimo di 14 giorni.

Modalità di trasmissione

I Coronavirus e il nuovo Coronavirus (responsabile della malattia respiratoria COVID-19) possono essere trasmessi da persona a persona, di solito dopo un contatto stretto con un paziente infetto, ad esempio tra familiari o in ambiente sanitario.

Anche il nuovo Coronavirus responsabile della malattia respiratoria COVID-19 può essere trasmesso da persona a persona tramite un contatto stretto con un caso probabile o confermato.

Essendo un virus respiratorio, la via primaria di trasmissione sono le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo
- contatti diretti personali
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

VALUTAZIONE SECONDO INAIL RISCHIO COVID-19 PER LE SCUOLE

Classe di aggregazione sociale 3

Classe di rischio MEDIO - BASSO

Misure preventive e protettive attuate

Per la protezione del personale e dei terzi dal contagio in caso di presenza di soggetto positivo si fa riferimento alle misure indicate nel "Piano scuola 2020-2021 - Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione" del Ministero dell'Istruzione, nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali, allo stato attuale tutte le misure adottate sono da ritenere decadute, tuttavia, per una maggiore tutela dei lavoratori e degli alunni permangono le misure di seguito riportate.

Informazione e formazione generale

Informazione e formazione dei lavoratori e del RLS sui risultati della valutazione, sulle attività e gli ambienti di lavoro in cui si è esposti al rischio, sulle procedure di emergenza, sulle misure igieniche e le disposizioni generali, sulla funzione e circostanze di uso dei DPI, sul significato degli accertamenti sanitari.

In particolare, le informazioni trasmesse hanno riguardato l'obbligo di:

- rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare l'Autorità sanitaria dopo aver informato e consultato il proprio medico di famiglia;
- tenere sotto controllo e comunicare le proprie condizioni di salute relativamente all'assenza di febbre e sintomatologia suscettibile di COVID-19 al datore di lavoro;
- non accedere o non permanere in istituto se sopravvengono condizioni di pericolo quali sintomi influenzali, febbre, provenienza da zone a rischio o contatto stretto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti;
- informare tempestivamente e responsabilmente il dirigente/datore di lavoro delle condizioni di pericolo di cui sopra e della manifestazione di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere a adeguata distanza dalle persone presenti;
- l'obbligo di attenersi, sulla base delle mansioni e del contesto lavorativo, alle misure adottate ed in particolare a quelle sul corretto utilizzo dei DPI per contribuire a prevenire ogni possibile forma di diffusione di contagio;
- rispettare le indicazioni dell'Autorità Sanitaria di rimanere al proprio domicilio nei casi previsti.

Formazione specifica

In relazione a quanto emerso dalla valutazione i lavoratori esposti al rischio durante lo svolgimento di compiti hanno ricevuto una formazione specifica sulle istruzioni e procedure di lavoro, sul corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro, sul corretto utilizzo dei DPI e DPC.

Procedure ed istruzioni operative

Accesso del personale interno

- Non sarà consentito l'accesso a persone con febbre (oltre 37.5°), sintomi di influenza, provenienti da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS o che hanno avuto contatti con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti;
- Le persone in tali condizioni saranno momentaneamente isolate nel locale CoViD predisposto e dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni;
- È fatto obbligo a informare tempestivamente il Dirigente e il medico competente in caso di manifestazione dei suddetti sintomi durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere a adeguata distanza dalle persone presenti;
- L'ingresso a scuola di lavoratori già risultati positivi all'infezione da COVID-19 dovrà essere preceduto da una preventiva comunicazione avente ad oggetto la certificazione medica da cui risulti la "avvenuta negativizzazione" del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza.

Procedura per l'attività lavorativa in presenza

Per lo svolgimento delle attività in presenza pur essendo decadute le prescrizioni precedenti si confermano le seguenti istruzioni dettate da buone pratiche precauzionali:

- Evitare affollamenti immotivati e non necessari;
- È garantito il distanziamento interpersonale grazie al comportamento dei lavoratori (mantenere ove possibile la distanza oltre 1 metro);
- Il personale ATA seguirà opportuni turni di lavoro in presenza seguendo le indicazioni vigenti al momento e quelle eventualmente più restrittive individuate dalla scuola;
- È permesso l'accesso contingentato all'edificio da parte di personale esterno e visitatori;
- Sono riprese le trasferte, visite guidate e i viaggi d'istruzione;

- La presenza del personale docente e degli studenti nello svolgimento di scrutini ed esami sarà oggetto di apposito aggiornamento del presente documento secondo le disposizioni che saranno per tempo emanate;
- Gli spostamenti all'interno dei locali sono limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni vigenti man mano che le fasi dell'emergenza procedono;
- Sono ammesse riunioni in presenza riducendo al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, garantendo distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali.

Istruzioni per fornitori e ditte esterne

Per l'accesso di fornitori esterni e di visitatori (es. genitori), sono state individuate le seguenti procedure:

- L'accesso di personale esterno è limitato secondo le indicazioni ministeriali del momento e solo in condizioni di necessari lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- Il materiale acquistato viene solitamente depositato dai trasportatori nell'area antistante appositamente individuata, il personale scolastico in servizio porta il materiale all'interno;
- In caso risulti necessario l'ingresso dei trasportatori si dovrà indossare mascherina e guanti e, se possibile, si dovrà fare attenzione alle distanze interpersonali di oltre 1 metro;
- L'accesso di visitatori (es. genitori) è limitato;
- I visitatori prenderanno appuntamento tramite telefono o mail agli orari di apertura disponibili nel sito dell'Istituzione, le richieste saranno di volta in volta valutate e sarà eventualmente concesso l'appuntamento ad una ora concordata;
- In caso si dovesse rendere necessario l'ingresso allo stabile di personale esterno o visitatori, il personale ATA lo informa sulle norme igieniche e sulle distanze di sicurezza da tenere;
- Il personale esterno e i visitatori non accedono, di norma, ai servizi igienici; in caso di utilizzo estemporaneo dei servizi igienici, i collaboratori provvedono alla sanificazione prima del riutilizzo;
- In caso di utilizzo non estemporaneo dei servizi igienici da parte di personale esterno (es. artigiani per lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria che comportano presenza nell'edificio di più ore o più giorni) i collaboratori provvedono ad individuare il servizio più vicino al luogo di manutenzione e procederà a fine giornata alla sanificazione per il riutilizzo il giorno dopo;
- In caso di accesso di uomini e mezzi all'interno dell'edificio scolastico il DUVRI, se necessario, viene aggiornato alle indicazioni vigenti al momento e viene condiviso con la ditta appaltatrice;
- Al momento della aggiudicazione di un appalto la segreteria fornisce per mail all'impresa appaltatrice informativa dei contenuti del Protocollo;
- I documenti di trasporto e/o le fatture sono, se possibile, inviati per posta elettronica;
- Al momento dell'ingresso i collaboratori forniscono verbalmente al personale esterno informativa dei contenuti del Protocollo e vigilano affinché i lavoratori rispettino le disposizioni.

Procedura di consegna pacchi

Nel caso di consegne di pacchi presso la sede scolastica, si prevedono modalità che consentano di ricevere le merci senza contatto con il destinatario e senza la firma di avvenuta consegna. Ove ciò non sia possibile, è disposto l'utilizzo di mascherine e guanti.

Istruzioni operative per l'accesso di visitatori

L'accesso all'istituto da parte di visitatori è ammesso solo per ragioni inderogabili e di stretta necessità ed è comunque contingentato previo appuntamento e autorizzazione del Dirigente Scolastico.

Prima di aprire la porta d'ingresso, il personale addetto ai servizi portineria deve verificare che il visitatore stia indossando la mascherina e accertare altresì che la persona sia debitamente autorizzata a fare ingresso in Istituto, anche attraverso esibizione della comunicazione con cui sia stato fissato eventuale appuntamento.

Tutti i visitatori dovranno entrare dall'ingresso principale e:

- ✓ disinfettarsi subito le mani con gel messo a disposizione in più punti;
- ✓ registrarsi nell'apposito registro presenza nella zona ai fini della tracciabilità della presenza;
- ✓ mantenere la distanza interpersonale di sicurezza di 1,0 metri e continuare ad indossare la mascherina per tutta la durata della sua permanenza all'interno dell'ufficio, che deve essere la più breve possibile, compatibilmente con le esigenze e le necessità del caso.

Pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro, attrezzature e spazi comuni

Le operazioni di pulizia sono effettuate quotidianamente secondo le indicazioni dell'ISS previste nella Circolare del Ministero della Salute "Indicazioni per l'attuazione di misure contenitive del contagio da SARS-CoV-2 attraverso procedure di sanificazione "Attività di sanificazione in ambiente chiuso".

Per minimizzare il rischio di contagio e di diffusione dell'infezione l'Istituto scolastico assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni e di svago.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno della sede scolastica, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti locali con trattamento a base di ozono secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

È garantita la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei laboratori e aule scolastiche.

Istruzioni e misure igieniche

Al personale interno ed esterno sono ricordate le consuete misure igienico-sanitarie:

- Lavarsi spesso le mani con le soluzioni idroalcoliche;
- Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- Evitare abbracci e strette di mano;
- Mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
- Praticare sempre l'igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- Coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol.

In più punti della sede scolastica sono affissi poster/locandine/brochure che pubblicizzano le suddette misure ed in particolare l'istituto mette a disposizione idonei mezzi detergenti per una raccomandata frequente pulizia delle mani.

Procedure per la gestione degli spazi comuni

L'accesso agli spazi comuni non è più contingentato, con la previsione di una areazione continua dei locali si suggerisce un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

Sulle scale è d'obbligo osservare la distanza di almeno un metro e disporsi, sia nella salita che nella discesa, all'estrema destra della scalinata.

È garantita la sanificazione periodica (da stabilire in base ad esigenze) e la pulizia giornaliera dei pavimenti, delle tastiere dei distributori di bevande, merendine, ecc.

L'accesso ai distributori automatici è consentito previo adempimento alle misure igieniche (pulizia delle mani).

In prossimità dei distributori verranno affissi dei cartelli indicanti le seguenti informazioni:

- il divieto di assembramento
- l'obbligo del mantenimento della distanza interpersonale minima di un metro.
- l'obbligo di permanere il tempo strettamente necessario al prelievo dei prodotti e non oltre.

La gestione degli spazi, di aule didattiche, laboratori ecc., va eseguita con indicazione dell'affollamento massimo (alunni + docenti) negli ambienti, con mantenimento della distanza di sicurezza di almeno un metro.

Relativamente alla pulizia la stessa verrà garantita ad inizio e fine lezioni, con sanificazione e disinfezione periodica.

La pulizia dei pavimenti avviene con i normali detergenti.

L'accesso agli utenti negli uffici di segreteria sarà garantito per una persona alla volta.

È obbligatorio il rispetto della distanza minima di 1 metro.

I docenti e gli alunni che lo riterranno opportuno possono dotarsi di mascherina chirurgica.

Il layout delle aule destinate alla didattica è stato rivisto con una rimodulazione dei banchi, dei posti a sedere e degli arredi scolastici, resta sempre garantito il distanziamento interpersonale di almeno 1 metro, anche in considerazione dello spazio di movimento.

Anche l'area dinamica di passaggio e di interazione (zona cattedra/lavagna) all'interno dell'aula dovrà avere una superficie adeguata tale da garantire comunque e in ogni caso il distanziamento di almeno 1 metro, anche in considerazione dello spazio di movimento.

In tutti gli altri locali scolastici destinati alla didattica ivi comprese aula magna, laboratori, teatro, rispetto alla numerosità degli studenti dovrà essere considerato un indice di affollamento tale da garantire il distanziamento interpersonale di almeno 1 metro anche in considerazione delle attività didattiche specifiche proprie.

Negli spazi comuni, aree di ricreazione, corridoi, sono ove possibile previsti percorsi distinti di accesso e di allontanamento che garantiscano il distanziamento tra le persone, limitando gli assembramenti, anche attraverso apposita segnaletica.

Per lo svolgimento della ricreazione, delle attività motorie e di programmate attività didattiche, ove possibile e compatibilmente con le variabili strutturali, di sicurezza e metereologiche, è privilegiato lo svolgimento all'aperto, valorizzando lo spazio esterno quale occasione alternativa di apprendimento.

Per le attività di educazione fisica, qualora svolte al chiuso (es. palestre), dovrà essere garantita adeguata aerazione e un distanziamento interpersonale di almeno 2 metri (in analogia a quanto disciplinato nell'allegato 17 del DPCM 17 maggio 2020).

Non sono più sconsigliati i giochi di squadra e gli sport di gruppo, tuttavia, sono da privilegiare le attività fisiche sportive individuali che permettano il distanziamento fisico.

Gestione di incontri e riunioni

Gli spostamenti all'interno di uffici e del plesso scolastico sono per quanto possibile limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni del presente protocollo.

Sono consentite le riunioni in presenza. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e dell'urgenza, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali. I partecipanti possono indossare le mascherine chirurgiche.

15.22 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.

Risultato della valutazione

- esaminate le situazioni lavorative e le attrezzature in uso,
- verificato che le attrezzature sono utilizzate dai lavoratori conformemente alla loro destinazione d'uso,
- accertato che le attrezzature in uso sono tutte comprese nella tabella 1 elaborata sulla base della norma CENELEC EN 50499,

è ragionevolmente possibile affermare che, non essendo prevedibile il superamento dei valori limite di azione, la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione più dettagliata, comprensiva di misurazioni strumentali e calcoli dei livelli di esposizione.

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.

15.23 Radiazioni ionizzanti – Radon

Situazioni di pericolo

In assenza di specifiche 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 degli 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'avvicinarsi 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.

Misure di prevenzione

Il sistema migliore di protezione dal radon 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), nei locali dove si svolge attività didattica e negli uffici il rischio è irrilevante attesa la continua areazione e la presenza nella struttura di un volume di isolamento dal terreno non agibile.

15.24 Radiazioni ottiche artificiali

Nell'attività di laboratorio non sono presenti sorgenti di radiazioni ottiche artificiali.

Nel laboratorio di topografia sono presenti strumentazioni quali le stazioni totali e un dispositivo laser scanner che utilizzano la tecnologia laser di classe 2, attesa la conformità delle apparecchiature alle norme, la marchiatura CE e l'utilizzo esclusivo all'aperto ne consegue che il pericolo non si qualifica come situazione di rischio in quanto oltre all'adozione delle misure di tutela previste dai manuali di istruzione delle attrezzature di lavoro (macchine) marchiate CE, una volta verificata l'indispensabilità o insostituibilità della sorgente o dell'attività-sorgente, per limitare o prevenire l'esposizione, si possono adottare soluzioni tecniche e procedurali quali:

- evitare di interporsi con gli occhi tra il dispositivo emettitore e quello riflettente nel tempo di emissione dell'onda elettromagnetica peraltro segnalata dallo strumento stesso con un segnale acustico.

15.25 Disinfezione dei locali con l'utilizzo di ozono

Durante l'emergenza epidemiologica CoViD-19 e tuttora se necessità, i locali interessati dalla presenza di soggetti positivi sono stati sanificati con l'impiego di un dispositivo emettitore di ozono nell'ambiente.

- 1) l'attivazione del dispositivo è eseguita da personale formato e sempre in assenza del personale e degli alunni;
- 2) dopo le operazioni gli ambienti vengono arieggiati per un sufficiente tempo;
- 3) il macchinario è rispondente alla normativa vigente;
- 4) il macchinario viene utilizzato solo in caso di effettiva necessità da personale preposto su indicazione del Responsabile del servizio di prevenzione.

15.26 Stress lavoro correlato

Descrizione dello stress e dello stress lavoro-correlato

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

L'individuo è assolutamente in grado di sostenere una esposizione di breve durata alla tensione, che può essere considerata positiva, ma ha maggiori difficoltà a sostenere una esposizione prolungata ad una pressione intensa. Lo stress non è una malattia ma una situazione di prolungata tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute.

Non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlato. Lo stress lavoro correlato può essere causato da fattori diversi come il contenuto del lavoro, l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro, carenze nella comunicazione, mancata formazione all'uso di software applicativi e gestionali, ecc.

Modalità di valutazione

Come indicato dal Ministero del Lavoro nella Lettera Circolare n. 23692 del 18/11/2010, la valutazione si articola in due fasi, una necessaria (la valutazione preliminare) e l'altra eventuale, da attivare nel caso in cui la

valutazione preliminare riveli elementi di rischio da stress lavoro-correlato e le misure di correzione adottate a seguito della stessa, dal datore di lavoro, si rivelino inefficaci.

La valutazione preliminare consiste nella rilevazione di indicatori oggettivi e verificabili, ove possibile numericamente apprezzabili, appartenenti quanto meno a tre distinte famiglie:

- Eventi sentinella, quali ad esempio:
 - indici infortunistici;
 - assenze per malattia;
 - turnover;
 - procedimenti e sanzioni e segnalazioni del medico competente;
 - specifiche e frequenti lamentele formalizzate da parte dei lavoratori.

I già menzionati eventi sono da valutarsi sulla base di parametri omogenei individuati internamente alla scuola (es. andamento nel tempo degli indici infortunistici rilevati).

- Fattori di contenuto del lavoro, quali ad esempio:
 - ambiente di lavoro e attrezzature;
 - carichi e ritmi di lavoro;
 - orario di lavoro e turni;
 - corrispondenza tra le competenze dei lavoratori e i requisiti professionali richiesti.
- Fattori di contesto del lavoro, quali ad esempio:
 - ruolo nell'ambito dell'organizzazione, autonomia decisionale e controllo;
 - conflitti interpersonali al lavoro;
 - evoluzione e sviluppo di carriera;
 - comunicazione (es. incertezza in ordine alle prestazioni richieste).

In questa prima fase il Datore di lavoro di comune accordo con il gruppo di lavoro addetto alla valutazione del rischio ha deciso di utilizzare il Modello di valutazione stress lavoro correlato predisposto dal SIRVESS (Sistema di riferimento Veneto per la Sicurezza nelle Scuole), anziché il modello ISPESL, considerato più attinente alla realtà scolastica.

In relazione alla valutazione dei fattori di contesto e di contenuto, negli incontri sarà sentito un campione di lavoratori, rappresentativo dei diversi profili, come indicato dalla normativa vigente.

Ove dalla valutazione preliminare non emergano elementi di rischio da stress lavoro-correlato tali da richiedere il ricorso ad azioni correttive, il datore di lavoro provvede a darne conto nel Documento di Valutazione del Rischio (DVR) e a prevedere un piano di monitoraggio.

Diversamente, nel caso in cui si rilevino elementi di rischio da stress lavoro-correlato tali da richiedere il ricorso ad azioni correttive, si procede alla pianificazione ed all'adozione degli opportuni interventi correttivi (organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi, ecc.).

Ove gli interventi correttivi risultino inefficaci, si procede, nei tempi che la stessa scuola definirà nella pianificazione degli interventi, alla fase di valutazione successiva.

La valutazione approfondita (ove necessario) prevede la valutazione della percezione soggettiva dei lavoratori, ad esempio attraverso differenti strumenti quali questionari, focus-group, interviste semi strutturate, sulle famiglie di fattori/indicatori di cui all'elenco sopra riportato.

Tale fase farà riferimento ai gruppi omogenei di lavoratori rispetto ai quali sono state rilevate le problematiche e verrà realizzata tramite un campione rappresentativo di questi lavoratori.

Allo scopo presso la struttura scolastica I.T.S.E.T. "M. Capitolo" viene predisposto apposito G.V. costituito da: D.S. – RSPP – M.C. – RLS e sono state attivate le operazioni di rilevazione dati che già negli anni precedenti non hanno rilevato criticità tali da attuare interventi.

Tale raccolta dati è programmata anche per l'anno scolastico in corso nel quale si effettuerà una rilevazione a mezzo sondaggio finalizzata a valutare eventuali situazioni di stress da lavoro correlato eventualmente emerse, programmata nel corso del secondo quadrimestre ad attività didattica implementata dalla presenza anche del personale neo immesso in ruolo.

Risultato della valutazione

L'analisi iniziale degli indicatori oggettivi aziendali di stress 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 2/3 anni.

Si conviene sull'opportunità di procedere alla valutazione nel periodo finale dell'anno scolastico in prossimità della conclusione dell'attività didattica.

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 gruppi 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.

15.27 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;
- ✓ Accudire alunni con disturbi del comportamento;
- ✓ Manipolazione sostanze pericolose;
- ✓ Esposizione ad agenti biologici.

Risultato 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:

- ✓ 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.

TUTELA DELLA SALUTE DELLE LAVORATRICI MADRI E/O GESTANTI

La legislazione vigente in materia di tutela della salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento è rappresentata dal Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 151 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità" che ha recepito e armonizzato le precedenti normative in materia.

Tutela della sicurezza e della salute delle lavoratrici.

La tutela della sicurezza e della salute è riferita alle lavoratrici durante al periodo di gravidanza e fino a sette mesi di età del figlio, a condizione che esse abbiano informato il datore di lavoro del proprio stato conformemente alle disposizioni vigenti. La tutela si applica, altresì, alle lavoratrici che hanno ricevuto bambini in adozione o in affidamento, fino al compimento dei sette mesi di età.

Lavori vietati

È vietato adibire le lavoratrici all'effettuazione di lavori pericolosi, faticosi ed insalubri; il decreto, nei suoi allegati fornisce un elenco di attività e di fattori di pericolo per i quali è obbligatorio concedere l'astensione obbligatoria dal lavoro per il periodo stabilito dalle norme. Il Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della sanità e per la solidarietà sociale, sentite le parti sociali, provvede ad aggiornare l'elenco di attività a rischio.

Nel seguito si fornisce un elenco non esaustivo dei fattori di pericolo per categorie (agenti fisici, biologici, chimici).

1) Agenti fisici

- esposizione a condizioni climatiche disagiate (es. magazzini frigoriferi);
- manovra di apparecchi di sollevamento a trazione meccanica;
- lavori il cui ritmo è determinato dalla macchina e che sono pagati a cottimo;
- lavori comportanti rischi elettrici ad alta tensione;
- condotta dei veicoli di trasporto e di macchine operatrici semoventi con propulsione meccanica nonché lavori di pulizia e di servizio dei motori e degli organi di trasmissione che sono in moto;
- lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo;
- lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni;
- lavori in atmosfera di sovrappressione elevata (ad es. in camere sotto pressione, immersione subacquea);
- esposizione a radiazioni ionizzanti;
- esposizione a radiazioni non ionizzanti;
- esposizione a campi elettromagnetici;
- agenti fisici allorché vengono considerati come agenti che comportano lesioni del feto e/o rischiano di provocare il distacco della placenta, in particolare: colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorso-lombari rumore con livello di esposizione superiori a 80 dB(A) o rumori impulsivi sollecitazioni termiche movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti, sia all'interno sia all'esterno del luogo di lavoro, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta dalle lavoratrici.

2) Agenti biologici

- manipolazione di agenti biologici dei gruppi da 2 a 4 ai sensi del titolo X del decreto legislativo n. 81 del 2008 nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che essi rendono necessarie mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro;

- possibile esposizione a toxoplasma ed al virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice è sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione;
- presenza di periodi di contagio derivanti alla lavoratrice dai contatti di lavoro con il pubblico o con particolari strati di popolazione, specie in periodi di epidemia.

3) Agenti chimici

- manipolazione di sostanze e preparati classificati tossici (T), molto tossici (T+), corrosivi (C), esplosivi (E) o estremamente infiammabili (F+);
- manipolazione di sostanze e preparati classificati nocivi (Xn);
- pericolo di effetti cumulativi (R33);
- pericolo di effetti irreversibili molto gravi (R39);
- possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti (R40);
- può provocare sensibilizzazione mediante inalazione (R42);
- può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (R43),
- può provocare il cancro (R45);
- può provocare alterazioni genetiche ereditarie (R46);
- può provocare alterazioni genetiche ereditarie (R47);
- pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata (R48);
- può provocare il cancro per inalazione (R49) può ridurre la fertilità (R60);
- può danneggiare i bambini non ancora nati (R61);
- può danneggiare i bambini allattati al seno (R64).

Condizioni di lavoro

- trasporto di pesi, sia a braccia e a spalle, sia con carretti a ruote;
- sollevamento dei pesi, compreso il carico e scarico e ogni altra operazione connessa;
- lavori su scale ed impalcature mobili e fisse;
- effettuazione di lavori di manovalanza pesante;
- possibile esposizione ad elevate condizioni di stress professionale;
- lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante, durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro.

Nel seguito si espone un elenco di attività a rischio dedotto dagli allegati A, B, e C del D.Lgs 151/2001

ANALISI DEI FATTORI DI PERICOLO ED INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI

Nella tabella seguente sono riportati le condizioni di pericolo individuate per l'attività in oggetto; le caselle evidenziate indicano la presenza di un significativo pericolo con conseguente presenza di rischio potenziale.

I FATTORI DI PERICOLO PER LAVORATRICI MADRI

Rif.	PERICOLO	Sussistenza di rischio
L1	movimentazione manuale di carichi pesanti e/o ingombranti	SI
L2	movimentazione manuale di gravi biologici	SI
L3	utilizzo di scale portatili	SI
L4	esposizione a condizione climatiche disagiati	NO
L5	lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario di lavoro	SI
L6	lavori che comportano frequente e/o prolungata assunzione di posture particolarmente affaticanti	SI
L7	lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni	NO
L8	possibile esposizione a urti, colpi improvvisi contro il corpo	SI
L9	lavori comportanti assistenza a persone con gravi disabilità motorie e/o cognitive	SI

L10	lavori a bordo di treni, pullman, autovetture e/o altro mezzo di trasporto	SI
L11	manipolazione di agenti chimici classificati tossici (T), molto tossici (T+), corrosivi (C), esplosivi (E) o estremamente infiammabili (F+)	NO
L12	manipolazione di agenti chimici nocivi etichettati R40, R45, R46, R47, R48, R49, R61, R63	NO
L13	manipolazione di agenti chimici a moderata pericolosità (Xi)	SI
L14	esposizione ad agenti cancerogeni	SI
L15	esposizione non intenzionale ad agenti biologici	SI
L16	manipolazione agenti biologici dei gruppi da 2 a 4 di cui al titolo X del D.Lgs. 81/2008	NO
L17	presenza di periodi di contagio derivanti dai contatti con il pubblico o con particolari	SI
L18	possibile esposizione a toxoplasma ed al virus della rosolia	SI
L19	esposizione a campi elettromagnetici	NO
L20	esposizione alle vibrazioni meccaniche	NO
L21	esposizione a rumori elevati e/o impulsivi	SI
L22	esposizione a radiazioni ionizzanti	NO
L23	esposizione a radiazioni non ionizzanti	NO
L24	esposizione a stress lavoro correlato	SI
L25	comportamenti aggressivi da parte di terzi	SI
L26	effettuazione turni di lavoro notturno	NO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE, DA ATTUARE O DA MIGLIORARE

Nel seguito si individuano le misure da adottate, da attuare o da migliorare al fine di eliminare, ridurre o compensare i rischi per le lavoratrici madri con le relative priorità di intervento.

L1	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI PESANTI E/O INGOMBRANTI	priorità di att.
1	Impartire disposizioni alle lavoratrici gestanti / madri circa il divieto di effettuare operazioni di trasporto di carichi pesanti sia a braccia e spalle, sia con carretti, carrelli, sedie a rotelle o simili.	A MEDIO T.
2	Ribadire disposizioni alle lavoratrici gestanti / madri circa il divieto di effettuare operazioni di trasporto di carichi pesanti sia a braccia e spalle, sia con carretti, carrelli, sedie a rotelle o simili.	A BREVE T.
L2	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI GRAVI BIOLOGICI	priorità di att.
1	Impartire disposizioni alle lavoratrici gestanti circa il divieto di effettuare operazioni di movimentazione di gravi biologici indipendentemente dal peso degli alunni.	A BREVE T.
L3	UTILIZZO DI SCALE PORTATILI	priorità di att.
1	Impartire disposizioni alle lavoratrici gestanti / madri circa il divieto di utilizzare scale portatili di qualsiasi tipo.	A BREVE T.
2	Impartire disposizioni alle lavoratrici gestanti / madri circa il divieto di utilizzare qualsiasi tipo di mezzi provvisori di fortuna per raggiungere punti o zone elevate non raggiungibili da terra.	A BREVE T.
L5	LAVORI CHE COMPORTANO UNA STAZIONE IN PIEDI PER PIÙ DI METÀ DELL'ORARIO DI LAVORO	priorità di att.
1	Per le lavoratrici madri svolgenti mansioni che comportano la stazione in piedi per più di metà dell'orario di lavoro, nell'impossibilità di cambio di mansioni o di adozioni di misure organizzative, concedere l'astensione anticipata dal lavoro.	A BREVE T.
2	Per le lavoratrici madri svolgenti mansioni che comportano la stazione in piedi per meno di metà dell'orario di lavoro ma comunque per un periodo significativo di stazione eretta, valutare la possibilità di adottare una modifica temporanea degli orari di lavoro od una parziale ridefinizione delle mansioni da esse svolte.	A MEDIO T.
L6	LAVORI CHE COMPORTANO FREQUENTI E/O PROLUNGATE ASSUNZIONE DI POSTURE PARTICOLARMENTE AFFATICANTI	priorità di att.
1	Per le lavoratrici madri svolgenti mansioni che comportano la stazione in piedi per più di metà dell'orario di lavoro, nell'impossibilità di cambio di mansioni o di adozioni di misure organizzative, concedere l'astensione anticipata dal lavoro	A BREVE T.
2	Per le lavoratrici madri svolgenti mansioni che comportano la stazione in piedi per meno di metà dell'orario di lavoro ma comunque per un periodo significativo di stazione eretta, valutare la possibilità di adottare una modifica temporanea degli orari di lavoro od una ridefinizione delle mansioni.	A BREVE T.

L8	POSSIBILE ESPOSIZIONE A URTI, COLPI IMPROVVISI CONTRO IL CORPO	priorità di att.
1	In via preventiva, ove possibile, evitare alle lavoratrici gestanti l'affidamento di compiti di sorveglianza degli alunni nei corridoi durante i periodi di ricreazione e durante la sorveglianza ai pasti.	A BREVE T.
2	Analoga considerazione per le lavoratrici gestanti che svolgono attività lavorativa in locali ove la ristrettezza dei luoghi, dei passaggi o dove le non adeguate modalità di deposito dei materiali in relazione alla superficie disponibile comportino un incremento dell'esposizione al rischio.	URGENTE
L9	LAVORI COMPORTANTI ASSISTENZA A PERSONE CON GRAVI DISABILITÀ MOTORIE E/O COGNITIVE	priorità di att.
1	In presenza di alunni con disabilità motorie e/o cognitive gravi con comportamenti motori scoordinati, improvvisi e/o violenti, adottare misure organizzative al fine di eliminare l'esposizione al rischio alle lavoratrici gestanti.	URGENTE
2	Nel caso in cui la lavoratrice non possa essere adibita ad altra mansione, prevedere l'astensione anticipata dal lavoro.	A BREVE T.
L10	LAVORI A BORDO DI TRENI, PULLMAN, AUTOVETTURE E/O ALTRO MEZZO DI TRASPORTO	priorità di att.
1	In via preventiva, ove possibile, evitare alle lavoratrici gestanti l'affidamento di compiti di accompagnamento su veicoli a motore degli alunni per trasferimenti e/o gite scolastiche.	A MEDIO T.
L13	MANIPOLAZIONE DI AGENTI CHIMICI A MODERATA PERICOLOSITÀ (Xi)	priorità di att.
1	Consultare le schede di sicurezza degli agenti chimici utilizzati dai collaboratori scolastici per la pulizia dei locali al fine di verificare la presenza di principi attivi potenzialmente pericolosi per il feto e/o per l'allattamento.	A BREVE T.
2	Segnalare alle lavoratrici gestanti la necessità di segnalare al proprio medico di riferimento eventuale ipersensibilità personale o allergie agli agenti chimici.	A BREVE T.
L15	ESPOSIZIONE NON INTENZIONALE AD AGENTI BIOLOGICI	priorità di att.
1	Effettuare l'informazione sul rischio e richiedere alla lavoratrice di consultare il proprio medico di riferimento al fine di evitare che un possibile contagio comporti la necessità di assumere farmaci dannosi o pericolosi per il feto o durante l'allattamento. Evitare contatti non richiesti con i bambini.	A BREVE T.
L17	PRESENZA DI PERIODI DI CONTAGIO DERIVANTI DAI CONTATTI CON IL PUBBLICO O CON PARTICOLARI STRATI DI POPOLAZIONE, SPECIE IN PERIODI DI EPIDEMIA	priorità di att.
1	Effettuare l'informazione sul rischio e richiedere alla lavoratrice di consultare il proprio medico di riferimento al fine di evitare che un possibile contagio comporti la necessità di assumere farmaci dannosi o pericolosi per il feto o durante l'allattamento.	A BREVE T.
L18	POSSIBILE ESPOSIZIONE A TOXOPLASMA ED AL VIRUS DELLA ROSOLIA	priorità di att.
1	Effettuare l'informazione sul rischio e richiedere alla lavoratrice gestante di consultare il proprio medico di riferimento al fine di evitare che un possibile contagio comporti la necessità di assumere farmaci pericolosi per il feto.	A BREVE T.
2	Per le lavoratrici gestanti prive di difese immunitarie concedere l'immediata astensione dal lavoro.	URGENTE
L21	ESPOSIZIONE A RUMORI ELEVATI E/O IMPULSIVI	priorità di att.
1	Valutare la possibilità di ridurre il rischio mediante l'adozione di misure organizzative e/o gestionali, soprattutto per quanto riguarda il personale incaricato della sorveglianza degli alunni durante le ricreazioni, le attività di gioco libero, la sorveglianza ai pasti nei refettori con elevata presenza di alunni.	A BREVE T.
L24	ESPOSIZIONE A STRESS LAVORO CORRELATO	priorità di att.
1	Per le lavoratrici gestanti e/o madri adottare misure organizzative volte a ridurre l'esposizione al rischio per quanto riguarda i carichi e gli orari di lavoro.	A MEDIO T.
2	Per le classi con elevato numero di alunni valutare il possibile avvicendamento della lavoratrice con altro personale interno.	A MEDIO T.
3	Per le classi con presenza di alunni iperattivi, oppositivi e/o con deficit dell'attenzione valutare il possibile avvicendamento della lavoratrice con altro personale interno o la possibilità di affiancamento in aula di altro personale.	A MEDIO T.
L25	COMPORTAMENTI AGGRESSIVI DA PARTE DI TERZI	priorità di att.

1	In presenza di alunni con disabilità motorie e/o cognitive gravi con comportamenti motori scoordinati, improvvisi e/o violenti, adottare misure organizzative al fine di eliminare l'esposizione al rischio alle lavoratrici gestanti.	URGENTE
2	Nell'impossibilità di contenere o ridurre l'esposizione al rischio oppure di procedere ad un cambio di mansioni oppure di classe, concedere l'astensione anticipata dal lavoro.	URGENTE

15.28 Differenze di genere, età e provenienza da altri Paesi

Situazioni di pericolo

Studi statistici effettuati anche in altri paesi hanno evidenziato una diretta correlazione tra differenze di genere, età, provenienza da altri paesi e rischi.

Risultato 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 sportive, ricreative 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.

15.29 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.

Risultato 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 attività e ad assicurare anche al personale esterno le dovute informazioni sui rischi presenti nell'istituto. Analogamente si è provvederà, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08, alla predisposizione di specifici DUVRI, che costituiscono parte integrante del presente documento, per tutti gli appalti di forniture che vedranno l'Istituzione Scolastica come committente.

16. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE

16.1 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, gli interventi, sono stati distinti in tre diverse fasi temporali, direttamente correlate all'entità del rischio:

- **Programma degli interventi a breve termine** per **RISCHIO ALTO**, ove le azioni correttive necessarie sono da realizzarsi con urgenza.
- **Programma degli interventi a medio termine** per **RISCHIO MEDIO**, ove le azioni correttive necessarie possono essere realizzate nel medio termine, ovvero in un arco di tempo che va da uno a tre mesi.
- **Programma degli interventi a lungo termine** per **RISCHIO BASSO**, dove le azioni correttive possono essere programmate e dilazionate in un arco di tempo annuale.

Nel programma sono state indicate le situazioni a **RISCHIO IMMINENTE** che, in quanto tali, devono essere oggetto di immediata soluzione al fine di evitare l'esposizione dei lavoratori ad un pericolo grave ed immediato. **Tale programma viene supportato, nel breve termine, da specifiche iniziative formative ed informative, dalla messa a disposizione di dispositivi di protezione individuale, dall'eventuale sorveglianza sanitaria e dalla messa in opera di una correlata segnaletica di sicurezza e di emergenza.**

Al fine di verificare l'attuazione delle misure di prevenzione e garantirne il mantenimento ed il miglioramento nel tempo, viene attivata una specifica procedura di verifica e di segnalazione che coinvolge, insieme al Datore di lavoro, ai Preposti ed all'intero Servizio di prevenzione e protezione, tutti i lavoratori della scuola.

Al fine di rendere più agevole la comprensione degli interventi da realizzare ed attuare una costante verifica della loro attuazione, è stato predisposto, per l'istituto, un apposito allegato denominato **Piano di Prevenzione e Programma di attuazione (registro/diario di Prevenzione)** che viene completato dai Preposti - Responsabili con la data di realizzazione degli interventi.

16.2 Sorveglianza sanitaria

La Sorveglianza sanitaria di cui all'Art. 41 del D. Lgs. 81/2008 va attuata allorché l'attività lavorativa può comportare rischi per la salute dei lavoratori.

Dall'analisi effettuata e dalla relativa valutazione dei rischi sono emerse situazioni di rischio che, ai sensi della vigente normativa, non richiedano l'attivazione della sorveglianza sanitaria da parte del Medico competente.

Le possibili situazioni di rischio considerate e da monitorare nel tempo, riguardano:

- 1) Utilizzo di attrezzature dotate di schermo video.

L'attività al videoterminale viene svolta unitamente ad altre attività lavorative non comportanti l'utilizzo di schermi video.

L'attività al videoterminale viene svolta in modo sistematico ed abituale negli uffici amministrativi e, dall'esame effettuato, risulta una esposizione settimanale inferiore a 20 ore, i lavoratori interessati ed il relativo preposto non sono sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Nelle aule d'informatica e multimediale l'attività al videoterminale viene svolta solo nelle ore di didattica, pertanto, gli allievi hanno un periodo di esposizione estremamente ridotto mentre quello del personale docente non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore.

2) Utilizzo di sostanze pericolose.

Per le sostanze pericolose, l'utilizzo occasionale, i tempi e la quantità utilizzata, determinano un rischio irrilevante anche per la salute dei lavoratori impegnati per maggior tempo nelle attività di laboratorio (assistenti tecnici) e pertanto le misure di prevenzione adottate, unitamente ad una specifica formazione ed informazione, risultano sufficienti ad evitare esposizioni a rischio senza dover ricorrere sorveglianza sanitaria.

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

Per il resto si tratta di una possibile esposizione dovuta esclusivamente ad attività lavorative in luoghi affollati, all'accudire soggetti disabili ed alla pulizia dei servizi igienici.

L'uso di idonei dispositivi di protezione individuale e delle altre misure di prevenzione indicate nella specifica sezione 7.6 Laboratori chimica e scienze sono sufficienti ad evitare situazioni di danno.

16.3 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.

I DPI previsti conformi alla normativa:

- ✓ sono adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- ✓ sono adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- ✓ tengono conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- ✓ possono essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

Anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, sono state individuate, come indicato nell' *art. 77, comma 2 del D.Lgs. 81/08*, le condizioni in cui i DPI devono essere usati, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

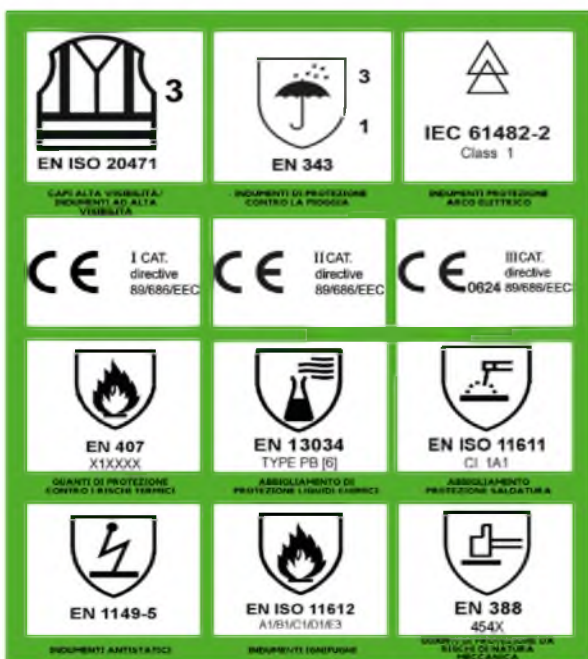
- ✓ entità del rischio;
- ✓ frequenza dell'esposizione al rischio;
- ✓ caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- ✓ prestazioni del DPI.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, è stato verificato che siano tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti dei rischi corrispondenti.

Sarà cura del Datore di lavoro:

- ✓ Mantenere in efficienza i DPI e assicurarne le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- ✓ Provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- ✓ Fornire istruzioni dettagliate, ma comprensibili per i lavoratori;
- ✓ Destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- ✓ Informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- ✓ Rendere disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- ✓ Stabilire le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- ✓ Assicurare una formazione adeguata e organizzare uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Scelta dei Dispositivi di Protezione Individuale



Per dispositivo di protezione individuale (DPI) si intende qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi.

I DPI sono specifici per i vari tipi di rischio e devono sempre essere marcati CE. Costituiscono una dotazione personale e devono essere custoditi in un apposito armadietto a portata di mano.

I DPI devono essere conformi alle norme di cui al Titolo III del D.Lgs. 81/2008, cioè devono essere in possesso dei requisiti di sicurezza e salute.

In base all'articolo 77 del D.Lgs. 81/2008 si impone l'obbligo di formazione ed addestramento pratico sul corretto utilizzo dei DPI di III categoria;

(I dispositivi che possono proteggere i lavoratori da infortuni gravi e danni permanenti sono di III Cat.)

Fig. 1 Indicazioni generiche riportate sui dispositivi di protezione individuale (DPI)

Nell'etichetta dei dispositivi di protezione individuale sono indicati:

- pittogrammi di rischio (immagini che permettono immediatamente di identificare per quale tipo di rischio il dispositivo di protezione è stato costruito, Fig. 2);
- numero identificativo della norma tecnica (ISO e/o EN) cui il dispositivo è conforme, in particolare indica quali prove sono state eseguite per certificare le caratteristiche tecniche e la "capacità protettiva".

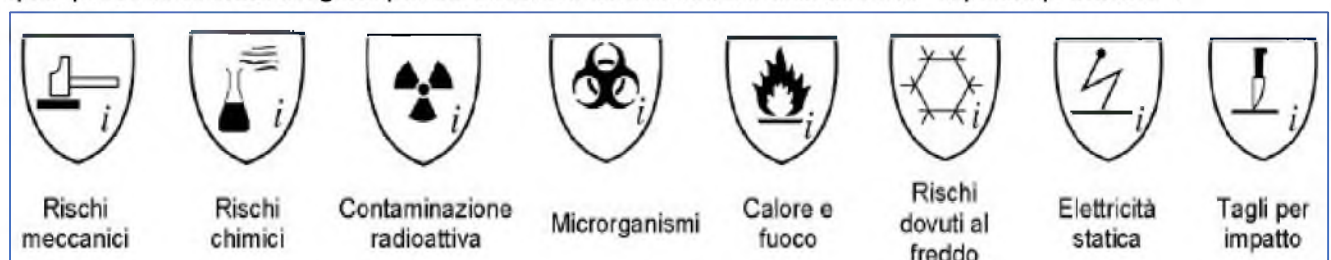


Fig. 2 Pittogrammi descrittivi del rischio da cui proteggono i DPI.

In dettaglio per la protezione da agenti chimici possiamo indicare:

- protezione vie respiratorie;
- protezione occhi;
- protezione mani.

Protezione vie respiratorie



I facciali filtranti (conformità CE EN 149:2001+A1:2009, classi EN149:2001 FFP1, EN149:2001 FFP2, EN149:2001 FFP3) in base al materiale costituente possono dare protezione da:

- polveri e fibre nocive,
- aerosol solidi o liquidi (a base acquosa o oleosa);
- fumi nocivi (ad es. metallici).

Fig. 3 Facciali filtranti e semimaschera filtrante antigas.

Possono essere monouso (classificazione e marcatura del prodotto “NR”) o riutilizzabili (classificazione e marcatura del prodotto “R”), in base alle loro caratteristiche.

I respiratori (maschere o semimaschere) antigas hanno filtri di carbone attivo, trattato in modo tale che sia in grado di trattenere specifiche famiglie di composti chimici.

Alcuni tipi diversi sono elencati nella tabella seguente.

Tipo	Protezione	Colore del filtro
A	Gas e vapori organici con punto di ebollizione superiore a 65°C, secondo le indicazioni del fabbricante	Marrone
B	Gas e vapori inorganici, secondo le indicazioni del fabbricante	Grigio
E	Gas acidi, secondo le indicazioni del fabbricante	Giallo
K	Ammoniaca e derivati, secondo le indicazioni del fabbricante	Verde
AX	Gas e vapori organici a basso punto di ebollizione inferiore a 65°C, secondo le indicazioni del fabbricante	Marrone
SX	Per composti specificamente indicati dal fabbricante	Violetto
NO - P3	Per fumi azotati	Blu e bianco
Hg - P3	Per mercurio	Rosso e bianco

Protezione occhi

Conformi alla norma EN 166, in base alle necessità si potranno scegliere occhiali o visiere con caratteristiche diverse, ad esempio:



- occhiali a stanghetta con o senza protezione laterale;
- occhiali a tenuta con elastico;
- visiera di protezione.

Fig. 4 DPI Protezione occhi

Protezione mani

Per la manipolazione delle sostanze chimiche pericolose è opportuno scegliere il materiale migliore per i guanti (conformi alla norma EN 374).

EN388 RISCHI MECCANICI a - resistenza all'abrasione (0-4) b - resistenza al taglio da lama (0-5) c - resistenza allo strappo (0-4) d - resistenza alla perforazione (0-4) a b c d	EN374 RISCHI CHIMICI a - resistenza alla penetrazione (1-3) b - resistenza alla permeazione (0-6) a b
EN388 RISCHI DA ELETTRICITA' STATICA Questo pittogramma indica che il guanto ha superato le prove di elettricità statica	EN374 RISCHI DA MICRO-ORGANISMI Questo pittogramma segnala i guanti di cui sono state approvate ed accertate le proprietà di resistenza ai microrganismi attraverso prove in laboratorio.
EN511 RISCHI DA FREDDO Contraddistingue i guanti di cui sono state provate ed accertate le proprietà di resistenza al freddo	EN407 RISCHI DA CALORE E/O FIAMMA a - resistenza alla infiammabilità b - resistenza al calore per contatto c - resistenza al calore convettivo d - resistenza al calore radiante e - resistenza ai piccoli spruzzi di materiale fuso f - resistenza a grandi quantità di materiale fuso abcdel

I più usati e di ampio utilizzo sono in:

- nitrile; • neoprene; • lattice; • PVC; • vinile.

La scelta del materiale e dello spessore idoneo dovrà essere condotta in base alle necessità della lavorazione;

per orientarsi è possibile utilizzare le informazioni presenti sulle schede dati di sicurezza come anche le informazioni prodotte dal fornitore di DPI.

Fig. 5 Pittogrammi descrittivi del rischio da cui proteggono i DPI GUANTI.

Sceita Sostanza – Materiale Guanto

Sostanza/Guanto	Nitrile	Neoprene	Lattice	PVC	Vinile
Acetaldeide	Red	Yellow	Yellow	Red	Red
Acetone	Red	Yellow	Yellow	Red	Red
Acetonitrile	Yellow	Green	Yellow	Red	Red
Acido acetico	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
Acido cloridrico	Green	Green	Green	Green	Yellow
Acido fosforico	Green	Green	Green	Green	Yellow
Acido nitrico	Red	Green	Red	Yellow	Green
Acido solforico	Red	Yellow	Red	Yellow	Red
Acqua ossigenata	Green	Yellow	Green	Green	Green
Alcool etilico	Green	Green	Green	Green	Green
Alcool metilico	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow
Toluene	Yellow	Red	Red	Red	Red
Xilene	Yellow	Red	Red	Red	Red

Un esempio delle potenzialità di utilizzo viene presentato in tabella Sostanza/Guanto.

Legenda


	Il guanto è adatto alla sostanza chimica corrispondente	Le norme europee EN e i pittogrammi 
	Il guanto può essere utilizzato dopo aver attentamente valutato le condizioni di utilizzo	
	Evitare l'impiego del guanto con la sostanza chimica corrispondente	

Fig. 6. Criteri per la scelta del materiale dei guanti.

Agenti a bassa temperatura

Per la manipolazione di agenti a basse temperature nel laboratorio di chimica è necessario l'uso di guanti appositi per criogenia, conformi alla norma EN 511. In condizioni di contatto con basse temperature (liquidi criogenici) è necessario adottare gli appositi indumenti di protezione contro il freddo (EN 342-343) e proteggersi il volto con visiera protettiva.

Scheda riepilogativa Dispositivi protezione individuale

Nella tabella che segue sono indicate le mansioni e le attività che richiedono la fornitura e l'utilizzo dei D.P.I.

Mansione	Attività interessata	Dispositivi protezione individuale
Addetto ai servizi amministrativi	Sostituzione materiali consumo (toner, cartucce inchiostro ecc.)	guanti monouso mascherina antipolvere guanti rischi meccanici
Collaboratore scolastico	Piccola manutenzione	tuta da lavoro occhiali protettivi guanti monouso guanti rischi meccanici mascherina antipolvere
	Movimentazione materiali	tuta da lavoro guanti rischi meccanici
	Pulizie	guanti in gomma guanti monouso grembiule/camice da lavoro scarpe antiscivolo mascherina antipolvere
	Assistenza disabili	guanti monouso grembiule
Docenti	Attività di laboratorio chimica e scienze	guanti monouso guanti in nitrile o neoprene mascherina facciale filtrante occhiali di protezione
	Attività laboratorio prove sui materiali	guanti rischio meccanico occhiali di protezione mascherina per polveri
Allievi	Attività di laboratorio chimica e scienze	guanti monouso guanti in nitrile o neoprene mascherina facciale filtrante occhiali di protezione
	Attività laboratorio prove sui materiali	guanti rischio meccanico occhiali di protezione mascherina per polveri
Assistenti Tecnici	Attività di laboratorio chimica e scienze	guanti monouso guanti in nitrile o neoprene (come da SDS Scheda di Sicurezza) mascherina facciale filtrante occhiali di protezione scarpe antiscivolo
	Attività laboratorio prove sui materiali	guanti rischio meccanico occhiali di protezione mascherina per polveri scarpe antiinfortunistiche
Addetti alle emergenze	Primo soccorso	guanti monouso occhiali protettivi mascherina
	Antincendio	coperta ignifuga guanti ignifughi ed anticalore elmetto
<i>La fornitura dei DPI viene registrata su apposita modulistica di consegna.</i>		

16.4. Programma di formazione ed informazione

Il programma di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori adottato dall'istituto è svolto conformemente alle disposizioni dell'art. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Ciascun lavoratore sarà adeguatamente informato:

- sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza (primo soccorso e prevenzione incendi);
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente;

Inoltre, ciascun lavoratore sarà adeguatamente informato:

- sui rischi specifici cui è sottoposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni dell' ISTITUTO in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;

Ciascun lavoratore riceverà una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione istituto le, diritti e doveri dei vari soggetti dell'ISTITUTO, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'istituto;

L' ISTITUTO DEFINIRA' UN PIANO DI FORMAZIONE CHE VERRA' ATTUATO NEL CORSO DELL' ANNO SCOLASTICO IN RISPETTO DELLO SCHEMA SEGUENTE

PSN - Tabella riepilogativa della formazione obbligatoria in materia di sicurezza



FIGURA	riferimento normativo	ore formazione	ore aggiornamento	Cadenza aggiornamento	Possibilità E-learning
lavoratori	art. 37 D.lgs. 81/08 Accordo Stato-Regioni 21.12.11	4 generale + 8 specifiche (*)	6	quinquennale	formazione generale e aggiornamento
preposti	art. 37 D.lgs. 81/08 Accordo Stato-Regioni 21.12.11	8 (**)	6	quinquennale	trattazione di alcuni argomenti e aggiornamento
Dirigente Scolastico non RSPP	art. 37 D.lgs. 81/08 Accordo Stato-Regioni 21.12.11	16	6	quinquennale	formazione + aggiornamento
Dirigente Scolastico-RSPP	art. 34 D.lgs. 81/08 Accordo Stato-Regioni 21.12.11	32	10	quinquennale	moduli 1 e 2 + aggiornamento
RSPP	art. 32 D.lgs. 81/08 Accordo Stato-Regioni n. 128 del 07/07/2016	28 + 48 + 24	40	quinquennale	aggiornamento
ASPP	art. 32 D.lgs. 81/08 Accordo Stato-Regioni n. 128 del 07/07/2016	28 + 48	20	quinquennale	aggiornamento
RLS	art. 37 c. 11 D.lgs. 81/08	32	8	annuale	NO
Addetto Primo Soccorso	art. 45 D.lgs. 81/08 DM 388/03	12	4 Almeno il modulo di intervento pratico	triennale	NO
Addetto antincendio	art. 43 D.lgs. 81/08 DM 10.3.98	Rischio basso 4	2	triennale	NO
		Rischio medio 8	5		
		Rischio Alto 16	8		

(*) in attesa di specificazioni che introducano differenziazioni in relazione alla mansione; (**) in aggiunta alla formazione come lavoratori;

(***) secondo il livello di rischio incendio dell'edificio scolastico: Rischio BASSO <100 presenze; MEDIO < =1.000 presenze ; Rischio ELEVATO: > 1.000 presenze.

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.

15) Informazione per il rischio maternità:..... eseguita in data 24/05/2022.

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.

Piano di consegna delle schede informative di rischio

DSGA

Arredi, Macchine ed attrezzature, Videoterminali, Elettrico, Stress lavoro correlato.

Assistente amministrativo

Arredi, macchine ed attrezzature, Videoterminali, Elettrico, Stress lavoro correlato, Maternità, Movimentazione manuale carichi.

Docente

Arredi, Macchine ed attrezzature, Videoterminali, Elettrico, Stress lavoro correlato, Chimico, Maternità.

Ausiliario

Arredi, Macchine ed attrezzature, Chimico, Agenti biologici, Elettrico, Movimentazione manuale carichi, Scale portatili, Maternità.

Assistente Tecnico

Arredi, macchine ed attrezzature, Videoterminali, Elettrico, Stress lavoro correlato, Chimico, Maternità.

17. MANTENIMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE MISURE DI PREVENZIONE

17.1 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 quotidiano e 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);

Per il monitoraggio attivo da parte dei lavoratori sono state predisposte dal Dirigente Scolastico specifiche schede di rilevazione con le quali i lavoratori possono segnalare tutte le eventuali anomalie riscontrate nell'ambiente di lavoro o l'insorgere di rischi legati alla organizzazione ed alle procedure di lavoro. Le schede, raccolte e verificate dall'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione vengono segnalate al Preposto o al Datore di lavoro e, se il caso, al Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione, per l'eventuale aggiornamento della valutazione dei rischi e del relativo piano di prevenzione. In tal modo eventuali interventi, di piccola manutenzione o organizzativi, possono essere attivati immediatamente risolvendo la situazione riscontrata, mentre per gli altri interventi possono essere definite le relative misure di prevenzione e la relativa programmazione nell'ambito del programma di attuazione.

Il monitoraggio quotidiano e periodico sugli impianti tecnologici, da parte di lavoratori incaricati, prevede:

- 1) Collaboratori scolastici in servizio ai piani (per il piano di competenza):

- ✓ apertura quotidiana delle grate in corrispondenza delle uscite di emergenza;
- ✓ verifica quotidiana della funzionalità dei dispositivi di apertura di emergenza;
- ✓ verifica quotidiana dei corpi illuminanti;
- ✓ verifica quotidiana della funzionalità dei servizi igienici e dell'impianto idrico;
- ✓ verifica quotidiana dell'integrità e chiusura dei quadri elettrici di piano;
- ✓ verifica settimanale della funzionalità degli interruttori differenziali nei quadri elettrici di piano.

2) Collaboratore scolastico in servizio in guardiola

- ✓ verifica quotidiana dell'integrità e chiusura del quadro elettrico generale;
- ✓ verifica mensile della funzionalità degli interruttori differenziali nel quadro elettrico generale.

I compiti specifici assegnati ai lavoratori designati nell'ambito dell'organizzazione interna per le emergenze sono invece riferiti a tutte quelle situazioni (impianti, macchine ecc.) che potrebbero sfuggire al monitoraggio quotidiano di tutti i lavoratori.

3) Addetti al primo soccorso:

- ✓ verifica quotidiana relativa alla collocazione e al contenuto delle cassette di primo soccorso;
- ✓ verifica periodica della completezza e dell'eventuale sostituzione o reintegrazione del contenuto delle cassette di primo soccorso;
- ✓ verifica quotidiana della funzionalità del Defibrillatore Automatico Elettronico;
- ✓ verifica periodica del registro infortuni.

4) Addetti all'emergenza antincendio:

- ✓ verifica quotidiana relativa alla collocazione dei presidi antincendio;
- ✓ verifica settimanale dell'efficienza dei presidi antincendio;
- ✓ verifica periodica della segnaletica e della funzionalità dei dispositivi di sicurezza degli impianti (termico, di sollevamento ecc.).

5) Addetti alla evacuazione di emergenza:

- ✓ verifica quotidiana della fruibilità delle uscite di emergenza;
- ✓ verifica quotidiana della segnaletica di emergenza;
- ✓ verifica quotidiana della funzionalità dell'illuminazione di emergenza;
- ✓ verifica quotidiana della fruibilità delle vie di fuga con particolare riferimento ad eventuali ostacoli;
- ✓ verifica settimanale del sistema di segnalazione di allarme ed evacuazione.

17.2 Verifica Adempimenti

Attività richiesta	Soggetto interessato	Descrizione	Ver.
Istituzione Registro/diario per la prevenzione	Dirigente Scolastico	Per l'annotazione di tutti gli adempimenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro	
Consultazione RLS per nomina RSPP	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	✓
Designazione Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Dirigente Scolastico	Nomina controfirmata per accettazione	✓
Comunicazione ai lavoratori del loro diritto ad eleggere un RLS	Dirigente Scolastico	Circolare per tutto il personale	✓
Comunicazione al DS dell'avvenuta 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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ASPP ✓ Addetti Antincendio (1 per ogni piano con minimo di 2 per edificio) ✓ Addetti Primo soccorso (almeno 2 per edificio) 	✓
Designazione addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione ASPP	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nomina controfirmata per accettazione ✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna 	✓
Consultazione RLS per nomina figure sensibili	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	✓
Designazione addetti: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Antincendio/evacuazione emergenza ✓ Primo soccorso 	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nomina controfirmata per accettazione ✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna ✓ Pubblicazione organigramma sul sito istituzionale della scuola. 	✓
Richiesta formazione figure sensibili a Società di formazione o Enti Pubblici	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ASPP (28 + 24 ore) ✓ Addetti Antincendio (8 ore per addetto in relazione alla classe d'incendio Rischio Medio relativa alle scuole superiori di 2°) ✓ Addetti Primo soccorso (12 ore o aggiornamento triennale di 4 ore) ✓ Preposti (8 ore e aggiorn. quinquennale di 6 ore) Corso Formaz. Interno ✓ Dirigenti (16 ore o aggiornamento quinquennale di 6 ore) ✓ RLS (32 ore). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Istituzione e tenuta Registro Infortuni	DSGA	Vanno registrati tutti gli infortuni al personale ed allievi, anche se non danno luogo ad assenza.	✓
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 e per statistica di quelli con prognosi di un giorno oltre quello dell'evento.	✓
Ricognizione macchine ed attrezzature in uso	ASPP RSPP	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	ASPP RSPP 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).	✓
Consultazione RLS preventiva alla Valutazione rischi ed al Piano di Prevenzione	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	✓
Predisposizione del Documento di Valutazione dei rischi e del relativo Piano di Prevenzione	RSPP	Redatto e sottoscritto in data	✓
Nomina medico competente (quando richiesto dall'esito della valutazione rischi)	Dirigente Scolastico	Lettera di nomina controfirmata	✓
Consegna copia del documento di prevenzione al RLS	Dirigente Scolastico	Comunicazione di consegna controfirmata	✓
Riunione periodica di prevenzione	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della riunione	✓
	RSPP RLS ASPP	Partecipazione alla riunione	✓

	Medico Competente		
Diffusione del Documento di Valutazione dei rischi e del relativo Piano di Prevenzione	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna ✓ Pubblicazione sul sito istituzionale area "Sicurezza" 	✓
	ASPP (RSPP)	✓ Da mettere a disposizione nella "bacheca per la sicurezza"	✓
Invio richiesta di intervento al soggetto tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile	Dirigente Scolastico	Comunicazione a mezzo posta elettronica certificata	✓
Messa in opera segnaletica di sicurezza e prevenzione	ASPP (RSPP)	In attuazione delle misure sostitutive	✓
Predisposizione bacheca per la Sicurezza	ASPP (RSPP)	<p>Da collocare nell'atrio d'ingresso dell'edificio con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Copia documento di prevenzione ✓ Copia Disposizioni ed informazioni ✓ Copia Piano di emergenza ✓ Planimetria di piano in formato A3 	✓
Acquisto e consegna Dispositivi di Protezione individuale	Dirigente Scolastico	Scheda di consegna controfirmata dal lavoratore	✓
Predisposizione del Piano di emergenza e della relativa planimetria	RSPP		✓
Diffusione Piano di emergenza	Dirigente Scolastico	✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	✓
	ASPP (RSPP)	✓ Da mettere a disposizione nella "bacheca per la sicurezza"	✓
Individuazione numerica di tutti i locali dell'edificio	ASPP (RSPP)	Riportare all'esterno della porta del locale la numerazione indicata dalla cartografia allegata al Piano di emergenza	✓
Affissione cartografia relativa al Piano di emergenza	ASPP (RSPP)	Affissione del manifesto relativo alle procedure di emergenza e delle planimetrie con vie di fuga nei luoghi indicati dalle stesse planimetrie	✓
Diffusione procedure emergenza	ASPP (RSPP)	<p>Collocare in ogni locale, dietro o in prossimità della porta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ copia della planimetria con evidenziato il locale ed il relativo percorso di evacuazione, ✓ Scheda comportamentale generale ✓ Organizzazione per le emergenze 	✓
	Docenti	<p>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, verificare che siano collocate in ogni locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ copia della planimetria con evidenziato il locale ed il relativo percorso di evacuazione, ✓ Scheda comportamentale generale ✓ Organizzazione per le emergenze ✓ Elenco alunni ✓ Scheda per le emergenze 	✓
Formazione dei lavoratori	RSPP	Formazione in modalità Presenza (max 35 partecipanti)	✓
	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Individuazione inizio anno scolastico del personale da formare ✓ Comunicazione dei nominativi personale da formare ✓ Verifica dei percorsi formativi 	✓
Informazione lavoratori	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diffusione fascicolo informativo ✓ Consegna ai lavoratori delle Istruzioni operative sui 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 e procedure operative	✓
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	✓
Istituzione del Registro delle segnalazioni dei lavoratori	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	✓
Verifica quotidiana Registro delle segnalazioni dei lavoratori	ASPP (RSPP)	Attuazione delle eventuali misure sostitutive e comunicazione al D.S. per eventuali segnalazioni all'Ente Locale	✓
Istituzione del Registro dei controlli periodici delle misure Antincendio	Dirigente Scolastico	Dare disposizione con circolare interna per il personale interessato	✓

Istituzione del Registro delle macchine e delle attrezzature	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	✓
Raccolta e conservazione libretti d'uso e manutenzione macchine ed attrezzature	ASPP (RSPP)	Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	✓
Istituzione del Registro delle sostanze e preparati pericolosi	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	✓
Raccolta e conservazione schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi	ASPP (RSPP)	Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	✓
Prova di evacuazione	Dirigente Scolastico	Indizione prova evacuazione con circolare interna diretta a tutto il personale	✓
	Tutti i presenti	Comportamenti come da procedure di evacuazione	✓
	Docenti	Compilazione moduli di evacuazione	✓
	Coordinatore Evacuazione (RSPP)	Raccolta moduli evacuazione	✓
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 (RSPP)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 a mezzo PEC. ✓ Lettera di consegna DPI controfirmata dai lavoratori interessati ✓ Circolari attuative della procedura di prevenzione 	✓

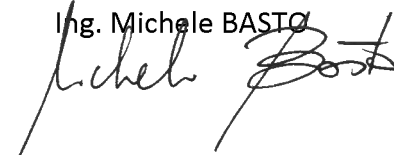
ALLEGATI: Piano di evacuazione e planimetria di evacuazione;

DATA DEL DOCUMENTO: Tursi, 18/11/2024

FIRMA DEL DOCUMENTO:

Dirigente Scolastico
Prof.ssa STIGLIANO MARIA CARMELA

R.S.P.P.
Ing. Michele BASTO



R.L.S.
NEGRO ROSALBA

Medico Competente
Dott. Pietro Ragone