

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 140	

4.3.12 Attività contemplata: Attività di collab. scolastico – Lavaggio manuale pavimenti

Il lavaggio manuale viene effettuato con mop o frange e secchi. Un secchio di un certo colore contiene la soluzione pulita. Si stende la soluzione su un'area di 4-5 mq si lascia agire per qualche minuto quindi si strizza il mop nella soluzione di recupero e si va a recuperare nel secchio lo sporco disciolto. Si risciacqua il mop e lo si strizza. Quindi si reimmerge il mop nella soluzione pulita del secchio per riiniziare il ciclo. Laddove si usa il disinfettante il tempo di contatto con il pavimento deve essere superiore a 5 minuti

Fase di lavorazione

Il lavaggio consiste nell'eliminazione dello sporco dai pavimenti, fatta eccezione per le superfici in tessuto, in legno o sospese che devono essere trattate con sistemi specifici. Per effettuare il lavaggio occorre preliminarmente passare sul pavimento l'acqua alla quale é stata aggiunta la sostanza chimica detergente e successivamente risciacquare, facendo uso di sola acqua.

Sostanze impiegate

Detersivi, composti chimici antistatici, solventi, acidi, etc.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 141	

4.3.13 Attività contemplata: Attività di collab. scolastico – Pulizia superfici verticali

Consiste essenzialmente in due fasi:

- Lavare la superficie vetrata ed il telaio utilizzando un'idonea soluzione detergente;
- Asciugare prima il telaio con il panno ben strizzato poi la superficie vetrata con il tergivetro.

È necessario risciacquare frequentemente panno e vello durante l'operazione

Fase di lavorazione

Questa fase consiste nell'operazione di pulizia effettuata a mano delle superfici verticali lavabili, incluse quelle di vetro. L'operazione è realizzata mediante l'uso di sostanze detergenti specifiche.

Questo intervento che viene svolto in due fasi successive, lavaggio ed asciugatura, è occasionale

Macchine ed Attrezzature utilizzate

Per questa fase non sono utilizzate macchine specifiche per il lavaggio ma attrezzi manuali quali:

1. detergente neutro, sgrassante o disincrostante;
2. tergivetro;
3. asta telescopica;
4. secchio;
5. pelle scamosciata;
6. panno spugna;

Sostanze impiegate

Detersivi, composti chimici antistatici, solventi, acidi, etc.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 142	

4.3.14 Attività' contemp.: Attività di collab. scol. – Pulizia e disinf servizi igienici

È questo uno degli interventi più delicati, in quanto nei locali dei servizi igienici (bagni, docce, lavandini, WC, ecc.) si concentrano i maggiori rischi per gli addetti alla pulizia. Infatti, qui troviamo il rischio chimico dovuto all'utilizzo dei vari prodotti impiegati che vanno dal detergente disinfettante al detergente deodorante, al disincrostante, il rischio biologico, quello elettrico oltre ai rischi di natura fisica.



Fase di lavorazione

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

Macchine ed Attrezzature utilizzate

In questa fase sono utilizzate generalmente le seguenti attrezzature:

1. secchielli di diverso colore contenenti la sostanza detergente e disinfettante da utilizzare sulle varie superfici dei servizi igienici;
2. un secchio e relativo panno di colore rosso per superficie esterna di w.c e orinatoio;
3. un secchio e relativo panno di colore giallo per i lavabi;
4. un secchio e relativo panno di colore blu per porte e mensole panni spugna;
5. sistema mop per il lavaggio del pavimento;
6. flaconi vaporizzatori;
7. materiali di rifornimento igienico-sanitari;
8. detergente disinfettante;
9. detergente disincrostante

Sostanze impiegate

Detersivi, anticalcare, composti chimici antistatici, solventi, acidi, etc.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 143	

4.3.15 Attività contemplata: Attività straordinarie periodiche

Le scuole vengono anche utilizzate per attività culturali non a scopo didattico, come conferenze o seminari, o per cerimonie religiose importanti, o infine per le consultazioni elettorali. Mentre i primi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di strumenti quali microfoni, amplificatori, e talvolta lavagne luminose, l'ultimo è caratterizzato soprattutto dalla presenza di impianti elettrici temporanei per l'illuminazione delle cabine, dei seggi e altro.

Nel complesso tutte queste attività prevedono la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto. È frequente infatti che nell'edificio sia presente, tra i dipendenti, il solo custode o qualche collaboratore scolastico.

Macchine ed Attrezzature utilizzate

Le attrezzature normalmente utilizzate raggruppate per attività sono:

Videoproiettore	Utilizzata per proiettare slide specifiche per la trattazione di tematiche. Ha marchiatura CE.
Computer	Ha marchiatura CE
Microfono e amplificatore	Solitamente posti in un'aula, sono dotati di impianto mobile ed hanno marchiatura CE..

Sostanze impiegate

Nessuna

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 144	

4.3.16 Attività contemplata: Attività controllo flussi di persone

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.

Ad essi vanno aggiunti eventi straordinari come:

- Evacuazione a seguito di incidente o calamità;
- Ingresso e uscita a causa di attività straordinarie periodiche.

Macchine ed Attrezzature utilizzate

Non sono previste attrezzature relative a queste fasi, essendo di norma esclusi gli ascensori.

Sostanze impiegate

Nessuna

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 145	

4.3.17 Attività contemplata: Attività di mensa

Qualora questa attività venisse svolta essa comprende la distribuzione delle portate e delle bevande e di assistenza nella sala e la pulizia del locale ove questi vengono consumati.

Le figure professionali addette a queste mansioni sono: i soggetti interessati alla distribuzione dei cibi ed alla pulizia dei locali.

È bene sottolineare che gli alimenti possono essere origine di malattie per l'uomo se sono prodotti, conservati e commercializzati nelle corrette condizioni igienico-sanitarie. Le malattie che in questo modo è possibile contrarre sono definite, in modo generico **tossinfezioni** alimentari e possono dar luogo a sintomi più o meno gravi a secondo del soggetto.

I punti cruciali che riguardano l'igiene nel settore degli alimenti sono sostanzialmente:

- igiene dei luoghi di lavoro e delle attrezzature;
- igiene degli alimenti;
- igiene del personale.

In Italia sono state recepite dal D.Lgs. 155/97 le Direttive Comunitarie 93/43/CEE e 96/3/CE che introduce nuovi obblighi da adottare per garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari. In particolare viene definita industria alimentare *"ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fine di lucro, che esercita una o più delle seguenti attività: la preparazione, la trasformazione, la fabbricazione, il confezionamento, il deposito, il trasporto, la distribuzione, la manipolazione, la vendita o la fornitura, compresa la somministrazione, di prodotti alimentari"*. Pertanto l'attività svolta nelle mense scolastiche, sia che esse siano dotate di cucina interna sia che non lo siano, rientra tra le attività soggette agli obblighi previsti dal decreto.

Le mense che usufruiscono dei pasti comunali devono sotto vari aspetti osservare il decreto legislativo che introduce il concetto di autocontrollo, che non si limita più al prodotto finito, ma che si estende a tutto il processo di produzione, tale attività di controllo si esplica mediante un **Sistema di Analisi dei Rischi e di Controllo dei Punti Critici** (HACCP) che si basa su alcuni principi fondamentali:

- valutare i potenziali rischi per gli alimenti;
- individuare i punti critici in cui tali rischi possono verificarsi;
- decidere su quali punti critici individuati intervenire per evitare il rischio di "contaminazione";
- individuare ed applicare le procedure di controllo e di sorveglianza dei punti critici (monitoraggio);
- riesaminare periodicamente, ed in occasione di variazione di ogni processo o di tipologia di attività, dell'analisi dei rischi, dei punti critici e delle procedure di controllo e di sorveglianza.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 146	

Data la rilevanza che la corretta gestione della mensa ha sulla salute, non solo degli addetti a questo servizio, ma anche degli utenti (alunni e docenti), si ritiene opportuno riportare gli elementi operativi fondamentali per l'applicazione del metodo HACCP:

1. Formare un gruppo aziendale che studia ed applica un metodo;
2. Descrivere il prodotto;
3. Identificare la destinazione d'uso;
4. Individuare le procedure operative per la realizzazione del prodotto finito;
5. Verificare che le procedure individuate siano quelle effettivamente applicate dal personale preposto durante lo svolgimento della propria attività;
6. Identificare, per ciascuna fase i **pericoli biologici**, cioè quelli derivanti dalla presenza di batteri, muffe, parassiti, virus, ecc., quelli **di natura chimica** che sono legati alla presenza di tossine, residui di fitofarmaci, detergenti, disinfettanti, ecc., e quelli **particellari**, dovuti cioè alla presenza di corpi estranei di qualunque natura., ed esaminare le misure preventive in grado di ridurre o annullare i relativi rischi;
7. Per ogni pericolo, identificare i punti critici da sotto controllo (CCP), a questo scopo viene generalmente utilizzato uno schema logico indicato come **albero delle decisioni** (vedi diagramma di flusso);
8. Stabilire per ogni CCP i parametri da tenere sotto controllo ed i relativi limiti critici;
9. Stabilire un sistema di monitoraggio dei CCP che preveda procedure di controllo e di sorveglianza;
10. Stabilire le azioni correttive per gestire le situazioni in cui si verifichi il superamento dei limiti fissati;
11. Stabilire un sistema di registrazione dei dati e la relativa documentazione;
12. Stabilire una procedura che consenta la verifica periodica dell'efficacia del sistema implementato.

Il personale che manipola i prodotti alimentari riveste un ruolo importante tra i fattori di rischio che contribuiscono all'insorgenza di malattie, è quindi di fondamentale importanza che il personale venga adeguatamente formato sulle regole fondamentali dell'igiene, sui rischi igienico-sanitari e sui principi igienici che regolano la manipolazione e la protezione dei prodotti alimentari. Gli addetti al servizio mensa devono, inoltre, essere muniti di libretto di idoneità sanitaria rilasciato presso gli ambulatori del Servizio di Igiene Pubblica.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 147	

Macchine ed Attrezzature utilizzate

Le attrezzature normalmente utilizzate raggruppate per attività sono:

Bilancia	Marcata CE.
----------	-------------

Materie prime e sostanze impiegate

Generi alimentari, carne, pesce, sostanze aromatiche, olio, aceto, vino, detersivi, etc

- Formazione e informazione sulla movimentazione dei carichi, sull'utilizzo delle varie attrezzature presenti nella struttura nonché sulle corrette procedure di operazioni in sicurezza;
- Verifica dello stato di conservazione degli utensili e delle attrezzature utilizzate durante l'attività;
- Svolgimento dell'attività in locali idonei, dotati di adeguata pavimentazione e di sistemi di aspirazione;
- Idonee condizioni microclimatiche ed illuminotecniche;
- Utilizzo di dispositivi di protezione individuale (guanti, indumenti protettivi, calzature di sicurezza, indumenti per la garanzia dell'igiene alimentare, ecc.);
- Migliorare i sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento.
- Implementazione di un sistema di controllo HACCP
- Interventi di igiene negli ambienti:
 - regolare pulizia di tutti i locali, compresi i servizi igienici;
 - pulizia e la sanificazione di tutte le attrezzature presenti;
 - devono essere evitate lavorazioni promiscue;
 - idoneo sistema di raccolta dei rifiuti (contenitori con coperchio in locali distinti dalla cucina);
 - procedure per la corretta conservazione dei generi alimentari
- Procedure ed istruzioni per la corretta igiene della persona:
 - Regole di base di igiene personale
 - Uso di abbigliamento da lavoro (camice, copricapo, calzature, eventualmente giacche termiche e mascherine)
 - Prescrizioni relative al comportamento da tenere durante il lavoro

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 148	

4.3.18 Gli allievi

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

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 149	

4.4 Classificazione e definizione dei rischi per mansioni

4.4.1 Dirigente scolastico

RISCHI

1. Frustrazione derivante dai rapporti con l'amministrazione centrale
2. Rapporti relazionali da intrattenere (provveditorati, docenti, ata, studenti, genitori,...)
3. Difficoltà a garantire la funzionalità del servizio

4.4.2 Docenti materie teoriche

ATTIVITÀ

1. Erogazione lezioni, consigli di classe
2. Sorveglianza alunni, viaggi istruzione, utilizzo di videotermini

RISCHI

1. Rumorosità
2. Stress
3. Sforzovocale
4. Allergie
5. Infortuni
6. Posture
7. Rischiobiologico

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI

1. Scivolamenti, cadute a livello su pavimenti bagnati
2. Folgorazioni dovute all'utilizzo di apparecchiature elettriche
3. Urti contro ante di finestre aperte
4. Urti contro superfici vetrate
5. Incidenti stradali
6. Caduta di materiali da scaffalature e/o armadi
7. Patologie infettive per contatto a causa di attività di PS, alunni con malattie infettive
8. Patologie all'apparato respiratorio, patologie muscolo – scheletriche diminuzioni della concentrazione dovute a temperatura non idonea dei locali
9. Patologie all'apparato respiratorio, patologie muscolo – scheletriche diminuzioni della

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 150	

concentrazione dovute a umidità relativa non idonea nei locali

10. Patologie dell'apparato visivo per scarsa illuminazione dei locali

11. Patologie all'apparato muscolo – scheletrico e all'apparato visivo a causa di posture non corrette ai videoterminali

4.4.3 Rischi laboratori di informatica

Gli impianti elettrici devono quindi essere realizzati e mantenuti secondo i criteri della regola d'arte ed in conformità a quanto indicato dalle Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI). I rischi di tali laboratori sono:

1. Elettrico (cfr. ex Dpr 547)
2. Uso di vdt
3. Da radiazioni ionizzanti
4. Infortunio dovuto a parti in movimento (attuatori)
5. Infortunio dovuto a schiacciamenti (attuatori)

Le eventuali *bonifiche* sono le seguenti:

- a) Rispetto dei criteri previsti dalla Norma CEI 64-8 soprattutto in materia di protezione dai rischi contro il contatto diretto e indiretto con parti in tensione
- b) Utilizzo di idonee attrezzature
- c) Utilizzo di DPI durante prove pericolose
- d) Realizzazione di procedure di sicurezza durante le prove
- e) Impianti elettrici a regola d'arte
- f) Postazioni di lavoro a norma di legge

4.4.4 Assistenti amministrativi

ATTIVITÀ

Espletamento dell'attività amministrativa della scuola. Lavoro prevalentemente sedentario e d'ufficio.

1. Predisposizione, istruzione e redazione degli atti amministrativo-contabili
2. Rapporti con l'utenza e con i servizi esterni connessi con l'attività
3. Tenuta ed archiviazione di documenti cartacei, digitali e di materiale vario

RISCHI

1. Fatica mentale
2. Rischio biologico

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 151	

3. Stress
4. Esposizione a sostanze per fotoreproduzione
5. Rumore
6. Esposizione al VDT
7. Elettrico
8. Illuminazione

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI E BONIFICHE

1. Scivolamenti, cadute a livello su pavimenti bagnati
2. Folgorazioni dovute all'utilizzo di apparecchiature elettriche
3. Urti contro ante di finestre aperte
4. Urti contro superfici vetrate
5. Caduta di materiali da scaffalature e/o armadi
6. Patologie infettive per contatto a causa di attività di PS, alunni con malattie infettive
7. Patologie all'apparato respiratorio, patologie muscolo – scheletriche diminuzione della concentrazione dovute a temperatura non idonea dei locali
8. Patologie all'apparato respiratorio, patologie muscolo -scheletriche diminuzione della concentrazione dovute a umidità relativa non idonea nei locali
9. Patologie dell'apparato visivo per scarsa o errata illuminazione dei locali
10. Patologie all'apparato muscolo – scheletrico e all'apparato visivo a causa di posture non corrette ai videoterminali
11. Lesioni o patologie all'apparato dorso – lombare per sollevamento, abbassamento e trasporto di carichi

Le relative *bonifiche* sono:

- a) prevedere spazi di lavoro opportunamente isolati dal punto di vista acustico
- b) segregare le macchine più rumorose (fotocopiatrici)
- c) verificare la rispondenza alla regola d'arte ed alle Norme CEI dell'impianto elettrico al fine di prevenire i rischi di contatti diretti ed indiretti con parti in tensione.
- d) per limitare i rischi per la vista in caso di uso di VDT occorrerà una particolare attenzione alle condizioni illuminotecniche. Generalmente, per le attività di ufficio, si consigliano valori compresi tra 200 e 500 lux, in caso di ambienti con VDT è opportuno mantenere l'illuminamento medio attorno ai valori minimi di range indicato (200-250 lux) utilizzando eventualmente sistemi per illuminazione localizzata per lettura di documenti.

Si sottolinea comunque che tali lavoratori non dovrebbero essere sottoposti a sorveglianza sanitaria poiché il DS ha emanato un ordine di servizio in cui si regolamentava il lavoro tale da non far

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 152	

superare le 20 ore medie settimanali di utilizzo del VDT ed i lavoratori hanno una dichiarazione in tal senso; qualora un lavoratore dovrebbe dichiarare che supera le 20 ore settimanali allora tale lavoratore dovrebbe essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

4.4.5 Collaboratori scolastici

ATTIVITÀ

Svolgono le seguenti mansioni:

1. Sorveglianza degli alunni
2. Concorso in accompagnamento degli alunni
3. Pulizia dei locali scolastici, degli spazi scoperti, degli arredi, anche con l'ausilio di mezzi meccanici
4. Compiti di carattere materiale inerenti al servizio compreso lo spostamento delle suppellettili
5. Accoglienza e sorveglianza alunni
6. Pulizie
7. Servizi Esterni

RISCHI

1. Stress
2. Rischio biologico legato alla cura dell'igiene dei portatori di handicap e alla loro assistenza per l'uso dei servizi igienici
3. Rischi per la salute connessi alle operazioni di pulizia
4. Infortuni per scivolamento o cadute o urti contro arredi
5. Dermatiti irritative e/o allergiche da contatti con detergenti, solventi, sbiancanti
6. Rischi connessi ai servizi esterni (consegna posta, recapito pacchi, acquisto materiali in emergenza, etc)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI

1. Scivolamenti, cadute a livello su pavimenti bagnati
2. Folgorazioni dovute all'utilizzo di apparecchiature elettriche
3. Urti contro ante di finestre aperte
4. Urti contro superfici vetrate
5. Caduta di materiali da scaffalature e/o armadi
6. Patologie infettive per contatto a causa di attività di PS, alunni con malattie infettive

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 153	

7. Patologie all'apparato respiratorio, patologie muscolo – scheletriche diminuzioni della concentrazione
8. dovute a temperatura non idonea dei locali
9. Patologie all'apparato respiratorio, patologie muscolo -scheletriche diminuzione della concentrazione
dovute a umidità relativa non idonea nei locali
10. Patologie dell'apparato visivo per scarsa illuminazione dei locali
11. Lesioni o patologie all'apparato dorso – lombare per sollevamento, abbassamento e trasporto di carichi
12. Inalazione di polveri durante le pulizie
13. Irritazione a pelle, occhi, vie respiratorie dovute alla manipolazione di agenti chimici
14. Caduta da scala portatile

Le relative *azioni da intraprendere* sono:

- a) tenere un continuo livello di attenzione
- b) rispettare le norme antinfortunistiche
- c) prendere tutte le precauzioni perché dai lavori di pulizia dei locali, vetri, finestre, lampadari e soffitti non derivi al personale di servizio alcun pericolo per l'incolumità degli stessi
- d) evitare accuratamente il contatto con i prodotti di pulizia usando sempre i guanti
- e) essere informati sulla natura fisica, le proprietà chimiche e i possibili rischi che possono derivare dai prodotti e le misure da prendere in caso di infortunio
- f) fare uso corretto degli strumenti elettrici
- g) controllare che gli apparecchi siano in perfetta efficienza prima di usarli.
- h) essere informati della corretta procedura per il trasporto e il sollevamento pesi.

4.4.6 Allievi

ATTIVITÀ

1. Lezioni teoriche
2. Esercitazioni pratiche in Laboratorio ed in palestra
3. Gite scolastiche

RISCHI

1. Da ambiente
2. Da postura
3. Da movimentazione manuale dei carichi

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 154	

4. Esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici
5. Da fatica mentale e stress
6. Rischi di natura meccanica
7. Rischi chimici
8. Rischi fisici

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI

1. Scivolamenti, cadute a livello su pavimenti bagnati
2. Folgorazioni dovute all'utilizzo di apparecchiature elettriche
3. Urti contro ante di finestre aperte
4. Urti contro superfici vetrate
5. Incidenti stradali
6. Caduta di materiali da scaffalature e/o armadi
7. Patologie all'apparato respiratorio, patologie muscolo – scheletriche diminuzioni della concentrazione dovute a temperatura non idonea dei locali
8. Patologie all'apparato respiratorio, patologie muscolo -scheletriche diminuzione della concentrazione dovute a umidità relativa non idonea nei locali
9. Patologie dell'apparato visivo per scarsa illuminazione dei locali
10. Patologie all'apparato muscolo – scheletrico e all'apparato visivo a causa di posture non corrette ai videoterminali
11. Rumore e comfort acustico
12. Proiezioni di materiali (schegge, trucioli, ecc.)
13. Irritazione a pelle, occhi, vie respiratorie dovute alla manipolazione di agenti chimici
14. Intossicazione, allergie, dermatiti dovute al contatto con agenti chimici
15. Urti, ferite, contusioni dovute all'utilizzo di macchine con organi a trasmissione di moto e/o con lame o parti taglienti.

Di seguito si riporta un quadro riassuntivo:

RISCHI	DANNI ALLA SALUTE	BONIFICHE
CADUTE DALL'ALTO	CONTUSIONI, TRAUMI, FRATTURE	USARE PROPRIAMENTE LE SCALE, USARE CINTURE E IMBRACATURE DI SICUREZZA
CADUTE IN PIANO	CONTUSIONI, TRAUMI, FRATTURE	USARE SCARPE ANTISDRUCCIOLO

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 155	

RISCHI	DANNI ALLA SALUTE	BONIFICHE
ELETTROCUZIONE	USTIONI, SHOCK ELETTRICO	USARE CORRETTAMENTE MACCHINE ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE
TAGLI E ABRASIONI	FERITE, INFEZIONI	USARE ATTREZZATURE PER LA PRESA, ADEGUATI CONTENITORI PER I RIFIUTI, GUANTI ANTINFORTUNISTICI
CADUTA DI PESI	CONTUSIONI, TRAUMI, FRATTURE	FISSARE GLI OGGETTI CONTRO LA LORO CADUTA
MOVIMENTAZIONE	STRAPPI MUSCOLARI, ERNIE, ARTROSI	USARE ATTREZZATURE MECCANICHE ADATTE (CARRELLI) SEGUIRE CORRETTE POSTURE DI SOLLEVAMENTO E SPOSTAMENTO
SOSTANZE CHIMICHE	DERMATITI IRRITATIVE, INTOSSICAZIONI	USARE CONTENITORI ORIGINALI CON ETICHETTA REGOLARE; LEGGERE L'ETICHETTA, INDOSSARE I DPI (MASCHERE, OCCHIALI A TENUTA, GUANTI)
RUMORE	DANNI REVERSIBILI O DEFINITIVI DELL'UDITO	USARE I DPI (TAPPI E/O CUFFIE)

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 156	

4.5 Analisi per tipologia di rischio

L'Istituto, non essendo proprietario dell'immobile è soggetto ai programmi di adeguamento, di ristrutturazione e di riparazione stabiliti dal proprietario e ai relativi tempi di progettazione, esecuzione e consegna. Al Dirigente Scolastico (Datore di Lavoro dell'Istituto), spettano i compiti organizzativi e gestionali al fine di eliminare o ridurre i rischi alla salute e alla sicurezza dei fruitori dell'edificio e di tutte le aree esterne di competenza della scuola. Nel caso il proprietario non adempisse agli obblighi spettanti come proprietaria dell'immobile, all'adeguamento di impianti e strutture, nei tempi previsti dalla normativa vigente, la Dirigenza dovrà obbligatoriamente garantire la sicurezza dei lavoratori e studenti tramite specifiche misure organizzative e gestionali. Di seguito vengono indicate le misure che dovranno attuarsi man mano si rileverà l'usura o il danneggiamento per vetustà o usi impropri. La priorità degli interventi sarà stabilita sulla base di incontri e di accordi scritti con il proprietario dell'immobile il quale dovrà stabilire e comunicare anche la tempistica prevista per ciascun intervento.

MISURE

- 1) Riparazione porte dei locali che risultano danneggiate o non a norma;
- 2) Pulizia e imbiancatura dei muri nei locali in cui risultano sporchi o con macchie di umidità
- 3) Installazione di strisce antidrucciolo sui gradini delle scale interne o esterne in cui risultano deteriorati o mancanti
- 4) Ripristino della dotazione antincendio eventualmente danneggiata (es. idranti)
- 5) Installazione di cartelli di "tensione pericolosa" e di "divieto dell'uso di acqua in caso di incendio" su tutti i quadri elettrici
- 6) Installazione della cartellonistica sulla sommità delle uscite di emergenza che ne sono sprovviste, anche dal lato verso l'esterno
- 7) Ripristino segnaletica di sicurezza esterna, viabilità, spazi esterni
- 8) Riparazione delle parti della controsoffittatura che risultano deteriorate o mancanti
- 9) Riparazione, sostituzione dei materiali isolanti di pareti, tubazioni, soffitti che risultano danneggiati, mancanti o in via di disfacimento

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 157	

- 10) Miglioramento del microclima (in particolare del riscaldamento dei locali) con l'eventuale installazione di termostati nei principali locali dell'Istituto
- 11) Verifica costante della presenza o dell'aggravarsi delle crepe strutturali dei muri dell'edificio da parte di tecnici abilitati
- 12) Verifica costante dello stato di stabilità e di degrado delle parti costituenti la copertura dell'edificio da parte di tecnici abilitati
- 13) Verifica delle caratteristiche ignifughe dei materiali presenti nei locali ad alto rischio di incendi da parte di tecnici abilitati (laboratori, aula audiovisivi, aula magna)
- 14) Le tubazioni che percorrono esternamente i soffitti e i muri di alcuni locali saranno tutte verniciate secondo i colori previsti dalla normativa vigente e saranno installate targhe di identificazione del liquido o del gas che vi scorre.
- 15) Sostituzione delle parti di copertura eventualmente costruite in amianto

4.5.1 Esposizione a rumore e vibrazioni

Relativamente al rapporto sulla valutazione del rischio rumore e vibrazioni si rimanda alla valutazione specifica che verrà programmata quanto prima. Di seguito sono definite le misure concretamente attuabili e le precauzioni per ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori nel caso in cui siano presenti attrezzature che producono rumore.

MISURE

- a) L'acquisto di nuove apparecchiature sarà subordinato ad una adeguata informazione sul livello del rumore e/o delle vibrazioni prodotte, e in ogni caso all'osservanza di quanto previsto dall'art. 46 del D.L.vo 277/91;
- b) Sarà effettuata una adeguata manutenzione di tutte le attrezzature più rumorose o che espongono a vibrazioni, in particolare con la sostituzione ad usura delle parti mobili degli ingranaggi o delle lame e la corretta oliatura e ingrassaggio delle parti mobili;
- c) A seconda delle esigenze didattiche, sarà ridotto al minimo l'utilizzo di macchine o attrezzature rumorose o che espongono a vibrazioni da parte di alunni o

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 158	

lavoratori; si eseguirà altrimenti il costante turn-over del personale addetto al loro funzionamento al fine di limitare l'esposizione quotidiana al rumore e alle vibrazioni;

- d) Saranno valutati interventi di insonorizzazione delle macchine più rumorose o degli ambienti in cui sono state posizionate;
- e) In via cautelativa, nei laboratori saranno date a disposizione di lavoratori e studenti cuffie o inserti auricolari a protezione dal rumore prodotto dalle macchine più rumorose: trapani, mole, smerigliatrici.

4.5.2 Esposizione ad agenti chimici

Relativamente al Rapporto sulla valutazione del rischio chimico (Titolo IX – art. 221– D.Lgs. 81/2008) si ritiene che si abbia un rischio basso in quanto vengono manipolate come sostanze chimiche i detersivi utilizzati per le pulizie.

4.5.3 Esposizione ad agenti cancerogeni

Gli agenti cancerogeni utilizzati dai lavoratori o nell'attività didattica sono stati eliminati. Anche nei singoli regolamenti di laboratorio dell'istituto viene specificato il divieto di utilizzo di agenti cancerogeni.

MISURE

Le misure e le precauzioni per eliminare e/o ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni sono le seguenti.

- a) Prima dell'acquisto di qualsiasi agente chimico si controlla la specifica scheda di sicurezza e non si acquistano prodotti cancerogeni di categoria 1, 2 e 3;
- b) Nel caso fosse necessario acquistare prodotti cancerogeni si seguono le indicazioni contenute nelle schede di sicurezza, si acquistano DPI idonei, si avverte il Medico Competente, si attuano le prescrizioni stabilite dalla normativa vigente e si informano lavoratori e studenti.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 159	

4.5.4 Esposizione ad agenti biologici

Le attività svolte nella scuola non comprendono in questo momento l'esposizione ad agenti biologici ai sensi del Titolo X capo I del D. Lgs. 81/2008.

Comunque in caso di una pandemia l'evento specifico sarà approfondito in un allegato al DVR ed in alcuni protocolli, elaborati con il medico competente -se nominato-, che faranno parte integrante del presente documento.

MISURE

Qualora, per esigenze didattiche, si dovessero introdurre nella scuola agenti biologici o vi sia una pandemia, si eseguiranno le seguenti misure:

- Stabilire, sulla base delle procedure di buona pratica e delle conoscenze disponibili, le misure di contenimento per ogni fase dell'esperienza didattica, adottando procedure ottimizzate di sicurezza proporzionate alla pericolosità degli agenti biologici a cui si viene a contatto o alla potenziale contaminazione relativa alla tipologia di materiale biologico presente redigendo apposito allegato al DVR
- Fornire al Medico Competente, ai lavoratori e agli studenti tutte le informazioni relative agli agenti biologici impiegati o al tipo di pandemia
- Scegliere i DPI a seconda dei rischi dovuti alla manipolazione degli agenti biologici e vigilare sulla corretta applicazione delle misure di prevenzione e protezione da parte di tutti i lavoratori e di tutti gli studenti;
- In prossimità del laboratorio deve essere affissa l'apposita segnaletica di divieto e di prescrizione (utilizzo di guanti, camice, occhiali paraspruzzi ecc.), mentre in caso di pandemia dovranno stilarsi apposite circolari facendo riferimento alle disposizioni emanate dallo stato;
- Le superfici delle attrezzature di lavoro devono essere decontaminate con un germicida chimico appropriato al termine dell'attività didattica, mentre nel caso di pandemia dovranno essere effettuate apposite sanificazioni secondo quanto descritto nei protocolli all'uopo elaborati

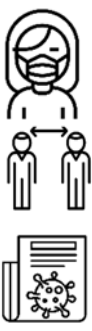
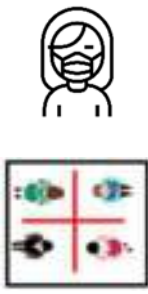
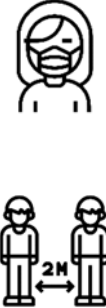
ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 160	

4.5.5 Schede generali da divulgare in caso di pandemia

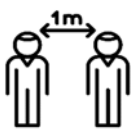
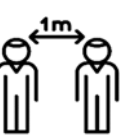
MISURE PER LA GESTIONE SPECIFICA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

Luogo	Criteri		Precauzioni
Ingresso presidiato da sorveglianza	- Garantire percorsi differenziati tra entrata e uscita ove possibile - Controllo della temperatura corporea - Sanificazione ingresso - Eliminazione dei rifiuti di protezione	  	- Controllo della temperatura in ingresso con termoscanner o termometro digitale, per tutti i lavoratori e terzi - Provvedere ad una pulizia e disinfezione giornaliera o dopo l'uso di oggetti utilizzati (es. badge visitatori) - Sistemare apposita cartellonistica per individuare flussi separati - Consegna di mascherine o altri dispositivi di protezione specifici per ingresso - Sistemazione di apposito raccoglitore rifiuti per mascherine o altri dispositivi di protezione - Posizionare Informativa sulla privacy per la misurazione della temperatura - Tenere una registrazione dei terzi in ingresso
Ingresso non presidiato da sorveglianza	- Controllo della temperatura corporea - Sanificazione ingresso	  	- Ai fini del controllo della temperatura in ingresso mettere a disposizione una postazione dotata di: - termometro ad infrarossi - gel lavamani - rolo di carta usa e getta - prodotto igienizzante spray per superfici. - guanti monouso - Individuazione di un incaricato preposto alla misurazione della temperatura e alla consegna delle mascherine o altri dispositivi di protezione - Posizionare Informativa sulla privacy per la misurazione della temperatura - Sistemazione di apposito raccoglitore rifiuti per mascherine o altri dispositivi di protezione individuale - Tenere una registrazione dei terzi in ingresso
Ingresso per il pubblico (clienti)	Garantire l'assenza di contatto con soggetti potenzialmente infetti	  	- Installazione di una protezione parafiatto negli sportelli. - Sistemazione di apposita cartellonistica a terra e affissa con disposizioni per evitare affollamento delle sale d'attesa o del negozio stesso. - Interdizione dei locali ad uso toilette pubblica - Sistemazione di apposita cartellonistica per regolamentazione accessi - Disponibilità di termometro in caso di prescrizioni locali - Messa a disposizione del gel igienizzante

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 161	

Luogo	Criteri	Precauzioni	
Corridoi e spazi comuni	Garantire rispetto distanza minima		- Sistemazione di apposita cartellonistica - Valutare l'installazione di indicatori di percorrenza nelle aree a spazi ridotti - Predisporre adeguata segnaletica contenente le indicazioni operative su corretti comportamenti generali e su comportamenti specifici - Gli spostamenti all'interno del sito aziendale devono essere limitati al minimo indispensabile, devono essere svolti indossando la mascherina di protezione, nel rispetto delle indicazioni aziendali - Ove possibile lasciare aperte le porte di passaggio (tranne per le porte tagliafuoco)
Ascensore	- Privilegiare l'uso delle scale - Limitare la capienza		- Predisporre cartellonistica specifica esterna ed a terra con indicazione di: - Privilegiare l'uso delle scale - Utilizzare il meno possibile a mani nude le pulsantiere - Numero massimo di occupanti - Evitare il "face to face" (rivolgersi con la faccia verso le pareti) - Indossare la mascherina di protezione
Uffici	Garantire una distanza min. di 2,00 mt. tra le postazioni		- Appendere cartellonistica per rammentare le disposizioni in essere (10 REGOLE DI PREVENZIONE) - A fine giornata lavorativa la scrivania deve essere lasciata libera in modo da agevolarne la corretta pulizia - Aerare i locali frequentemente ove possibile; se negli ambienti sono presenti impianti di ventilazione mantenerli attivi H24 – 7/7, possibilmente con un decremento dei tassi di ventilazione nelle ore notturne o di non utilizzo dell'edificio. - Laddove possibile limitare/sospendere il ricircolo dell'aria interna negli impianti di ventilazione/condizionamento. - Disponibilità di kit condivisi di prodotti e materiali per la pulizia in autonomia della postazione di lavoro
Aule riunioni	Garantire utilizzo sicuro degli ambienti comuni		- Privilegiare le riunioni da svolgersi senza la diretta presenza dei partecipanti (sistemi intranet, Skype/Teams, teleconferenza, conference-call, etc.), anche all'interno della stessa sede. - In linea generale le riunioni in presenza sono da limitare. - L'utilizzo straordinario delle sale riunioni sarà consentito solo garantendo la distanza minima di sicurezza di 2,00 mt tra le postazioni. - Segnalare il limite di affollamento all'ingresso della sala riunione. - Non utilizzare sale riunioni senza finestre. - Per le sale riunioni con finestre, aprirle spesso per favorire il ricambio d'aria. - L'organizzatore della riunione deve tenere un elenco preciso dei nomi dei partecipanti, da utilizzare in caso di futura potenziale emergenza come possibili contatti.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 162	

Luogo	Criteri	Precauzioni	
Aree break/coffee Ristoro Aree fumatori	Garantire utilizzo sicuro degli ambienti comuni	  	- L'accesso alle aree break/coffee/ristoro sarà regolamentato limitandone l'utilizzo con apposita cartellonistica e chiedendo agli utilizzatori una sosta breve, limitata al solo prelievo dei prodotti - All'ingresso delle aree break/locali ristoro, affiggere adeguata segnaletica con istruzioni e avvertenze specifiche (es. capienza massima) e mettere a disposizione igienizzante per le mani, qualora non sia possibile il lavaggio delle mani. - Garantire la distanza di almeno 1 metro dalle altre persone, definendo una capienza massima e utilizzando un'apposita segnaletica (es. cartelli, nastro adesivo per marcatura pavimenti). - Utilizzare solo contenitori monouso (no borracce, tazze, etc.) per i distributori dell'acqua.
Toilette	Garantire la sicurezza di dipendenti	  	- Appendere prospetti informativi sul corretto lavaggio delle mani - Mantenere un ricambio continuo dell'aria (es. lasciando aperte le finestre) - Richiedere il lavaggio delle mani prima e dopo l'utilizzo dei servizi igienici con apposita cartellonistica - Sistemare specifico distributore detergente lavamani - Mantenere la distanza di 1m
Auto e mezzi di servizio, car-pooling e car-sharing	Garantire la sicurezza di dipendenti	 	- Limitare l'uso dell'auto al massimo a due persone. Sedersi nelle due posizioni più distanti (es. guidatore e il passeggero seduto sul sedile posteriore destro) - Utilizzare la mascherina in presenza di passeggero - Predisporre un kit per la pulizia dei mezzi di servizio con prodotti a base alcolica o con candeggina, guanti e panni usa e getta.

INDICAZIONE PER L'UTILIZZO DELLA MASCHERINA DI PROTEZIONE

INDOSSARE UNA MASCHERINA MEDICA	
	Pulisciti le mani. Prima di toccare una mascherina medica pulita, lava con cura le mani. Usa sempre un tovagliolo di carta pulito per asciugare le mani per poi gettarlo nella spazzatura. Consiglio: prima di buttare il tovagliolo di carta, usalo per aprire/chudere la porta dopo aver lavato le mani.
	Assicurati che il lato corretto della mascherina sia rivolto verso l'esterno. Prima di indossare la mascherina assicurati che: - sia pulita e integra; - lo stringinaso sia nella parte superiore; - sia correttamente rivolta verso il viso: il lato interno è solitamente bianco mentre il lato esterno ha invece un colore diverso.
	Mettere la mascherina sul viso. Esistono molti tipi di mascherina, ciascuno con modalità di applicazione diverse.
	Sistema la parte sul naso. Una volta messa in posizione sulla testa e sul viso ricordati di adattare la porzione flessibile del bordo (stringinaso) superiore della mascherina intorno al naso.
	Sistema la mascherina sul viso e sotto il mento. Una volta indossata, sistemala per assicurarti che copra naso e bocca e che il bordo inferiore sia sotto il mento.
TOGLIERE LA MASCHERINA MEDICA	
	Ricordati di lavare le mani prima di rimuovere la mascherina. Nel caso indossassi dei guanti, rimuovili, lava le mani e infine togli la mascherina.
	Rimuovi la mascherina con cautela. Togli la mascherina toccando solamente i lacci, gli elastici o le fasce. Evita di toccare la parte anteriore della mascherina.
	Butta la mascherina rispettando le norme di sicurezza. La mascherina deve essere sostituita se si danneggia, diventa umida o si sporca. Quando la togli gettala immediatamente nei contenitori messi a disposizione dell'azienda. A casa, in linea con le disposizioni dell'Istituto Superiore della Sanità, mettila in un sacchetto richiudibile e gettala nei rifiuti indifferenziati/seochi. <u>Dopo aver tolto la mascherina lavati sempre le mani.</u>

LE 10 REGOLE COMPORTAMENTALI DI PREVENZIONE

10 REGOLE DI PREVENZIONE

	Misura la tua temperatura prima di uscire da casa. Se presenti febbre <u>superiore a 37,5 °C</u>, tosse o difficoltà respiratorie oppure sospetti di essere stato in stretto contatto con una persona affetta da malattia respiratoria Covid-19 resta a casa ed attieniti alle disposizioni di legge. Con temperatura superiore a 37,5 °C non ti è consentito l'accesso agli uffici/impianti
	Proteggiti anche durante gli spostamenti casa-lavoro effettuati con mezzi pubblici, stante le difficoltà a garantire le distanze interpersonali, <u>utilizzando la mascherina</u>.
	Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica
	Evita abbracci e strette di mano
	Mantieni una distanza interpersonale di almeno un metro nei contatti sociali. Per qualsiasi spostamento all'interno degli spazi comuni aziendali è obbligatorio indossare la mascherina protettiva.
	Coprirti bocca e naso se si starnutisce o tossisce, utilizza un fazzoletto monouso evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie e gettalo dopo averlo utilizzato
	Evita l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri
	Non toccare occhi, naso e bocca con le mani
	Lascia la tua scrivania libera per consentire di effettuare un'efficace pulizia della tua postazione di lavoro: meno carte ed oggetti sono in giro, più facile sarà effettuare una pulizia approfondita.
	Segui le indicazioni presenti sulla cartellonistica affissa nel tuo luogo di lavoro

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 165	

4.5.6 Rischio legionella

Per tale tipologia di rischio contattare il medico competente e seguire le istruzioni e le procedure dallo stesso indicate.

A mero scopo indicativo vengono di seguito illustrate delle indicazioni e delle procedure adottate in questa istituzione scolastica elaborate secondo:

- D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81;
- L. 29 luglio 2015, n. 115;
- D.Lgs. 14 settembre 2015, n. 151;
- D.L. 30 dicembre 2015, n. 210 conv. con mod. dalla L. 25 febbraio 2016, n. 21;
- L. 15 febbraio 2016, n. 39;
- D.Lgs. 1 agosto 2016, n. 159;
- D.L. 30 dicembre 2016, n. 244 conv. con mod. dalla L. 27 febbraio 2017, n. 19;
- D.L. 4 ottobre 2018, n. 113 conv. con mod. dalla L. 1 dicembre 2018, n. 132;
- D.Lgs. 19 febbraio 2019, n. 17;
- D.I. 02 maggio 2020;
- D.Lgs. 1 giugno 2020, n. 44;
- D.Lgs. 31 luglio 2020, n. 101;
- D.L. 7 ottobre 2020, n. 125 conv. con mod. dalla L. 27 novembre 2020, n. 159;
- L. 18 dicembre 2020, n. 176. Legionella:
- "Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi" approvate in Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 7 maggio 2015

Ed in base all'allegato specifico a questo documento definisce a grandi linee i comportamenti atti a prevenire i rischi da Legionella all'interno dell'istituzione scolastica. La legionellosi è una malattia infettiva grave a letalità elevata, si può manifestare sia in forma di polmonite, sia in forma febbrile extrapolmonare. La specie più frequentemente coinvolta in casi umani è la "Legionella pneumophila". Habitat Le legionelle prediligono gli habitat acquatici caldi: si riproducono tra 25 e 42°C, ma sono in grado di sopravvivere in un range di temperatura molto più ampio, tra 5,7 e 63°C; questi batteri presentano anche una buona sopravvivenza in ambienti acidi e alcalini, sopportando valori di pH compresi tra 5,5 e 8,1. La facilità con cui Legionella si riproduce nell'ambiente naturale, in contrasto con la difficoltà a crescere sui terreni di coltura artificiali, è in buona parte dovuta alla capacità

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 166	

di questo batterio di moltiplicarsi all'interno di protozoi ciliati (Tetrahymena ad esempio) ed amebe (Acanthamoeba, Naegleria, Hartmannella, ecc.), che costituiscono una fonte di nutrimento e di protezione dalle condizioni ambientali sfavorevoli (temperatura ed acidità elevate, presenza di biocidi, ecc.), grazie anche alla capacità delle amebe di produrre forme di resistenza come le cisti.

All'interno degli impianti idrici, Legionella può trovarsi sia in forma libera nell'acqua che ancorata al biofilm, cioè ad una pellicola di microrganismi (batteri, alghe, protozoi, virus, ecc.) immersi in una matrice organica, in cui questo batterio trova sostentamento e riparo da concentrazioni di biocidi che altrimenti sarebbero in grado di uccidere o inibire le forme a vita libera. Le condizioni più favorevoli alla loro proliferazione sono, quindi:

- condizioni di stagnazione;
- presenza di incrostazioni e sedimenti;
- biofilm (aggregati costituiti da altri batteri, alghe, polimeri e Sali naturali);
- presenza di amebe.

L'unico serbatoio naturale di Legionella è l'ambiente. Dal serbatoio naturale (ambienti lacustri, corsi d'acqua, acque termali, ecc.) il germe passa nei siti che costituiscono il serbatoio artificiale (acqua condotta cittadina, impianti idrici dei singoli edifici, piscine ecc.). Focolai epidemici si sono ripetutamente verificati in ambienti collettivi a residenza temporanea, come ospedali o alberghi. I casi di polmonite da Legionella si manifestano prevalentemente nei mesi estivo-autunnali per quelli di origine comunitaria, mentre quelli di origine nosocomiale non presentano una particolare stagionalità.

Modalità di trasmissione

La legionellosi viene normalmente acquisita per via respiratoria mediante inalazione di aerosol contenente legionella, oppure di particelle derivate per essiccamento. Le goccioline si possono formare sia spruzzando l'acqua che facendo gorgogliare aria in essa, o per impatto su superfici solide. Più piccole sono le dimensioni delle gocce più queste sono pericolose. Gocce di diametro inferiore a 5µ arrivano più facilmente alle basse vie respiratorie. Mentre la maggior parte dei primi casi di legionellosi sono stati attribuiti a sostanze disperse nell'aria contenenti batteri provenienti da torri di raffreddamento o condensatori evaporativi o sezioni di umidificazione delle unità di trattamento dell'aria, le infezioni più recenti sono risultate causate anche dalla contaminazione di impianti di acqua

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 167	

potabile, apparecchi sanitari, fontane e umidificatori ultrasonici (Tabella 2). I principali sistemi generanti aerosol che sono stati associati alla trasmissione della malattia comprendono gli impianti idrici, gli impianti di climatizzazione dell'aria (torri di raffreddamento, sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria, ecc.), le apparecchiature per la terapia respiratoria assistita e gli idromassaggi. Eventi epidemici recentemente verificatisi in Belgio ed in Olanda, che hanno riguardato frequentatori di fiere ed esposizioni nelle quali si sono create condizione di rischio di infezione da sistemi generanti aerosol (piscine e vasche da idromassaggi, esposte a fini dimostrativi, e fontane decorative), suggeriscono l'opportunità di considerare anche queste manifestazioni nell'anamnesi dei casi e nell'indagine epidemiologica. Sono stati inoltre segnalati in letteratura casi di legionellosi acquisiti mediante aspirazione o micro aspirazione di acqua contaminata e casi di legionellosi acquisita attraverso ferita. Non è mai stata dimostrata la trasmissione interumana.

Principali modalità e sorgenti di trasmissione della Legionella

- Inalazione di aerosol
- Contaminazione dell'impianto idrico
- Torri di raffreddamento degli impianti di condizionamento
- Umidificazione centralizzata degli impianti
- Apparecchi per aerosol e ossigenoterapia Aspirazione
- Sonda nasogastrica
- Colonizzazione dell'orofaringe
- Contaminazione delle apparecchiature per la respirazione assistita.

Rischio di infezione

Fattori predisponenti la malattia sono l'età avanzata, il fumo di sigaretta, la presenza di malattie croniche, l'immunodeficienza. Il rischio di acquisizione della malattia è principalmente correlato alla suscettibilità individuale del soggetto esposto e al grado di intensità dell'esposizione rappresentato dalla quantità di legionelle presenti e dal tempo di esposizione.

Impianti critici

Le installazioni che producono acqua nebulizzata, come gli impianti di condizionamento, le reti di ricircolo acqua calda negli impianti idrico-sanitari, costituiscono dei siti favorevoli per

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 168	

la diffusione del batterio. Considerato che l'intervallo di proliferazione del batterio va dai 15 °C a 50 °C (fino a 22 °C il batterio esiste ma è inattivo), esistono delle zone critiche negli impianti idrosanitari: all'interno delle tubazioni, specialmente se obsolete e con depositi all'interno, o anche in tratti chiusi, nei serbatoi di accumulo, nei bollitori, nei soffioni della doccia e nei terminali di distribuzione. Possono essere luogo di proliferazione anche i sistemi idrici di emergenza, come le docce di decontaminazione, le stazioni di lavaggio per gli occhi e i sistemi sprinkler antincendio. La legionella è stata rilevata anche in vasche e piscine per idromassaggio. Questi impianti usano acqua calda (in genere tra 32 e 40 °C) e iniettano getti di acqua o aria a grande velocità: i batteri possono essere rilasciati nell'aria dalle bolle che risalgono o con un fine aerosol. Alcuni casi di legionellosi sono stati associati alla presenza di fontane decorative in cui acqua viene spruzzata in aria o fatta ricadere su una base. Le fontane che funzionano a intermittenza presentano un rischio più elevato di contaminazione. Gli altri impianti dove il rischio legionella è elevato sono le torri di raffreddamento a circuito aperto e a circuito chiuso, laddove nelle vicinanze ci sia la presenza di canalizzazioni di ripresa o aspirazione d'aria. Da considerare anche gli impianti di condizionamento dell'aria, come gli umidificatori/raffrescatori a pacco bagnato, i nebulizzatori, i sistemi a spruzzamento.

Un'ulteriore fonte di rischio sono gli accumulatori, normalmente presenti negli impianti solari per la produzione di ACS (acqua calda sanitaria), la cui temperatura normale di esercizio si aggira attorno ai 50 °C. La nebulizzazione avviene nei miscelatori di erogazione presenti all'interno della casa, ad esempio quelli della doccia o del bagno.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLA NELLA SCUOLA

Allo stato attuale nella scuola non si è mai riscontrato alcun caso che si possa ricondurre al rischio legionella.

Sono previste comunque prescrizioni generali riguardanti misure di prevenzione e controllo di seguito specificate.

Il Dirigente scolastico ha programmato a breve termine (compatibilmente con le risorse economiche disponibili), una VERIFICA LABORATORIALE puntuale ai serbatoi, ai rubinetti e ai climatizzatori per scongiurare qualsiasi presenza (Presenza / Assenza) del rischio legionella da affidare a "Laboratorio di Analisi Specialistico".

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 169	

Rischio valutato in prima fase nella scuola: BASSO

Misure di prevenzione e controllo

Per prevenire situazioni favorevoli alla diffusione del batterio occorre porre in essere sugli impianti presenti nell'edificio scolastico gli interventi di manutenzione periodica di seguito elencati:

- ✿ **Mantenere l'acqua calda ad una temperatura superiore ai 50°C all'erogazione**
- ✿ **Disinfettare il circuito di acqua calda con cloro a 50 ppm per 1 ora o 20 ppm per 2 ore, o altri metodi di comprovata efficacia all'inizio di ogni anno scolastico**
- ✿ **Svuotare e disincrostare i serbatoi d'accumulo di acqua calda (se funzionanti) almeno una volta all'anno**
- ✿ **Mantenere l'acqua fredda ad una temperatura inferiore ai 20°C**
- ✿ **Nei bagni fare scorrere l'acqua sia calda (ove presente) che fredda dai rubinetti e dalle docce (se funzionanti) per alcuni minuti, almeno una volta alla settimana e comunque prima di utilizzarle**
- ✿ **Mantenere le docce, i diffusori delle docce e i rompighetti dei rubinetti puliti e privi di incrostazioni effettuando una periodica manutenzione con cadenza massima di tre mesi o dopo ogni rientro, con sospensione dell'attività didattica, superiore a 3 gg.**
- ✿ **Pulire e disinfettare tutti i filtri dell'acqua ogni 1-3 mesi**
- ✿ **Ispezionare mensilmente i serbatoi di acqua**
- ✿ **Ispezionare, pulire e disinfettare almeno una volta all'anno i serbatoi di acqua fredda con controllo finale della potabilità dell'acqua (*)**
- ✿ **Eliminare i bracci morti**
- ✿ **Provvedere alla manutenzione degli impianti di condizionamento dell'aria provvedendo alla regolare pulizia e disinfezione dei filtri ogni tre mesi**
- ✿ **In ogni istituzione scolastica deve essere nominato un responsabile per la valutazione del rischio o richiedere intervento a ditta esterna o al proprietario dell'immobile provvedere alla manutenzione degli impianti di condizionamento dell'aria provvedendo alla regolare pulizia e disinfezione dei filtri;**
- ✿ **Ogni istituzione scolastica deve adottare un registro dove documentare la valutazione del rischio e tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria a firma del responsabile**

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 170	

(*) L'art. 5 del d. lgs. 31/2001 dispone che per gli edifici e le strutture in cui l'acqua è fornita al pubblico il titolare ed il titolare della gestione dell'edificio o della struttura devono assicurare che i valori di parametro fissati dalla legge, rispettati nel punto di consegna, siano mantenuti nel punto in cui l'acqua fuoriesce dal rubinetto. Il dettato normativo pare suggerire quanto segue:

- il gestore (vale a dire chi somministra l'acqua) deve verificare la salubrità dell'acqua sino al punto di consegna (ossia il contatore);
- l'amministratore (il titolare della gestione dell'edificio secondo la lettera della legge) deve verificare la sussistenza dei valori di legge dal punto di consegna sino al rubinetto.

Le migliori strategie per combattere la proliferazione della legionella nascono innanzitutto dalla prevenzione da effettuarsi in sede di progetto dell'impianto idrico e di aereazione forzata e da una gestione/manutenzione accurata.

(direttiva 2015/1787/UE attuata con d. lgs. 31/2001 sopra citato come modificato dal d. lgs. 27/2002)

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i possibili punti di rischio, l'azione preventiva previste e la periodicità del controllo consigliata.

IMPIANTO IDRO-POTABILE

Possibili punti a rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità di controllo consigliata
Cisterne di accumulo	Ristagno-carica batterica elevata	Pulizia e disinfezione	Bimestrale
Autoclave	Ristagno-carica batterica elevata	Pulizia e disinfezione	Trimestrale
Cisterna di accumulo - antincendio	Ristagno-carica batterica elevata	Pulizia e disinfezione	Mensile
Deposito dell'acqua calda	a) Ristagno-incrostazione-carica batterica elevata. b) Temperatura tra 25 e 45° C	a) Pulizia e disinfezione b) temperatura tra 55 e 60°	a) Mensile b) trimestrale
Scambiatore di calore	a) Ristagno-incrostazione-carica batterica elevata. b) Temperatura tra 25 e 45° C	a) Pulizia e disinfezione b) temperatura tra 55 e 60°	Mensile
Docce	a) Ristagno-incrostazione-carica batterica elevata. b) Temperatura tra 25 e 45° C	a) Pulizia e disinfezione b) temperatura tra 55 e 60°	a) Mensile b) trimestrale
Rubineti	a) Ristagno-incrostazione-carica batterica elevata. b) Temperatura tra 25 e 45° C	a) Pulizia e disinfezione b) temperatura tra 55 e 60°	a) Mensile b) trimestrale
Punti terminali	a) Ristagno-incrostazione-carica batterica elevata. b) Temperatura tra 25 e 45° C	Pulizia e disinfezione	Trimestrale
Condutture, punti di giunzione, rami morti dell'impianto idrico sanitario.	a) Ristagno-incrostazione-carica batterica elevata. b) Temperatura tra 25 e 45° C	Pulizia e disinfezione	Da valutare in base alla conoscenza dell'impianto e dei lavori di ristrutturazione fatte nel tempo.
Addolcitori	Ristagno-incrostazioni-carica batterica elevata	Pulizia e disinfezione	Trimestrale
Filtri per l'acqua	Ristagno-incrostazioni-carica batterica elevata	Pulizia e disinfezione	Mensile

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 171	

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Possibili punti a rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità di controllo consigliata
Split	Aerosol inquinati	Pulizia e disinfezione	Mensile
Umidificatori ad acqua	Aerosol inquinati	Pulizia e disinfezione	Mensile
Filtri per l'aria	Presenza di carica batterica	Pulizia e disinfezione	Mensile

Si suggerisce comunque che l'analisi del rischio deve essere effettuata almeno ogni 1 anno e/o ogni volta che ci sia motivo di pensare che la situazione si sia modificata. L'analisi deve, comunque, essere rifatta ad ogni segnalazione di un possibile caso di legionellosi.

Per maggiori dettagli vedasi l'allegato specifico al presente documento.

4.5.7 Rischio amianto

Non sono presenti materiali o stoccati contenenti amianto. Neanche l'immobile a vista ha parti costituite da amianto.

MISURE

Costante controllo da parte della Dirigenza che non si introduca o non si manipoli amianto all'interno dell'Istituto durante ristrutturazioni, interventi su impianti, esperienze didattiche.

4.5.8 Carico lavoro fisico (movimentazione manuale dei carichi)

La movimentazione manuale dei carichi è un'operazione a rischio di infortunio che può essere svolta: nei laboratori da studenti e docenti, negli uffici dal personale non docente, nei magazzini e negli archivi da personale docente o non docente, nei locali della scuola in caso di sgombero arredi da parte di personale non docente.

I carichi riguardano carta, cartone arredi (banchi, armadi, sedie) strumentazione, pezzi da lavorare (laboratori), pezzi di ricambio per le attrezzature, accessori (laboratori). I carichi superiori ai 30 kg sono movimentati da almeno due persone. I carichi di peso inferiore sono movimentati da due persone o da una a seconda della lunghezza del percorso da affrontare, delle caratteristiche del carico

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 172	

(ingombro, facilità di presa), delle condizioni fisiche delle persone. Se è possibile, si utilizzano sempre ausili meccanici quali ad esempio ascensori, trans pallet, carrelli ecc. Non sono eseguite operazioni che comportano movimenti ripetitivi per un tempo uguale o superiore alle due ore. Sarà programmata un'analisi dettagliata della movimentazione manuale dei carichi.

MISURE

- a) Si segue sempre un preciso ordine nello stoccare i materiali a seconda delle loro caratteristiche peso, ingombro, tipologia, ecc. e degli ordini impartiti dal datore di lavoro;
- b) Si verifica sempre la stabilità dei materiali stoccati;
- c) Prima di immagazzinare materiale su scaffali si valuta sempre la portata degli stessi e le condizioni di stabilità del carico;
- d) Se l'immagazzinamento è effettuato mediante pallets (bancali) ci si assicura sempre che i bancali siano in buono stato di conservazione e che i carichi siano ben sicuri e fermi sui bancali; se si deve sollevare da postazioni basse, gli operatori non devono tenere le gambe dritte, devono portare l'oggetto vicino al corpo e devono piegare leggermente le ginocchia, possibilmente tenendo i piedi paralleli;
- e) Se si deve sollevare da postazioni alte, è necessario non marcare troppo la schiena ed usare eventualmente un scaletta di altezza adeguata all'altezza da raggiungere, in ogni caso non lanciare mai il carico;
- f) Se si devono spostare degli oggetti, è necessario avvicinarlo al corpo, non ruotare solo il tronco ma girare tutto il corpo usando le gambe;
- g) Non si sollevano o si spostano da soli carichi troppo pesanti, di difficile presa e in condizioni di instabilità;
- h) In ogni caso si evita di compiere sforzi fisici eccessivi in considerazione delle condizioni di salute (forza fisica, età, allenamento, ecc.);
- i) Nella sistemazione su scaffali, gli oggetti più pesanti sono sistemati negli scaffali più facili da raggiungere (0,6 – 1,4 m di altezza), in modo da evitare di abbassarsi o l'uso di scale per prelevarli;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 173	

- j) Lavoratori e studenti saranno informati e formati per una corretta movimentazione manuale dei carichi,
- k) Si devono sempre utilizzare i DPI descritti nell'apposita sezione.

Dall'analisi del rischio secondo la valutazione analitica NIOSH è emerso un livello di rischio accettabile

$$R = 0.71$$

Laddove ciò sia possibile, è preferibile procedere a ridurre ulteriormente il rischio con specifiche procedure (es: vedi sopra) per rientrare nell'area verde. (indice di rischio < 0,75).

L'indice sintetico di rischio è 0,75 (ravvisabile come area verde)	la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento
L'indice sintetico di rischio è compreso tra 0,76 e 1,25 (ravvisabile come area gialla)	la situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'11% e il 20% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele, anche se non è necessario un intervento immediato. E' comunque consigliato attivare la formazione e la sorveglianza sanitaria del personale addetto. Laddove ciò sia possibile, è preferibile procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde. (Indice di rischio 0,75)
L'indice sintetico di rischio è > 1,25 (ravvisabile come area rossa)	Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice e con tale criterio dovrebbe essere programmata la priorità degli interventi di bonifica
L'indice sintetico di rischio è maggiore di 3 (ravvisabile come area viola)	Per situazioni con indice maggiore di 3 vi è necessità di un intervento immediato di prevenzione; l'intervento è comunque necessario e non a lungo procrastinabile anche con indici compresi tra 1,25 e 3

4.5.9 Utilizzo di videotermini per almeno 20 ore settimanali

L'art. 174 del D.Lgs. 81/2008 prevede per il Datore di Lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'art. 28, comma 1, l'analisi dei posti di lavoro con particolare riguardo:

- i. Ai rischi per la vista e per gli occhi;
- ii. Ai problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico e mentale;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 174	

III. Alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale

Comma 2: "il datore di Lavoro adotta le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni di cui al comma 1, tenendo conto della somma ovvero della combinazione dell'incidenza dei rischi riscontrati".

Comma 3: "Il datore di lavoro organizza e predispone i posti di lavoro di cui all'articolo 173, in conformità ai requisiti minimi di cui all'allegato XXXIV. "

È stata prevista la sorveglianza sanitaria qualora qualche lavoratore dovesse superera per esigenze di servizio le 20 ore settimanali di utilizzo del VDT, normalmente nei giorni che si dovessero superare le 3.15 ore di uso del VDT il lavoratore è autorizzato dal DS a svolgere altre attività di lavoro di circa 15 min ogni 2 ore di uso ininterrotto di VDT.

UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (D.P.I.)

I lavoratori mediante il RLS e RSPP , intervengono nella scelta dei Dispositivi di Protezione Individuale più idonei. La Presidenza esige l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale quando necessario. I lavoratori e gli studenti - qualora svolgano azioni dove sia necessario l'uso dei DPI - sono adeguatamente informati e formati circa la necessità e il corretto uso dei DPI. È predisposto un controllo effettivo della messa a disposizione e dell'uso corretto dei DPI da parte della Dirigenza. I DPI sono adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori e degli studenti qualora dovessero essere utilizzati. Anche gli studenti devono usare i dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e ogni complemento o accessorio destinati a garantire la sicurezza e la salute. Gli studenti utilizzano i DPI in conformità alle istruzioni ricevute, ne hanno cura, non vi apportano modifiche, e se la procedura lo prevede, li riconsegnano dopo l'uso. Per l'uso di attrezzature munite di videoterminali gli studenti osservano le informazioni ricevute riguardo alle modalità di svolgimento dell'attività ed alla protezione degli occhi e della vista.

MISURE IN RELAZIONE AI DPI

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 175	

Il corretto utilizzo, la manutenzione e la conservazione dei DPI sono di competenza di chi li indossa. La Dirigenza stabilirà quali saranno i DPI da considerarsi personali o di uso promiscuo. Chi indossa i DPI dovrà segnalare immediatamente qualsiasi anomalia o rottura del dispositivo. I lavoratori e gli studenti non possono eseguire alcun lavoro senza prima indossare i DPI previsti per quello specifico lavoro. I lavoratori e gli studenti devono indossare esclusivamente DPI adatti alla corporatura, integri non usurati o rotti. I DPI utilizzati devono avere le stesse caratteristiche specificate dai costruttori delle macchine e delle attrezzature che si utilizzano quando questo viene specificato. Il grado di protezione dei DPI deve essere sempre conforme a quanto stabilito dalla normativa vigente. I DPI devono essere sempre considerati come la protezione idonea nel caso che ci si esponga a rischi non eliminabili con altre misure.

DESCRIZIONE DPI

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 176	

DESCRIZIONE DPI	ATTIVITÀ CON OBBLIGO DI UTILIZZO
ELMETTI DI PROTEZIONE	INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE O SMONTAGGIO DI ESPERIMENTI, USO DI TRA BATELLI, PONTEGGI, LAVORI IN LUOGHI SOPRAELEVATI O CON RISCHIO DI URTI ALLA TESTA E COMUNQUE OGNIQUALVOLTA VI SIA LA NECESSITÀ DI PROTEGGERE IL CRANIO
ORTOPROTETTORI O CUFFIE	LAVORI IN AMBIENTI CON ESPOSIZIONE GIORNALIERA SUPERIORE A 85DB (A)
OCCHIALI DI PROTEZIONE	LAVORI DI MECCANICA, SABBIAATURE, ATTREZZATURE CHE POSSONO PRODURRE SCHEGGE O SCINTILLE, MANIPOLAZIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE IRRITANTI O NOCIVE PER GLI OCCHI
GUANTI CONTRO LE AGGRESSIONI MECCANICHE	LAVORI DI MECCANICA, MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI, PROTEZIONE DAL CALORE E DAL FREDDO
GUANTI IN LATTICE	LAVORAZIONI CON SOSTANZE A RISCHIO BIOLOGICO
GUANTI IN LATTICE O NEOPRENE CONTRO LE AGGRESSIONI CHIMICHE	LAVORAZIONI, RABBOCCHI, STOCCAGGIO CON SOSTANZE IRRITANTI, TOSSICHE, NOCIVE PER LA PELLE: COME PREVISTO DALLE SPECIFICHE SCHEDE DI SICUREZZA
SCARPE ANTINFORTUNISTICHE	INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE O SMONTAGGIO DI ESPERIMENTI, LAVORI DI MECCANICA, MOVIMENTAZIONE DI CARICHI PESANTI E COMUNQUE OGNIQUALVOLTA SIA NECESSARIO PROTEGGERE I PIEDI DA URTI, COLPI O PERFORAZIONI
TUTE O GREMBIULI	LAVORI DI MECCANICA, LAVORI DI CHIMICA, LAVORI INSUDICIANTI
GUANTI PER ELETTRICISTI	LAVORAZIONI SU APPARECCHIATURE CHE A CAUSA DI MALFUNZIONAMENTI POTREBBERO ESSERE IN TENSIONE (UTILIZZARE IL GUANTO ADATTO ALLA TENSIONE APPLICATA). NON SONO AMMESSI LAVORI IN TENSIONE

La scelta dei DPI avviene a seconda delle caratteristiche delle lavorazioni svolte e delle attrezzature utilizzate da studenti, docenti e personale non docente. La consegna di DPI a docenti e non docenti (gli studenti sono tenuti all'acquisto a proprie spese dei DPI richiesti per le esercitazioni) deve essere verbalizzata dall'Ufficio Tecnico. Devono essere date le informazioni e deve essere fatta la formazione a studenti e lavoratori sul corretto utilizzo dei DPI consegnati.

SMALTIMENTO RIFIUTI

Lo smaltimento dei rifiuti avviene come indicato dalle normative vigenti (Sistema SISTRI). Prima di eliminare un materiale si valuta sempre la sua pericolosità per l'uomo o per l'ambiente. Negli scarichi idrici dei servizi igienici, nei

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 177	

tombini o nei canali di scolo non vengono mai gettati liquidi o materiali pericolosi per l'ambiente o il cui accumulo potrebbe essere dannoso per l'uomo o per le condutture.

MISURE

Le misure precauzionali sono le seguenti:

1. Corretta separazione dei rifiuti a seconda della tipologia;
2. Corretto stoccaggio in idonei contenitori lontani da fonti di calore, scintille, agenti chimici incompatibili.

SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria viene svolta dal Medico Competente nominato dal Dirigente Scolastico qualora siano presenti rischi che la rendono obbligatoria sia per i lavoratori che per gli studenti. In particolare sono presenti:

- 1) lavoratori che dovessero utilizzare i videotermini per almeno 20 ore alla settimana (segreteria e tecnici d'informatica);
- 2) lavoratori e studenti esposti ad agenti chimici pericolosi
- 3) lavoratori esposti a movimentazione manuale dei carichi (attività nei depositi, nei laboratori).

MISURE

Tutta la documentazione prodotta dal Medico Competente sarà conservata agli atti e sarà redatto un elenco aggiornato all'inizio di ogni anno scolastico, con i nominativi dei lavoratori con l'obbligo della sorveglianza sanitaria.

4.6 Analisi rischi per locali

4.6.1 Fattori ambientali

I fattori di rischi ambientali non sono esclusivamente connessi a eventuali carenze strutturali dell'edificio ma vi sono inoltre una serie di fattori indipendenti dalle tipologie strutturali.

4.6.2 Condizioni generali dell'ambiente

- 1) I pavimenti devono essere privi di protuberanze, cavità, piani inclinati pericolosi ed essere fissi, stabili ed antisdruciolevoli
- 2) Le pareti devono essere dipinte a tinte chiare, possibilmente lavabili e disinfettabili per un'altezza di 200cm
- 3) Le vetrate devono essere realizzate in materiale di sicurezza fino a 1m da terra
- 4) Le finestre non devono avere parti

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 178	

spigolose pericolose Occorre inoltre
attuare i seguenti punti:

- a) affollamento: l'eccessivo affollamento è riconosciuto come fattore di rischio
- b) vie d'uscita: devono essere sgombre; il D.Lgs. 493/96 prevede che siano attivabili segnali luminosi e acustici d'allarme; inoltre dovrà essere disponibile la segnaletica di sicurezza:
 - di colore rosso per indicare divieti, pericolo e allarme e per l'identificazione dei sistemi antincendio e loro ubicazione
 - di colore giallo o arancio per i segnali di pericolo
 - di colore azzurro per i segnali di obbligo
 - di colore verde per indicare soccorso e salvataggio (vie d'uscita e mezzi di pronto soccorso)
- c) funzionamento della struttura: i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi di sicurezza devono essere sottoposti a regolari controlli periodici per verificarne il corretto funzionamento
- d) condizioni di igiene: la pulitura degli ambienti di lavoro deve essere regolare e si dovrà avere cura anche degli esterni

4.6.3 Condizioni microclimatiche

Per garantire condizioni microclimatiche favorevoli occorre che la temperatura media vari tra i 18°C ed i 22°C e l'umidità tra il 40% ed il 60%.

RISCHI

- da sbalzi termici (raffreddamento)
- a) da ventilazione scorretta (reumatismi, raffreddamento)
 - b) da umidità non idonea
 - c) concentrazione di fattori di rischio biologico
 - d) accumulo di cariche elettrostatiche

BONIFICHE

- 1) studio di corrette condizioni microclimatiche
- 2) aerazione locali

4.6.4 Condizioni illuminotecniche

L'illuminazione dei posti di lavoro è un altro parametro importante per il benessere dei lavoratori. I luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale e di illuminazione artificiale adeguata, con superfici vetrate in buone condizioni di pulizia.

TIPO DI ATTIVITÀ	LIVELLO DI ILLUMINAMENTO
UFFICI CON VIDEOTERMINALI	
AMBIENTE DI LAVORO	150-300
ZONA DIGITAZIONE	200-350
LETTURA TESTI (ILLUMINAZIONE LOCALIZZATA)	300-500
UFFICI TECNICI	
AMBIENTI DI LAVORO	200-500
TAVOLI DI LAVORO	500-1000
SALA RIUNIONE	200-300

Per l'intensità della luce (illuminamento) devono essere assicurati i seguenti valori minimi:

AMBIENTI DESIGNATI A DEPOSITO ALL'INGROSSO	10 LUX
CORRIDOI, SCALE, PASSAGGI	20 LUX
LAVORI GROSSOLANI	40 LUX
LAVORI DI MEDIA FINEZZA	100 LUX
LAVORI FINI	200 LUX
LAVORI FINISSIMI	300 LUX

I valori illuminotecnici sono normalmente compresi tra 200 e 50 lux ma nel caso di ambienti con VDT è opportuno tenerli tra 200 – 250 lux con sistemi di illuminazione localizzata. Altri parametri fondamentali per la realizzazione di una buona illuminazione sono:

- o *presenza o assenza di abbagliamento*
- o *colore della luce*, che deve essere simile a quella naturale
- o *distribuzione delle ombre*, che non deve creare disagi ai lavoratori

TIPO DI ATTIVITÀ	LIVELLO DI ILLUMINAMENTO [LUX]
UFFICI CON VIDEOTERMINALI	

AMBIENTE DI LAVORO	150-300
ZONA DIGITAZIONE	200-350
LETTURA TESTI (ILLUMINAZIONE LOCALIZZATA)	300-500

UFFICI TECNICI	
AMBIENTI DI LAVORO	200-500
TAVOLI DI LAVORO	500-1000
SALA RIUNIONE	200-300

RISCHI

- 1) affaticamento visivo
- 2) affaticamento generale
- 3) infortunio per scarsa illuminazione
- 4) abbagliamento solare o da lampade nel campo visivo

BONIFICHE

- a) studio di corrette condizioni illuminotecniche
- b) schermature idonee a finestre e elementi illuminanti

4.6.5 Inquinamento indoor

I livelli di qualità dell'aria vengono considerati accettabili quando non vi è presenza di inquinanti noti e nelle aule le condizioni dell'aria peggiorano con il protrarsi della permanenza nelle classi. Occorre che le finestre abbiano almeno 1/8 di superficie aerante apribile rispetto alla superficie in pianta, essendo non sempre possibile effettuare cambi dell'aria.

RICAMBI D'ARIA UFFICI:

SPAZIO UFFICIO :	36MC/ORA PER PERSONA
RECEPTION:	28,8MC/ORA PER PERSONA
AREA VDT:	36MC/ORA PER PERSONA
SALE RIUNIONI:	36MC/ORA PER PERSONA

SCUOLE:

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 181	

AULE :	28,8MC/ORA PER PERSONA
LABORATORI :	36MC/ORA PER PERSONA

(dati da ANSI/ASHRAE 62.89)

In caso esista un impianto di condizionamento, è necessario che svolga in modo adeguato le sue funzioni, di controllo delle condizioni termiche, di umidità dell'aria e di cattura di polveri e altre particelle trasportate. È necessario inoltre che l'aria immessa non abbia velocità troppa elevata e che non colpisca direttamente la persona.

Specificità dell'ambiente scolastico: Negli edifici scolastici occorre **verificare l'eventuale esposizione all'amianto** qualora nella costruzione siano stati utilizzati materiali edilizi che lo contengono. Esistono svariate forme di inquinamento indoor:

- nei materiali di rivestimento possono essere presenti composti volatili organici, contaminanti biologici dai prodotti per la pulizia possono liberarsi composti organici volatili e fluorocarboni.

4.6.6 Inquinamento da rumore

Nell'organizzazione delle varie parti della scuola occorre posizionare le aule nelle zone più tranquille e i reparti più rumorosi eventualmente in delle zone isolate. All'inquinamento derivante dal rumore proveniente dall'esterno, si somma quello prodotto dalle attività svolte all'interno della scuola e quello derivante dalle macchine e si ha affaticamento, scarsa attenzione e diminuzione dell'apprendimento. È provato che il nervo acustico, stimolato da rumori troppo elevati, stimola a sua volta parti diverse del sistema nervoso, e influenza negativamente l'organismo.

TIPI DI RUMORI E VALORI IN DECIBEL	
SOGLIA DI UDIBILITÀ	0
FRUSCIO DI FOGLIE	10
VOCE BISBIGLIATA O SUSSURRATA	30
RUMORE MEDIO DIURNO IN UN LOCALE DI CITTÀ	40
MUSICA A BASSO VOLUME	40
CONVERSAZIONE NORMALE	50/60

RUMORE DI UNA AUTOVETTURA	60/70
TRAFFICO STRADALE	70/80
OFFICINA MECCANICA DI MEDIA RUMOROSITÀ	70
TRAFFICO STRADALE INTENSO	80
TROMBE DI AUTOMOBILE	90
VEICOLO PESANTE	90
METROPOLITANA	100
LAMINATOIO	100
PRESSE E MAGLI	110
MOTORE DI AEROPILANO	110
PERFORATRICI, MARTELLI PNEUMATICI, SEGHE CIRCOLARI	120
COLPO DI CANNONE	130
SOGLIA DEL DOLORE	130
MOTORE DI AVIOGETTI E AMPLIFICATORI MASSIMA POTENZA	140
MISSILI IN PARTENZA	180

BONIFICHE

- Doppio vetro per ridurre eventuali rumori eccessivi provenienti dall'esterno;
- Isolamento tra un locale e l'altro;
- Pannelli insonorizzati;
- Sistema di isolamento da fonti di rumore esterno;
- Segregazione delle macchine da ufficio più rumorose (fotocopiatrici ecc.);
- Manutenzione accurata delle macchine;
- Appoggi degli arredi sul pavimento protetti;
- Nelle palestre: ricopertura del pavimento con tappeti di gomma;
- Tendaggi pesanti;
- Pannelli fonoassorbenti sul soffitto;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 183	

ARREDO

La norma UNI 7713 Arredamenti scolastici (tavolini e sedie) approvata con D.M. 2.3.78 è il riferimento tecnico normativo relativo all'arredo scolastico. Essa si riferisce ai tavolini e alle sedie per scuole elementari, medie e superiori. Il piano di scrittura dei tavolini deve essere orizzontale, privo di fori, scanalature e sporgenze. I tavolini della stessa grandezza devono poter essere accostati e deve essere garantita l'accessibilità da almeno tre lati.

Caratteristiche di un sedile ergonomico da lavoro:

- La sicurezza: il sedile non deve poter essere causa di infortunio;
- La praticità: il sedile deve poter essere maneggevole nell'uso ed igienico nel rivestimento;
- L'adattabilità: il sedile deve potersi adattare alle misure della persona che lo usa;
- Il comfort: il sedile deve avere le sue componenti conformate in funzione delle curve del corpo;
- La solidità: il sedile deve resistere all'usura ed essere affidabile nel tempo;
- L'adeguatezza: il sedile deve essere adatto al tipo di lavoro e di ambiente a cui è destinato.

BONIFICHE

Sostituzione degli arredi inadatti con altri che tengano conto delle caratteristiche sopra indicate.

4.7 Schede dei rischi ritenuti rilevanti nell'istituto

Tutti i docenti o il personale di laboratorio dovranno leggere agli alunni, dandone evidenza dell'attività effettuata, il regolamento dello specifico laboratorio.

4.7.1 Laboratori di informatica

Attività svolte:

- Utilizzo strumentazione;
- Utilizzo videoterminale (< 20 ore) Principali attrezzature e materiali:
- Cattedra, banchi, postazioni con VDT.

RISCHI PRESENTI

- Urti, colpi, impatti, compressioni dovuti alla presenza di arredi;
- Elettrocuzioni dovute alla presenza di impianti e attrezzature alimentate da corrente elettrica;
- Incendio dovuto alla presenza di materiali combustibili;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 184	

- Confort – ergonomia videotermini dovuti alla presenza di postazioni non ergonomiche.
- Il tempo di utilizzo dei computer da parte dei docenti o degli studenti è sempre inferiore alle 20 ore settimanali. Le postazioni degli addetti videoterministi rispondono ai requisiti di cui all'articolo 173 e all'allegato XXXIV.

MISURE SPECIFICHE PER I LABORATORI

- Sono state date disposizioni affinché l'attrezzatura utilizzata sia sempre mantenuta in perfetta efficienza;
- Sono state date disposizioni affinché le attrezzature obsolete, non più a norma o con difetti di funzionamento, siano eliminate o messe da parte e chiaramente indicate come non più funzionanti;
- Sono state date disposizioni affinché i banchi e i tavoli siano disposti in modo tale da non ostruire le vie di fuga;
- Sono state date disposizioni affinché nelle aule sia sempre mantenuto il massimo ordine;
- Sono state date disposizioni affinché al termine dell'attività didattica ci si accerti sempre che le attrezzature elettriche siano state spente;
- Sono state date disposizioni affinché la dotazione antincendio non sia spostata o manomessa;
- Sono state date disposizioni affinché la presenza di materiale combustibile o comburente all'interno dei laboratori sia ridotta all'indispensabile e sia posizionata in modo sicuro, lontano da fonti di calore o scintille;
- Sono state date disposizioni affinché si verifichi sempre la corretta funzionalità dei quadri elettrici presenti nei laboratori i quali non devono essere manomessi per nessun motivo;
- Sarà migliorata l'ergonomia delle altre postazioni presenti nei laboratori, ove necessario e a seconda delle priorità, in relazione;
- alla posizione dello schermo rispetto ai punti di illuminazione naturale (semplicemente spostando le postazioni poste di fronte o con dietro fonte di illuminazione naturale);
- alle caratteristiche ergonomiche delle sedie (in occasione di acquisti saranno scelte sedie con braccioli e con la possibilità di regolare l'altezza della seduta e dello schienale);
- alla sostituzione dei piani di lavoro che non risultino idonei per dimensioni, praticità di lavoro e stabilità (in occasioni di nuovi acquisti saranno scelti tavoli

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 185	

con piano di colore neutro (grigio o beige), non riflettente e con altezza almeno di 72 cm)

- I lavoratori e gli studenti devono essere informati e formati sui rischi derivanti dalle esperienze svolte nei laboratori;
- Deve essere fatto osservare il divieto di fumare.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 186	

4.8 Rischi connessi alle attrezzature di lavoro

Le attrezzature di lavoro presenti all'interno della sede operativa sono:

- videoterminali
- stampanti laser e/o a getto d'inchiostro
- fotocopiatrici
- fax
- taglierina manuale
- piccoli attrezzi (forbici, tagliacarte, ecc.).
- Attrezzature per le attività laboratoriali (si fa rimando alle schede di sicurezza attrezzature)

Tutte queste attrezzature risultano in condizioni buone e provviste delle protezioni previste.

La manutenzione dei videoterminali, delle stampanti, delle fotocopiatrici e dei fax è affidata a ditte esterne.

È fatto obbligo a tutti gli operatori di:

- segnalare tempestivamente eventuali danneggiamenti delle apparecchiature al Dirigente Scolastico;
- non utilizzare apparecchiature che presentino danneggiamenti tali da pregiudicare la sicurezza;
- identificare in maniera opportuna eventuali apparecchiature danneggiate (tramite cartelli indicatori, ecc.) ed impedirne l'uso agli altri operatori.

4.9 Altri fattori di rischio rilevati nell'ambiente di lavoro

Condizioni di lavoro difficile

È stato rilevato che tutte le condizioni di lavoro non sono tali da poter essere considerate "Difficili" in quanto non sono presenti :

- Lavori con animali,
- Condizioni microclimatiche ambientali difficili quando non risulta installato o non funzionante l'impianto di riscaldamento nei periodi freddi o non risulta presente dispositivi di climatizzazione a pompa di calore,
- Lavori a pressioni anomale,
- Lavori in acqua,
- Attrezzature di protezione (DPI) non idonee,
- Posti di lavoro non ergonomici,
- Variazioni prevedibili delle condizioni di sicurezza.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 187	

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELL'ENERGIA ELETTRICA ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE

1. Descrizione del rischio elettrico

La pericolosità di un'anomala circolazione di corrente elettrica è dovuta fondamentalmente:

- alle conseguenze derivanti dalla circolazione di corrente nel corpo umano, a causa del contatto fisico tra persona e parti sotto tensione elettrica (elettrocuzione detta anche folgorazione);
- alla possibilità di innescare incendi.

2. Incendi

Gli incendi possono essere provocati da eccessivo riscaldamento a causa di un:

- cortocircuito;
- sovraccarico.

Il cortocircuito rappresenta una condizione di guasto che, a causa dell'elevato valore di corrente elettrica in circolazione, può comportare il raggiungimento di temperature molto elevate nei circuiti elettrici e il formarsi di archi elettrici.

Il sovraccarico è una condizione anomala di funzionamento, in conseguenza del quale i circuiti elettrici sono percorsi da una corrente superiore rispetto a quella per la quale sono stati dimensionati. La non tempestiva interruzione di questa "sovracorrente" può dare luogo all'eccessivo riscaldamento dei cavi o d'altri componenti dell'impianto elettrico.

3. Elettrocuzione

Una persona può essere attraversata dalla corrente elettrica a seguito di un:

- **contatto diretto** che è il contatto con una parte normalmente in tensione che è divenuta occasionalmente accessibile;
- **contatto indiretto** che è il contatto con una parte conduttrice di un componente elettrico che può essere toccata e che non è normalmente in tensione ma che può andare in tensione in condizioni di guasto.

4. Effetti della circolazione della corrente elettrica nel corpo umano

Gli effetti principali e più pericolosi del passaggio della corrente elettrica all'interno del corpo umano sono:

- **tetanizzazione** se uno stimolo elettrico è applicato ad un nervo ed ha caratteristiche di durata

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 188	

e intensità adatte produce un potenziale d'azione che si propaga nel nervo sino al muscolo generandone la contrazione. Durante un contatto con una parte in tensione si può avere una contrazione che impedisce all'infortunato di abbandonare la parte in tensione.

- **arresto della respirazione** per correnti più elevate si ha la contrazione dei muscoli addetti alla respirazione, con conseguenti difficoltà respiratorie, o una paralisi dei centri nervosi che sovrintendono alla respirazione. Se la corrente perdura si può avere lo svenimento dell'infortunato e successivamente la morte per asfissia.
- **fibrillazione ventricolare** le contrazioni ritmiche del cuore sono comandate tramite impulsi elettrici generati dal nodo senoatriale (che si trova sull'atrio destro). Gli impulsi sono trasmessi al nodo atrioventricolare che trasmette lo stimolo alle fibre muscolari dei ventricoli (fibrille) che si devono contrarre. Se agli impulsi naturali si sovrappongono degli impulsi esterni molto più grandi viene meno la coordinazione tra i vari muscoli. La fibrillazione ventricolare è proprio la contrazione disordinata delle fibrille. Quando il fenomeno si è innescato si può arrestare solo tramite una violenta scarica elettrica accuratamente dosata (usando un defibrillatore).
- **ustioni**, dovute agli effetti termici del passaggio della corrente elettrica nel corpo umano. Le ustioni più gravi si hanno quindi nella pelle ed in particolare nei punti d'ingresso e d'uscita della corrente, dove la densità è più elevata.

5. **Impianti e quadri elettrici**

L'energia elettrica è fornita dall'Ente pubblico in bassa tensione.

Il quadro elettrico generale ed i relativi sottoquadri sono ben individuati ed a conoscenza del personale scolastico

6. **Descrizione dell'impianto**

In riferimento al D.M. 37/08 l'edificio scolastico e gli eventuali plessi dove si trova ubicata l'istituzione scolastica è soggetta al progetto elettrico ed alla dichiarazione di conformità, nonché alla valutazione del rischio di fulminazione.

La manutenzione viene affidata dal proprietario dell'immobile e/o dall'affittuario a ditta specializzata.

7. **Valutazione del rischio elettrico**

Una Valutazione viene descritta nell'apposito elaborato allegato al presente DVR.

In modo non esaustivo di seguito vengono elaborate alcune puntualizzazioni.

L'impianto subisce manutenzione ordinaria, solo a richiesta, da persone specializzate.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 189	

Nel normale funzionamento non esistono rischi di contatto diretto con parti nude in tensione normalmente accessibili e nei locali si è disposto di utilizzare prese e spine conformi alle Norme CEI, in casi di anomalie gli addetti sono obbligati a segnalarle al datore di lavoro (D.lgs. 81/08 art. 19 e/o 20).

È vietato l'uso di adattatori o prolunghe non conformi alla norma CEI.

È presente un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, ma in possesso del Datore di Lavoro, è disponibile parziale documentazione relativa all'impianto.

È stata richiesta la verifica degli impianti di terra e di protezione scariche atmosferiche come previsto dalla legislazione vigente così come è stato verificato l'impianto di terra come richiesto DPR 462/01.

Da un esame visivo si può considerare:

- **basso il pericolo** da contatti diretti;
- **basso il pericolo** da innesco di esplosioni;
- **basso il pericolo** da sovratensioni;
- **basso il pericolo** da contatti indiretti;
- **medio il pericolo** da innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni, in particolari locali (es. locale adibito ad archivio, centrale termica e similari);
- **medio il pericolo** da altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili in quanto allo stato attuale è possibile verificare la bontà delle protezioni dalle sovracorrenti a meno di alcuni interruttori con corrente di impiego non idonea per il circuito protetto

8. *Impiego d'attrezzature elettriche*

L'obiettivo dell'istituzione scolastica è rivolto alla scelta d'attrezzature dotate di marcatura CE.

Durante le attività, gli operatori devono:

- prima di collegare le proprie apparecchiature alla rete elettrica, verificare l'assenza di danneggiamenti che facciano intuire una mancanza o riduzione dell'isolamento elettrico ed eventualmente segnalare il guasto alla direzione e non utilizzare l'apparecchiatura;
- nel caso di intervento delle protezioni dell'impianto elettrico non ricollegare l'apparecchiatura e segnalare il guasto alla direzione e non utilizzare l'apparecchiatura;
- verificare sempre che l'impianto elettrico al quale ci si collega non presenti danni evidenti;
- evitare il contatto di apparecchiature elettriche con elementi umidi;
- non utilizzare prolunghe, adattatori diversi da quelli forniti dalla scuola.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 190	

9. Cavi elettrici volanti, ed interventi sugli impianti

È opportuno, qualora vengano utilizzate ciabatte o prese multiple, effettuare le connessioni secondo quanto appreso nei corsi di formazione e comunque secondo la norma di buona tecnica non sovraccaricandole ed avendo cura che sia stata effettuata una buona connessione senza falsi contatti. Se si hanno dei dubbi contattare il RSPP.

10. Norme di comportamento per una corretta fruizione degli impianti e degli utilizzatori elettrici

Gli operatori durante lo svolgimento delle attività ed in particolare durante l'uso delle apparecchiature elettriche devono attenersi alle seguenti regole di comportamento.

- non manomettere o modificare parti di un impianto elettrico o di macchine collegate ad esso;
- non intervenire mai in caso di guasto, improvvisandosi elettricisti e, in particolare, non intervenire sui quadri o sugli armadi elettrici ma limitarsi a segnalare il guasto al personale addetto ed eventualmente impedire l'accesso alle parti danneggiate;
- non coprire o nascondere i comandi e i quadri elettrici per consentire la loro ispezione ed un pronto intervento in caso di anomalie;
- utilizzare gli apparecchi solo per l'uso a cui sono stati destinati;
- non tirare mai il cavo di un apparecchio elettrico quando si disinserisce la sua spina dalla presa al muro, ma procedere all'operazione tirando la spina con una mano e premendo con l'altra la presa al muro;
- rivolgersi al personale competente quando si riscontrano anomalie quali: fiamme o scintille nell'immettere o togliere la spina nella presa od anche il surriscaldamento della stessa in questi casi sospendere subito l'uso dell'apparecchio;
- non utilizzare apparecchi con fili elettrici, anche parzialmente scoperti o spine di fortuna utilizzare solo prese e spine perfettamente funzionanti;
- le apparecchiature elettriche non devono mai essere utilizzate con le mani bagnate o umide;
- non sovraccaricare una linea elettrica, con collegamenti di fortuna;
- se durante il lavoro viene a mancare l'energia elettrica, disinserire subito l'interruttore della macchina;
- non è permesso collegare tra loro più prese e attorcigliare i cavi elettrici molto lunghi;
- tutte le linee e le apparecchiature devono essere considerate sotto tensione, fino ad accertamento del contrario;
- non usare acqua per spegnere un incendio su linee o apparecchiature elettriche;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 191	

- interrompere la corrente elettrica prima di soccorrere una persona folgorata, spostarla dalla sorgente elettrica con oggetti isolanti;
- il cavo di un'apparecchiatura non deve giungere alla presa restando teso, né sospeso in una via di passaggio;
- se una spina non entra comodamente in una presa, non tentare il collegamento e segnalarlo;
- non usare macchine o impianti senza l'autorizzazione e non eseguire operazioni di cui non si sia perfettamente a conoscenza;
- è vietato usare fornelli o stufe elettriche.

Per ribadire i concetti si puntualizza



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.



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. E' possibile invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

- un'accurata realizzazione dell'impianto seguita da scrupolose verifiche;
- l'impiego di apparecchiature elettriche di qualità garantita;
- la manutenzione e le verifiche periodiche eseguite da personale specializzato.
- Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).
- Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare la assenza di usure ed eventuali abrasioni.
- Non manomettere il polo di terra.
- Usare spine di sicurezza omologate CEI.
- Usare attrezzature con doppio isolamento.
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche.
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide.

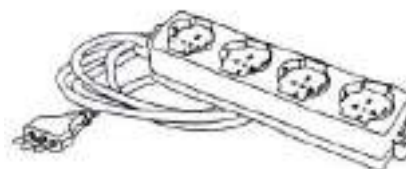
ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 192	

RACCOMANDAZIONI

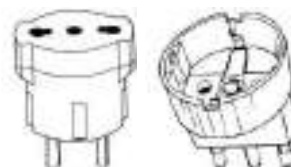
- Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione.
- Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.
- Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità). Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. E' un rischio inutile!
- Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.



- Se indispensabili, e previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, usare sempre adattatori e prolunghe idonei a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori. Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere (A), o della potenza massima, in Watt (W).



- Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. E' assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.



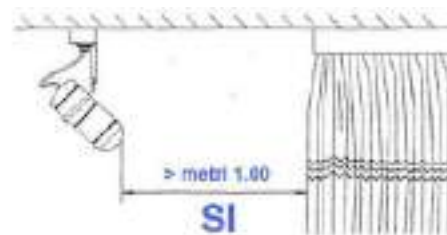
- Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate.



- Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza ad eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo, notificando l'accaduto al Dirigente e al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. (ad esempio se vi sono segni di cedimento o rottura, sia da usura che da sfregamento, nei cavi o nelle prese e spine degli apparecchi utilizzatori, nelle prese a muro non adeguatamente fissate alla scatola, ecc.).

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 193	

- Allontanare le tende o altro materiale combustibile dai faretti e dalle lampade.



- Le spine di alimentazione degli apparecchi con potenza superiore a 1 kW devono essere estratte dalla presa solo dopo aver aperto l'interruttore dell'apparecchio o quello a monte della presa.
- Non effettuare nessuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani bagnate o umide.



È vietato alle persone non autorizzate effettuare qualsiasi intervento sulle apparecchiature e sugli impianti elettrici. E' inoltre vietata l'installazione di apparecchi e/o materiali elettrici privati.

Il dipendente è responsabile degli eventuali danni a cose e/o persone dovuti all'eventuale installazione ed utilizzo di apparecchi elettrici di sua proprietà.

RISCHI CONNESSI ALL'INSORGENZA INCENDI

L'analisi specifica è riportata nell'apposito allegato al presente DVR facendone parte integrante.

Di seguito vengono riportate alcune puntualizzazioni.

Con le recenti norme (di recepimento della normativa europea) la valutazione del rischio incendio assume un'importanza fondamentale, al fine di determinare le azioni di prevenzione e di protezione attiva e passiva da intraprendere per la mitigazione del rischio stesso.

Il Decreto Interministeriale 10 marzo 1998 oggi abrogato dai DM 1-2-3 sett. 21 detta i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro, e introduce il concetto di valutazione del rischio incendio come elemento discriminante fra le attività (soggette o meno all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi). La normativa fissa tre livelli di rischio ipotizzabili (basso medio e alto) e coinvolge maggiormente il titolare dell'attività nella valutazione e nella gestione del rischio incendio, che diventa momento fondamentale per la determinazione delle strategie volte all'azione di tutela.

1. Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro a basso rischio di incendio. All. 1 (Art. 3, comma 2)

Campo di applicazione

Termini e definizioni

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 194	

Valutazione del rischio di incendio

Strategia antincendio:

- Compartimentazione
- Esodo
- Gestione della sicurezza antincendio
- Controllo dell'incendio
- Rivelazione ed allarme
- Controllo di fumi e calore
- Operatività antincendio
- Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

a) Campo di applicazione

1. Il presente allegato stabilisce criteri semplificati per la valutazione del rischio di incendio ed indica le misure di prevenzione, protezione e gestionali antincendio da adottare nei luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio.

2. Ai fini dell'applicazione del presente allegato, sono considerati luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio quelli ubicati in attività non soggette e non dotate di specifica regola tecnica verticale, aventi tutti i seguenti requisiti aggiuntivi:

a) con affollamento complessivo ≤ 100 occupanti;

Nota Per attività non soggette si intendono quelle attività non ricomprese nell'elenco dell'Allegato I al decreto del Presidente della Repubblica n. 151 del 2011.

Nota Per occupanti si intendono le persone presenti a qualsiasi titolo all'interno dell'attività.

b) con superficie lorda complessiva ≤ 1000 m²;

c) con piani situati a quota compresa tra -5 m e 24 m;

d) ove non si detengono o trattano materiali combustibili in quantità significative;

Nota Generalmente, per quantità significative di materiali combustibili si intende $q_f > 900$ MJ/m².

e) ove non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;

f) ove non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.

b) Termini e definizioni

1. I termini, le definizioni e i simboli grafici utilizzati nel presente allegato sono quelli del capitolo G.1 del decreto ministeriale 3 agosto 2015 e successive modifiche.

c) Valutazione del rischio di incendio

1. Deve essere effettuata la valutazione del rischio d'incendio in relazione alla complessità del luogo

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 195	

di lavoro.

Nota La valutazione del rischio d'incendio rappresenta un'analisi dello specifico luogo di lavoro, finalizzata all'individuazione delle più severe ma credibili ipotesi d'incendio e delle corrispondenti conseguenze per gli occupanti. Tale analisi consente di implementare e, se necessario, integrare le soluzioni progettuali previste nel presente allegato.

2. La valutazione del rischio di incendio deve ricomprendere almeno i seguenti elementi:

a) individuazione dei pericoli d'incendio;

Nota Ad esempio, si valutano: sorgenti d'innesco, materiali combustibili o infiammabili, carico di incendio, interazione inneschi-combustibili, quantitativi rilevanti di miscele o sostanze pericolose, lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, possibile formazione di atmosfere esplosive, ...

b) descrizione del contesto e dell'ambiente nei quali i pericoli sono inseriti;

Nota Si indicano ad esempio: condizioni di accessibilità e viabilità, layout aziendale, distanziamenti, separazioni, isolamento, caratteristiche degli edifici, tipologia edilizia, complessità geometrica, volumetria, superfici, altezza, piani interrati, articolazione planovolumetrica, compartimentazione, aerazione, ventilazione e superfici utili allo smaltimento di fumi e di calore, ...

c) determinazione di quantità e tipologia degli occupanti esposti al rischio d'incendio;

d) individuazione dei beni esposti al rischio d'incendio;

e) valutazione qualitativa o quantitativa delle conseguenze dell'incendio sugli occupanti;

f) individuazione delle misure che possano rimuovere o ridurre i pericoli che determinano rischi significativi.

Nota Identificati i pericoli di incendio, è necessario valutare se gli stessi possano essere eliminati o ridotti adottando soluzioni più sicure (riduzione delle sorgenti di innesco, corretto impiego di attrezzature elettriche, utilizzo di materiali meno pericolosi, processi produttivi più sicuri, implementazione di specifiche procedure, ...).

Nota In base alla specificità del luogo di lavoro (es. numero degli occupanti esposti ai pericoli di incendio identificati, esigenze legate alla continuità dei servizi erogati, ...) potrebbe essere necessario separare o proteggere determinati ambiti dello stesso rispetto ad altri (es. compartimentazione degli ambiti, interposizione di distanze di sicurezza, protezione mediante impianti automatici di inibizione controllo o spegnimento dell'incendio, impiego di impianti di rivelazione ed allarme incendio, ...).

d) Strategia antincendio

1. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, le misure antincendio da adottare nella progettazione, realizzazione ed esercizio dei luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio sono quelle indicate di seguito.

2. Il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) deve individuare le necessità particolari delle

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 196	

persone con esigenze speciali e tenerne conto nella progettazione e realizzazione delle misure di sicurezza antincendio.

3. L'applicazione della normazione tecnica volontaria citata nel presente allegato (es. norme ISO, IEC, EN, UNI, CEI, ...) conferisce presunzione di conformità, ma rimane volontaria e non è obbligatoria, a meno che non sia resa cogente da altre disposizioni regolamentari.

a. Compartimentazione

In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, al fine di limitare la propagazione dell'incendio, possono essere adottate le seguenti misure:

- a) verso altre attività, il luogo di lavoro può essere inserito in un compartimento antincendio distinto o può essere interposto spazio scoperto;
- b) all'interno del luogo di lavoro, la volumetria dell'opera da costruzione contenente lo stesso può essere suddivisa in compartimenti antincendio o può essere interposto spazio scoperto tra ambiti dello stesso luogo di lavoro.

b. Esodo

1. La finalità del sistema d'esodo è di assicurare che in caso di incendio gli occupanti del luogo di lavoro possano raggiungere un luogo sicuro, autonomamente o con assistenza. Nota Ad esempio, si considera luogo sicuro la pubblica via. Relativamente ad un compartimento, si considera luogo sicuro temporaneo qualsiasi altro compartimento o spazio scoperto che può essere attraversato dagli occupanti per raggiungere il luogo sicuro tramite il sistema d'esodo, senza rientrare nel compartimento in esame.

c. Caratteristiche del sistema d'esodo

- 1. Tutte le superfici di calpestio delle vie d'esodo non devono essere sdruciolevoli, né presentare avvallamenti o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito degli occupanti.
- 2. In generale, il fumo ed il calore dell'incendio smaltiti o evacuati dall'attività non devono interferire con le vie d'esodo.
Nota Ad esempio, sono da evitare aperture di smaltimento o di evacuazione di fumo e calore sottostanti o adiacenti alle vie di esodo esterne.
- 3. Le porte installate lungo le vie d'esodo devono essere facilmente identificabili ed apribili da parte di tutti gli occupanti.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 197	

4. Se l'attività è aperta al pubblico, le porte ad apertura manuale lungo le vie d'esodo impiegate da > 25 occupanti, nella condizione d'esodo più gravosa, devono aprirsi nel senso dell'esodo ed essere dotate di dispositivo di apertura UNI EN 1125 o equivalente.

5. Il sistema d'esodo (es. vie d'esodo, luoghi sicuri, spazi calmi, ...) deve essere facilmente riconosciuto ed impiegato dagli occupanti grazie ad apposita segnaletica di sicurezza.

6. Lungo le vie d'esodo deve essere installato un impianto di illuminazione di sicurezza, qualora l'illuminazione naturale possa risultare anche occasionalmente insufficiente a consentire l'esodo degli occupanti.

Nota Per la progettazione dell'impianto di illuminazione di sicurezza può essere impiegata la norma UNI EN 1838.

d. Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo

1. L'affollamento massimo di ciascun locale è determinato moltiplicando la densità di affollamento pari a 0,7 persone/m² per la superficie lorda del locale stesso.

2. Può essere dichiarato un valore dell'affollamento inferiore a quello determinato come previsto al comma 1 se il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) si impegna a verificarlo e rispettarlo per ogni locale ed in ogni condizione d'esercizio dell'attività.

e. Progettazione del sistema d'esodo

1. Al fine di limitare la probabilità che l'esodo degli occupanti sia impedito dall'incendio, devono essere previste almeno due vie d'esodo indipendenti, per le quali sia minimizzata la probabilità che possano essere contemporaneamente rese indisponibili dagli effetti dell'incendio.

2. È ammessa la presenza di corridoi ciechi con lunghezza del corridoio cieco $L_{cc} \leq 30$ m.

3. È ammessa una lunghezza del corridoio cieco $L_{cc} \leq 45$ m nel caso in cui sia previsto uno dei seguenti requisiti antincendio aggiuntivi:

a) installazione di un IRAI dotato delle funzioni minime A, B, D, L, C;

Nota La funzione A, rivelazione automatica dell'incendio, deve sorvegliare tutte le aree del luogo di lavoro.

b) altezza media dei locali serviti dal corridoio cieco ≥ 5 m.

4. Nei limiti di ammissibilità del corridoio cieco, è ammessa una sola via d'esodo.

5. Al fine di limitare il tempo necessario agli occupanti per abbandonare il compartimento di primo innesco dell'incendio, almeno una delle lunghezze d'esodo determinate da qualsiasi punto dell'attività deve essere $L_{es} \leq 60$ m.

Nota Il luogo di lavoro può essere inserito in un compartimento o suddiviso in compartimenti in esito alle risultanze della valutazione del rischio, come indicato in 4.1

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 198	

6. L'altezza minima delle vie di esodo è pari a 2 m. Sono ammesse altezze inferiori, per brevi tratti segnalati, lungo le vie d'esodo, in presenza di uno dei seguenti casi:

a) da ambiti ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato;

Ministero dell'Interno

Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica

b) da ambiti ove vi sia presenza occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...);

c) secondo le risultanze di specifica valutazione del rischio.

7. La larghezza delle vie di esodo è la minima misurata, dal piano di calpestio fino all'altezza di 2 m, deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori. Tra gli elementi sporgenti non vanno considerati i corrimani e i dispositivi di apertura delle porte con sporgenza ≤ 80 mm.

8. La larghezza di ciascun percorso delle vie d'esodo orizzontali e verticali deve essere ≥ 900 mm. Sono ammessi:

a) varchi di larghezza ≥ 800 mm;

b) varchi di larghezza ≥ 700 mm, per affollamento del locale ≤ 10 occupanti;

c) varchi di larghezza ≥ 600 mm, per locali ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato o presenza occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...), oppure secondo le risultanze di specifica valutazione del rischio.

9. In tutti i piani dell'attività nei quali vi può essere presenza non occasionale di occupanti che non abbiano sufficienti abilità per raggiungere autonomamente un luogo sicuro tramite vie d'esodo verticali, deve essere possibile esodo orizzontale verso luogo sicuro o spazio calmo.

f. Gestione della sicurezza antincendio (GSA)

1. Il datore di lavoro (o il responsabile dell'attività) organizza la GSA tramite:

a) adozione e verifica periodica delle misure antincendio preventive;

Nota Le misure preventive minime sono almeno le seguenti: corretto deposito ed impiego dei materiali combustibili, di sostanze e miscele pericolose; ventilazione degli ambienti ove siano presenti sostanze infiammabili, mantenimento della disponibilità di vie d'esodo sgombre e sicuramente fruibili; riduzione delle sorgenti di innesco (es. limitazioni nell'uso di fiamme libere senza le opportune precauzioni, rispetto del divieto di fumo ove previsto,

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 199	

divieto di impiego di apparecchiature e attrezzature di lavoro malfunzionanti o impropriamente impiegate, ...).

b) verifica dell'osservanza dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio che scaturiscono dalla valutazione del rischio d'incendio;

c) mantenimento in efficienza di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio (ad es. estintori, porte resistenti al fuoco, IRAI, impianti automatici di inibizione controllo o estinzione dell'incendio, ...);

d) attuazione delle misure di gestione della sicurezza antincendio in esercizio e in emergenza;

Nota Per il mantenimento in efficienza degli impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio e per la gestione della sicurezza antincendio in emergenza si applicano le previsioni dei decreti ministeriali emanati in attuazione dell'art. 46 del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81.

e) apposizione di segnaletica di sicurezza (es. divieti, avvertimenti, evacuazione, ...);

f) gestione dei lavori di manutenzione, valutazione dei relativi rischi aggiuntivi e di interferenza, con particolare riguardo a lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio (es. lavori a caldo, ...), pianificazione della temporanea disattivazione di impianti di sicurezza, pianificazione della temporanea sospensione della continuità della compartimentazione, impiego delle sostanze o miscele pericolose (es. solventi, colle, ...).

g. Controllo dell'incendio

1. Per consentire la pronta estinzione di un principio di incendio, devono essere installati estintori di capacità estinguente minima non inferiore a 13A e carica minima non inferiore a 6 kg o 6 litri, in numero tale da garantire una distanza massima di raggiungimento pari a 30 m.

Nota Per consentire la pronta estinzione di piccoli focolai può essere consigliata l'installazione di coperte antincendio, ad esempio del tipo conforme a UNI EN 1869.

2. Nel caso di presenza di liquidi infiammabili stoccati o in lavorazione o dove sia possibile prevedere un principio di incendio di un fuoco di classe B dovuto a solidi liquefatti (es. cera, paraffina, materiale plastico liquefacibile, ...), gli estintori installati per il principio di incendio di classe A devono possedere, ciascuno, anche una capacità estinguente non inferiore a 89 B.

Nota I materiali plastici che bruciando formano braci sono classificati fuochi di classe A.

3. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, possono essere installati estintori per altri fuochi o rischi specifici (ad es. fuochi di classe F, solventi polari, ...).

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 200	

4. Gli estintori devono essere sempre disponibili per l'uso immediato, pertanto devono essere collocati:

- a) in posizione facilmente visibile e raggiungibile, lungo i percorsi d'esodo in prossimità delle uscite dei locali, di piano o finali;
- b) in prossimità di eventuali ambiti a rischio specifico (es. depositi, archivi, ...).

5. Nei luoghi di lavoro al chiuso, nei confronti dei principi di incendio di classe A o classe B, è opportuno l'utilizzo di estintori a base d'acqua (estintori idrici).

Nota L'impiego di estintori a polvere in luoghi chiusi causa, generalmente, un'improvvisa riduzione della visibilità che potrebbe compromettere l'orientamento degli occupanti durante l'esodo in emergenza o altre operazioni di messa in sicurezza; inoltre la polvere potrebbe causare irritazioni sulla pelle e sulle mucose degli occupanti.

Qualora sia previsto l'impiego di estintori su impianti o apparecchiature elettriche in tensione, devono essere installati estintori idonei all'uso previsto.

Nota Gli estintori portatili conformi alla norma EN 3-7 con agente estinguente privo di conducibilità elettrica (es. polvere, anidride carbonica, ...) sono idonei all'utilizzo su impianti e apparecchiature elettriche sino a 1000 V ed alla distanza di 1 m. Gli estintori a base d'acqua conformi alla norma EN 3-7 devono superare la prova dielettrica per poter essere utilizzati su impianti ed apparecchiature elettriche in tensione sino a 1000 V e alla distanza di 1 m.

7. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio può essere prevista l'installazione di una rete idranti.

8. Per la progettazione dell'eventuale rete idranti secondo norma UNI 10779 e UNI EN 12845 devono essere adottati i seguenti parametri minimi:

- a) livello di pericolosità 1;
- b) protezione interna;
- c) alimentazione idrica di tipo singola.

Nota Per il livello di pericolosità 1 è consentita l'alimentazione promiscua.

h. Rivelazione ed allarme

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 201	

1. La rivelazione e la diffusione dell'allarme incendio è generalmente demandata alla sorveglianza da parte degli occupanti. Pertanto, nella gestione della sicurezza antincendio, devono essere codificate idonee procedure di emergenza finalizzate:

a) al rapido e sicuro allertamento degli occupanti in caso di incendio;

Nota Generalmente l'allarme è trasmesso tramite segnali convenzionali codificati nelle procedure di emergenza (es. a voce, suono di campana, accensione di segnali luminosi, ...) comunque percepibili da parte degli occupanti.

b) alla messa in sicurezza degli impianti tecnologici (es. arresto di impianti di produzione, chiusura delle valvole di adduzione di gas o liquidi combustibili, distacco dell'alimentazione elettrica, ...).

2. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio può essere prevista l'installazione di un impianto di rivelazione allarme incendi (IRAI).

Nota Per la progettazione dell'IRAI può essere impiegata la norma UNI 9795.

3. Qualora previsto, l'IRAI deve essere dotato delle seguenti funzioni principali:

- B, funzione di controllo e segnalazione;
- D, funzione di segnalazione manuale;
- L, funzione di alimentazione;
- C, funzione di allarme incendio.

Nota I segnali acustici di pre-allarme, qualora previsto, e di allarme incendio (funzione principale C) dovrebbero avere caratteristiche rispondenti alla norma UNI 11744.

4. La funzione A di rivelazione automatica, se prevista, deve essere estesa almeno agli spazi comuni, alle vie d'esodo (anche facenti parte di sistema d'esodo comune) e agli spazi limitrofi, alle aree dei beni da proteggere ed agli ambiti a rischio specifico.

i. Controllo di fumi e calore

1. Al fine di facilitare le operazioni delle squadre di soccorso dal luogo di lavoro deve essere possibile smaltire fumi e calore in caso d'incendio.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 202	

2. Lo smaltimento dei fumi e del calore deve essere garantito attraverso la presenza di aperture che possono coincidere con gli infissi (es. finestre, lucernari, porte, ...) già presenti e richiesti per il luogo di lavoro ai fini igienico-sanitari.

3. Le modalità di apertura in caso di incendio delle aperture di smaltimento di fumo e calore devono essere considerate nella pianificazione di emergenza.

j. Operatività antincendio

1. Deve essere assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso antincendio a distanza ≤ 50 m dagli accessi dell'attività, oppure devono essere adottate specifiche misure di operatività antincendio.

Nota Fra le misure specifiche di operatività antincendio possono essere previsti accessi protetti a tutti i piani dell'attività, disponibilità di agenti estinguenti per i soccorritori, ...

k. Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

1. Gli impianti tecnologici e di servizio (es. impianti per la produzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, distribuzione di fluidi combustibili, climatizzazione degli ambienti, ...) devono essere realizzati, eserciti e mantenuti in efficienza secondo la regola dell'arte.

2. Gli impianti tecnologici e di servizio devono essere disattivabili, o altrimenti gestibili, a seguito di incendio.

2. Obiettivi della valutazione dei rischi d'incendio

Fermo restando a quanto detto sopra la valutazione dei rischi d'incendio serve a consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro.

I provvedimenti comprendono:

- la prevenzione dei rischi;
- l'informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- la formazione dei lavoratori;
- le misure tecnico-organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

La prevenzione dei rischi costituisce uno degli obiettivi primari della valutazione dei rischi.

La valutazione del rischio d'incendio tiene conto:

- del tipo d'attività;
- dei materiali immagazzinati e manipolati;
- delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 203	

- delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- delle dimensioni e dell'articolazione del luogo di lavoro;
- del numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso d'emergenza.

3. Criteri per procedere alla valutazione dei rischi d'incendio

La valutazione del rischio d'incendio è stata articolata nelle seguenti fasi:

- individuazione d'ogni pericolo d'incendio (p.e. sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti d'innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- individuazione dei lavoratori e d'altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte ai rischi d'incendio;
- eliminazione o riduzione dei pericoli d'incendio;
- valutazione del rischio residuo d'incendio;
- verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione d'eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui d'incendio.

4. Identificazione dei pericoli d'incendio

Materiali

Alcuni materiali che potrebbero essere presenti nei luoghi di lavoro possono costituire un pericolo potenziale poiché essi facilmente combustibili od infiammabili o favoriscono il rapido sviluppo di un incendio.

Nel caso dell'azienda in esame i materiali che possono costituire pericolo sono:

- carta (i faldoni, ecc.)
- legno (banchi, sedie, ecc.)
- materiali plastici (le attrezzature d'ufficio)

All'interno dell'edificio **non esistono**:

- vernici o solventi infiammabili; esistono quantitativi ridotti di prodotti specifici per pulizie fra cui anche alcol. Si tratta comunque di quantitativi inferiori a 20 lt;
- adesivi infiammabili;
- grandi quantità di materiali infiammabili;
- prodotti chimici che possono essere da soli infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio;
- prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 204	

- vaste superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili.

Sorgenti d'innescò

Nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti d'innescò e fonti di calore che costituiscono cause potenziali d'incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio.

Tali fonti, in alcuni casi, possono essere d'immediata identificazione, mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici. Nel caso dell'azienda in esame le principali fonti d'innescò sono:

- l'impianto e le attrezzature elettriche ad esso collegate;
- eventuali cicche dovute alla presenza, anche occasionale, di fumatori.

Identificazione dei lavoratori e d'altre persone presenti esposti a rischi d'incendio

È stata attentamente valutata la possibilità che uno o più addetti siano esposti a rischi particolari in caso d'incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo d'attività nel luogo di lavoro.

Nel caso dell'azienda in esame al rischio derivante da incendi:

- risultano più esposti i soggetti portatori di handicap
- tutti gli altri lavoratori risultano esposti con le medesime modalità.

5. Riduzione dei pericoli d'incendio

Per effettuare una reale valutazione sui rischi d'incendio è necessario tenere conto delle misure di prevenzione e protezione adottate in azienda.

Per procedere alla riduzione di un dato rischio è possibile:

- eliminarlo;
- ridurlo;
- sostituirlo con alternative più sicure;
- separarlo o proteggerlo dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

I criteri da utilizzare per ridurre i pericoli causati da materiali e sostanze infiammabili e/o combustibili sono:

- rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;
- sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
- immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 205	

- al fuoco, e, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi;
- rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;
- riparazione dei rivestimenti degli arredi imbottiti in modo da evitare l'innesco diretto dell'imbottitura;
- miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti;
- rimozione delle sorgenti di calore non necessarie;
- sostituzione delle sorgenti di calore con altre più sicure;
- controllo dell'utilizzo dei generatori di calore secondo le istruzioni dei costruttori;
- schermaggio delle sorgenti di calore valutate pericolose tramite elementi resistenti al fuoco;
- installazione e mantenimento in efficienza dei dispositivi di protezione;
- controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;
- controllo relativo alla corretta manutenzione d'apparecchiature elettriche e meccaniche;
- riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;
- pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e canne fumarie;
- adozione, di un sistema di permessi di lavoro da effettuarsi a fiamma libera nei confronti di addetti alla manutenzione ed appaltatori;
- divieto di fumo in tutti i locali.

6. Classificazione del livello di rischio d'incendio

Sulla base della valutazione del rischio é possibile classificare il livello di rischio d'incendio dell'intero luogo di lavoro o d'ogni parte di esso; tale livello per la normativa vigente può essere basso, medio o elevato, in accordo con le presenti definizioni:

- *Luoghi di lavoro a rischio d'incendio basso:* s'intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali e d'esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso é da ritenersi limitata.
- *Luoghi di lavoro a rischio d'incendio medi:* s'intendono a rischio d'incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o d'esercizio che possono favorire lo sviluppo d'incendi, ma nei quali, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso é da ritenersi limitata.
- *Luoghi di lavoro a rischio d'incendio elevato:* s'intendono a rischio d'incendio elevato i

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 206	

luoghi di lavoro o parte di essi, in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o d'esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo d'incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio d'incendio basso o medio.

L'attività, sia per la tipologia di lavoro sia per l'affollamento previsto, è da ritenersi a rischio d'incendio medio.

7. Impianti fissi di rilevazione degli incendi

La scuola non è dotata di un impianto fisso di rilevazione degli incendi.

8. Impianto idrico antincendio

Alcuni edifici della scuola sono dotati di un impianto idrico antincendio

9. Estintori portatili

Gli estintori portatili sono le apparecchiature destinate ad essere utilizzate per prime in caso di principi d'incendio, per assicurare ciò essi devono essere posti:

- nella massima evidenza, in modo da essere individuati immediatamente;
- in posizione facilmente accessibile;
- in prossimità di zone e/o apparecchiature a rischio specifico (quadri elettrici, ecc.).

Gli estintori portatili devono essere sottoposti a:

- **sorveglianza** al fine di verificare che si trovino nelle normali condizioni di utilizzo;
- **controllo** al fine di verificare, con frequenza almeno semestrale, l'efficienza dell'estintore;
- **revisione** al fine di verificarli e renderli perfettamente efficiente l'estintore.

La gestione delle ultime due attività ricade sotto la responsabilità diretta dell'Ente locale è però compito dell'istituzione scolastica verificare che le operazioni vengano effettuate con la prevista periodicità e segnalare eventuali malfunzionamenti.

10. Caratteristiche di resistenza al fuoco delle strutture

Al fine della riduzione del rischio d'incendio è necessario assicurare determinate caratteristiche di resistenza al fuoco delle strutture:

- portanti
- separanti.

Alla data odierna le scale della scuola non sono a prova di fumo e non sono protette.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 207	

RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA' DI DITTE ESTERNE

All'interno della sede operativa possono trovarsi ad operare lavoratori di ditte esterne, in particolare delle ditte alle quali vengono affidate le attività di manutenzione.

Le principali attività svolte da imprese esterne sono quelle di manutenzione:

- degli impianti, ed in particolare dell'impianto elettrico;
- delle macchine d'ufficio.

Gli interventi vengono affidati a ditte esterne, solo dopo aver comprovato il possesso dei requisiti tecnici professionali di tali aziende e vengono verificate le avvenute manutenzioni e/o interventi eseguiti sugli impianti e vengono di volta in volta regolamentati da DUVRI appositamente predisposti per i vari interventi.

RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI, FISICI E BIOLOGICI

1. Rischi connessi all'esposizione al rumore

È presente nella scuola l'autocertificazione relativa alla valutazione del rumore.

2. Rischi connessi all'esposizione all'amianto

A seguito di sopralluogo effettuato alla presenza del RLS, del vicepresidente e della DSGA, non si è riscontrata la presenza di amianto.

Qualora si riscontrassero manufatti in amianto, essendo il datore di lavoro impossibilitato di procedere all'eliminazione del materiale pericoloso, dovrà informare i lavoratori rispetto alla presenza del pericolo, dovrà procedere a monitoraggi ambientali e biologici per valutare la presenza di fibre di amianto nell'aria e nell'organismo dei lavoratori.

In attesa dei monitoraggi o, meglio, dell'eliminazione dei manufatti realizzati presumibilmente in cemento amianto si dovrà procedere:

- 1. a segregare la zona ed a vietare l'accesso alle persone non autorizzate*
- 2. ad una verifica visiva dello stato dei manufatti che risultano integri nella maggior parte di essi ma si riscontrano in alcuni punti delle lesioni*
- 3. il RSPP ha proceduto a costatarne la friabilità che all'atto del sopralluogo ha dato esito negativo*

3. Rischi da radiazioni (RADON)

È un rischio dovuto da radiazioni di origine naturale. Il radon è un gas naturale radioattivo incolore presente nell'aria la cui inalazione, ad alte concentrazioni, aumenta il rischio di tumore

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 208	

polmonare.

Nel D. Lgs n 241/2000, entrato in vigore 2001, sono fissati alcuni "**livelli di azione**" tra i quali quello di 500 Bq/m³, superato il quale occorre intervenire per affrontare il problema, ad esempio con azioni di bonifica sull'edificio o sui sistemi di ventilazione.

Si noti che nella legge i livelli di azione sono espressi in termini di **concentrazione media annuale**. Dato che la concentrazione di radon è molto variabile sia in termini giornalieri, che stagionali le misure devono coprire un intero anno solare

All'interno della sede, si evidenzia che, non sono presenti locali seminterrati in cui si svolgono attività lavorative dove è maggiore la concentrazione del gas.

4. Rischi connessi agli agenti chimici

Non si evidenzia l'uso d'agenti chimici dannosi per le attività svolte dal personale docente e amministrativo.

Mentre per i collaboratori scolastici o personale ad esso equiparato durante le attività di pulizia sono chiamati all'utilizzo di prodotti chimici di varia natura.

Al fine di prevenire i rischi derivanti da tale utilizzo il datore di lavoro consulta il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, il quale sia nei corsi di formazione che a voce ha evidenziato il **divieto assoluto di mescolare prodotti chimici**, ed inoltre il datore di lavoro:

- raccoglie le schede di sicurezza dei prodotti da utilizzarsi;
- analizza tali schede al fine di valutare i rischi;
- porta gli operatori a conoscenza delle informazioni in esse contenute.

N.	AGENTI CHIMICI	FRASI DI RISCHIO (R)	DURATA	GRAVITA'	LIVELLO DI ESPOSIZ.	INDICE DI RISCHIO	CLASSE DI RISCHIO	OBLIGHI
1	Alcool Etilico Denaturato	11	2	1	2	4	BASSO	del rischio. Art. 224 Misure e principi
2	Bon Air Fiori Aria Di Mare	12	2	1	2	4	BASSO	
3	Bon Air Fiori Pino	12	2	1	2	4	BASSO	
4	Cleansystem Glass	nessuna	2	1	2	4	BASSO	
5	Cleansystem No Dirt Universal	nessuna	2	1	2	4	BASSO	
8	Cleansystem Soap	nessuna	2	1	2	4	BASSO	
9	Detergente Liquido Go Mani	nessuna	2	1	2	4	BASSO	
11	Candeggina ACE	31/34	2	2	2	8	BASSO	
12	Rio Net-Wc	34/37	2	2	2	8	BASSO	

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 209	

1								prevenzion e dei rischi.
4	Master Brill	nessuna	2	1	2	4	BASSO	
1								
5	Master Forte	nessuna	2	1	2	4	BASSO	
1								
6	Master Tecno Grill	35/41	2	2	2	8	BASSO	
1								
7	Master Wash Super	22/35/36	2	2	2	8	BASSO	
2								
0	Rio Azzurro	36/37/38	2	1	2	4	BASSO	
2								
1	Vincal	36/38	2	1	2	4	BASSO	
2								
3	Hygenist Multiuso Ambientale	52/53	2	1	2	4	BASSO	
2								
7	Sgrassatore	nessuna	2	1	2	4	BASSO	

Dall'analisi delle risultati, riportati nella superiore tabella si rilevano valori, relativi all'indice di rischio di ciascun agente utilizzato, di 4 e 8.

Dall'analisi delle schede di sicurezza si evincono le prescrizioni contenute nella seguente tabella.

DESCRIZIONE	IDENTIFICAZIONE RISCHIO	MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO
Detergente Ammoniacale	Leggermente irritante per contatto con gli occhi. Dannoso per ingestione	Utilizzare i guanti durante la manipolazione
Detergente gel acido per la pulizia del Wc	Irritante per: inalazione contatto con la pelle contatto con gli occhi. Dannoso per ingestione	Utilizzare in ambienti areati. Utilizzare i guanti durante la manipolazione
Pulitore rapido antistatico per video – terminali, tastiere, scrivanie, superfici lavabili vetri	Irritante per contatto con gli occhi. Dannoso per ingestione	Utilizzare in ambienti areati.
Detergente multiuso per superfici dure	Irritante per contatto con gli occhi. Dannoso per ingestione Reazione fastidiosa per inalazioni di vapori prolungate.	Utilizzare in ambienti areati.
Detergente anticalcareo per superfici dure	Irritante per contatto con gli occhi. Dannoso per ingestione. Reazione fastidiosa per inalazioni di vapori prolungate.	Utilizzare in ambienti areati.
Disinfettante detergente per superfici dure	Irritante per inalazione Dannoso per ingestione. Irritante per: contatto con gli occhi.	Utilizzare in ambienti areati. Utilizzare appositi DPI (guanti, occhiali).

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 210	

DESCRIZIONE	IDENTIFICAZIONE RISCHIO	MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO
Spray antistatico per scope	Dannoso, irritante per inalazione Dannoso per ingestione. Irritante per: contatto con gli occhi.	Non utilizzare in prossimità di fonti di fiamme e/o scintille. Utilizzare appositi DPI (guanti, vestiario).

Si è osservato, durante le verifiche effettuate, che in alcuni casi gli operatori lasciano i prodotti incustoditi, il che, vista la presenza di bambini, può risultare estremamente pericoloso.

Ai fini della prevenzione e riduzione dei rischi gli operatori devono:

- non mischiare mai i prodotti;
- eliminare eventuali sversamenti accidentali ed eventualmente trattarli secondo quanto prescritto nelle schede di sicurezza dei prodotti;
- diluire secondo le istruzioni contenute nelle di sicurezza dei prodotti;
- usare le quantità consigliate;
- usare i prodotti solo per gli usi previsti;
- evitare l'accesso ai prodotti ai soggetti non autorizzati;
- al termine dell'uso riporre i prodotti negli appositi armadi e chiuderli a chiave;
- utilizzare solo i prodotti forniti dall'azienda;
- conservare i prodotti nelle confezioni originali;
- salvaguardare l'integrità delle confezioni comprese le etichette;
- riporre i contenitori sempre chiusi con il tappo;
- non lasciare bombolette spray ecc... vicino a fonti di calore in quanto possono infiammarsi e/o esplodere.

5. Rischi connessi agli agenti biologici

L'attività svolte all'interno della sede operativa non rientrano tra quelle indicate dal D.lgs 81/08 come possibile sede di rischi derivanti dall'esposizione ad agenti biologici.

In ogni caso durante le operazioni di pulizia, gli operatori sono chiamati a:

- indossare guanti protettivi;
- indossare vestiri completi;
- segnalare al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione situazioni di accumulo di sostanze biologiche inusuali.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 211	

6. Rischi connessi agli agenti fisici

Le condizioni di temperatura e aerazione all'interno dei locali sono tali, visto anche il ridotto affollamento, da far ritenere, complessivamente, i rischi connessi agli agenti fisici come trascurabili. Per eventuali anomalie verranno segnalate di volta in volta all'autorità competente.

7. Rischi connessi a sostanze radioattive

Allo stato attuale non vi è la presenza di sostanze radioattive. Qualora si dovessero rilevare l'esistenza sarà necessaria la sorveglianza periodica.

8. Altri fattori di rischio rilevati nell'ambiente di lavoro sono:

- **LO STRESS LAVORO-CORRELATO: PRINCIPALI NOZIONI E RIMEDI ESSENZIALI.**

Lo stress lavoro-correlato è considerato un problema sia dei datori di lavoro sia dei lavoratori. Le analisi, in particolare quelle condotte dall'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, dimostrano come le conseguenze dello stress lavoro-correlato siano nocive non solo per le persone, ma anche per la stessa qualità delle prestazioni di lavoro.

Le stesse analisi hanno consentito di rilevarne l'enorme diffusione, dato che lo stress colpisce milioni di lavoratori europei in tutti i settori di lavoro.

In particolare nel testo dell'Accordo europeo si tratta di stress inteso come condizione e di stress inteso come conseguenza: come condizione, lo stress "può essere accompagnato da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale"; come conseguenza, riguarda il "fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o alle aspettative riposte in loro".

È interessante osservare come entrino nel testo elementi psicologici, ad esempio, con le seguenti affermazioni:

- "l'esposizione a tensione può essere positiva, ma solo se di breve durata"
- "individui diversi possono reagire diversamente a situazioni simili e lo stesso individuo può reagire diversamente di fronte a situazioni simili in momenti diversi della propria vita".

Ancora, si sottolinea che lo stress non è malattia, ma può "ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute".

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 212	

Viene così in rilievo nel testo la finalità dell'intesa di accrescere la consapevolezza, di attirare l'attenzione e nello stesso tempo di fornire "un quadro di riferimento per individuare e prevenire o gestire i problemi di stress lavoro-correlato".

Il testo esclude dal suo campo di applicazioni la violenza, le molestie e lo stress post-traumatico. La linea di demarcazione non può essere, ovviamente, netta, soprattutto nei confronti delle molestie e, ancora di più, del mobbing, non espressamente richiamato. Lo stress, infatti, può essere conseguenza del mobbing e, insieme, elemento che lo scatena.

Che l'approccio sia il più inclusivo possibile lo dimostra il richiamo allo "stress che ha origine fuori dall'ambito di lavoro" e che "può condurre a cambiamenti nel comportamento e ad una ridotta efficienza sul lavoro", così come il richiamo alle cause, che possono essere: "il contenuto del lavoro, l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro, carenze nella comunicazione, ecc.", nonché ai segnali, tra cui: "un alto tasso di assenteismo o una elevata rotazione del personale, frequenti conflitti interpersonali o lamentele da parte dei lavoratori".

Veniamo così alle misure, che possono essere collettive, individuali o miste, specifiche o integrate, preventive o successive. L'Accordo indica alcune di queste misure, molte delle quali relative all'informazione, alla consultazione, alla formazione e alla comunicazione, ma che si spingono "alla gestione dell'organizzazione e dei processi di lavoro, alle condizioni lavorative e all'ambiente di lavoro".

Il compito di stabilire le misure spetta al datore di lavoro, ma la loro adozione deve vedere "la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti".

Alla luce di quanto detto, nel corso del nuovo anno scolastico si potrà provvedere ad una attenta analisi delle condizioni di stress del personale presente nella scuola con opportuni modelli di indagine che consentano di rilevare un ampio spettro di dimensioni lavorative, organizzative e individuali che rappresentano possibili fonti di rischio. In particolare, mediante le dimensioni proposte, i modelli saranno finalizzati a valutare il rischio di stress/strain, burnout, mobbing e straining, nonché elementi che possono influire sul rischio stesso quali l'insoddisfazione lavorativa, la non chiara definizione delle responsabilità, il carente senso di appartenenza all'organizzazione e di supporto da parte di quest'ultima, che possono cagionare danni alla salute del lavoratore accrescendo la possibilità di disagio e di peggioramento delle attività lavorative.

Una specifica sezione di tali modelli sarà dedicata al rilevamento dei sintomi psicofisici e comportamentali e delle eventuali patologie che possono accompagnarsi allo stress lavoro-correlato e costituire dunque ulteriori fonti/conseguenze del rischio di cui al Dlgs 81/08.

È necessario altresì di valutare le variabili critiche per il benessere organizzativo allo scopo di poter incentivare, agendo su di esse, l'efficacia dell'organizzazione oltre che la soddisfazione lavorativa individuale. Ciò in linea con la Direttiva Ministeriale del 24 marzo 2004.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 213	

Tali variabili permettono di agire nella prospettiva della prevenzione del disagio della persona che lavora e nel contempo di effetti negativi per l'organizzazione quali turn-over, assenteismo, varie cause influenti sugli infortuni, ridotta efficacia produttiva.

La valutazione del rischio di stress correlato al lavoro è affrontabile pertanto con metodologie specifiche della psicologia del lavoro e delle organizzazioni che fanno riferimento a teorie consolidate e rispondenti alla complessità del fenomeno.

Pertanto sarà necessaria la consulenza di esperti nel settore (psicologi, psicoterapeuti e medici competenti) per la realizzazione dei suddetti modelli che potranno essere realizzati in forma aggregata o per specifici gruppi, oppure per singoli, nel rispetto della deontologia professionale e della normativa sulla privacy di cui al D.lgs. 196/2003, Regolamento (UE) 2016/679 e codice privacy.

La valutazione del rischio specifico è specificatamente descritta nell'allegato al presente DVR che ne fa parte integrante. In breve le attività effettuate sono state:

- Riunione preliminare indetta dal datore di lavoro con DSGA, RLS, MC, RSPP, rappresentanti delle categorie dei lavoratori (Assistenti tecnici, Assistenti amm.vi, collab. scolastici, docenti di sostegno, docenti normali).
- Elaborazione di questionario utilizzando il materiale scaricato dal sito INAIL.
- Somministrazione del questionario ai rappresentanti delle varie categorie aziendali.
- Commento dei dati.
- Valutazione ed elaborato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto di-sperto dall'articolo 29 del D.Lgs. 81/2008.

Risultati ottenuti nell'ultima indagine marzo 2019.

Livello di rischio

RISCHIO BASSO

L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o all'innalzarsi degli indicatori del test somministrato. Comunque ogni 5 anni meglio con cadenza biennale.

Qualora vi fossero stati indicatori di rischio medi o elevati si dovrebbe intervenire.

RISCHIO MEDIO	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione di rischio identificata si devono adottare le azioni di miglioramento mirate. Monitoraggio annuale degli indicatori. Se queste non
----------------------	---

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 214	

		determinano un miglioramento entro un anno, sarà necessario procedere al secondo livello di valutazione.
RISCHIO ALTO		L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative con sicura presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori. E' necessario oltre al monitoraggio delle condizioni di stress la verifica di efficacia delle azioni di miglioramento.

Attività consigliate dal RSPP per:

Eliminazione del rischio o riduzione al minimo in relazione al progresso tecnologico	- Lasciare al lavoratore tempo sufficiente perché possa svolgere il proprio lavoro in modo soddisfacente. - Fornire al lavoratore una descrizione chiara del lavoro da svolgere. - Ricompensare il lavoratore per una buona prestazione di lavoro compatibilmente con le risorse a disposizione. - Prevedere modalità attraverso le quali il lavoratore possa esprimere le proprie lamentele e far sì, ove possibile, che esse vengano prese in considerazione seriamente e tempestivamente. - Cercare di eliminare i fattori di nocività di tipo fisico
Riduzione del rischio alla fonte	- Armonizzare il grado di responsabilità e il grado di autorità del lavoratore. - Esplicitare gli obiettivi e i valori dell'organizzazione del lavoro e adeguarli il più possibile agli obiettivi e valori personali del lavoratore
Misure di protezione collettiva	Archivio DPI

• **RISCHIO RIGUARDANTE LE LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA**

All'inizio del nuovo anno scolastico si valuterà anche il rischio riguardante le eventuali lavoratrici in stato di gravidanza e quello connesso alle differenze di genere, all'età e alla provenienza da altri Paesi.

Per quanto riguarda il primo aspetto si terrà conto dei contenuti del decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, di cui si riporta di seguito un estratto riguardante la **Tutela della salute della lavoratrice**.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 215	

Per quanto concerne invece il secondo aspetto si procederà come si è sempre fatto garantendo tra i principali obiettivi formativi la socializzazione, indipendentemente dalle differenze di vario tipo.

Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 151

Capo II - Tutela della salute della lavoratrice

Articolo 6. Tutela della sicurezza e della salute.

(decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, art. 1; legge 30 dicembre 1971, n. 1204, art. 9)

1. Il presente Capo prescrive misure per la tutela della sicurezza e della salute delle lavoratrici durante il periodo di gravidanza e fino a sette mesi di età del figlio, che hanno informato il datore di lavoro del proprio stato, conformemente alle disposizioni vigenti, fatto salvo quanto previsto dal comma 2 dell'articolo 8.
2. La tutela si applica, altresì, alle lavoratrici che hanno ricevuto bambini in adozione o in affidamento, fino al compimento dei sette mesi di età.
3. Salva l'ordinaria assistenza sanitaria e ospedaliera a carico del Servizio sanitario nazionale, le lavoratrici, durante la gravidanza, possono fruire presso le strutture sanitarie pubbliche o private accreditate, con esclusione dal costo delle prestazioni erogate, oltre che delle periodiche visite ostetricoginecologiche, delle prestazioni specialistiche per la tutela della maternità, in funzione preconcezionale e di prevenzione del rischio fetale, previste dal decreto del Ministro della sanità di cui all'articolo 1, comma 5, lettera a), del decreto legislativo 29 aprile 1998, n. 124, purché prescritte secondo le modalità ivi indicate.

Articolo 7. Lavori vietati.

(legge 30 dicembre 1971, n. 1204, articoli 3, 30, comma 8, e 31, comma 1; decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, art. 3; legge 8 marzo 2000, n. 53, art. 12, comma 3)

1. È vietato adibire le lavoratrici al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri. I lavori pericolosi, faticosi ed insalubri sono indicati dall'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 25 novembre 1976, n. 1026, riportato nell'allegato A del presente testo unico. 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 cui all'allegato A.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 216	

2. Tra i lavori pericolosi, faticosi ed insalubri sono inclusi quelli che comportano il rischio di esposizione agli agenti ed alle condizioni di lavoro, indicati nell'elenco di cui all'allegato B.
3. La lavoratrice è addebita ad altre mansioni per il periodo per il quale è previsto il divieto.
4. La lavoratrice è, altresì, spostata ad altre mansioni nei casi in cui i servizi ispettivi del Ministero del lavoro, d'ufficio o su istanza della lavoratrice, accertino che le condizioni di lavoro o ambientali sono pregiudizievoli alla salute della donna.
5. La lavoratrice adibita a mansioni inferiori a quelle abituali conserva la retribuzione corrispondente alle mansioni precedentemente svolte, nonché la qualifica originale. Si applicano le disposizioni di cui all'articolo 13 della legge 20 maggio 1970, n. 300, qualora la lavoratrice sia adibita a mansioni equivalenti o superiori.
6. Quando la lavoratrice non possa essere spostata ad altre mansioni, il servizio ispettivo del Ministero del lavoro, competente per territorio, può disporre l'interdizione dal lavoro per tutto il periodo di cui al presente Capo, in attuazione di quanto previsto all'articolo 17.
7. L'inosservanza delle disposizioni contenute nei commi 1, 2, 3 e 4 è punita con l'arresto fino a sei mesi.

Articolo 8. Esposizione a radiazioni ionizzanti

(decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, art. 69)

1. Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attività in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attività che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda un millisievert durante il periodo della gravidanza.
2. È fatto obbligo alle lavoratrici di comunicare al datore di lavoro il proprio stato di gravidanza, non appena accertato.
3. È altresì vietato adibire le donne che allattano ad attività comportanti un rischio di contaminazione.

Articolo 11. Valutazione dei rischi.

(decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, art. 4)

1. Fermo restando quanto stabilito dall'articolo 7, commi 1 e 2, il datore di lavoro, nell'ambito ed agli effetti della valutazione di cui all'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626, e successive modificazioni, valuta i rischi per la sicurezza e la salute delle

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 217	

lavoratrici, in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro di cui all'allegato C, nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione dell'Unione europea, individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare.

2. L'obbligo di informazione stabilito dal decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, comprende quello di informare le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure di protezione e di prevenzione adottate.

Articolo 12. Conseguenze della valutazione.

(decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, art. 5)

1. Qualora i risultati della valutazione di cui all'articolo 11, comma 1, rivelino un rischio per la sicurezza e la salute delle lavoratrici, il datore di lavoro adotta le misure necessarie affinché l'esposizione al rischio delle lavoratrici sia evitata, modificandone temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro.
2. Ove la modifica delle condizioni o dell'orario di lavoro non sia possibile per motivi organizzativi o produttivi, il datore di lavoro applica quanto stabilito dall'articolo 7, commi 3, 4 e 5, dandone contestuale informazione scritta al servizio ispettivo del Ministero del lavoro competente per territorio, che può disporre l'interdizione dal lavoro per tutto il periodo di cui all'articolo 6, comma 1, in attuazione di quanto previsto all'articolo 17.
3. Le disposizioni di cui ai commi 1 e 2 trovano applicazione al di fuori dei casi di divieto sanciti dall'articolo 7, commi 1 e 2.
4. L'inosservanza della disposizione di cui al comma 1 è punita con la sanzione di cui all'articolo 7, comma 7.

Articolo 13. Adeguamento alla disciplina comunitaria.

(decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, articoli 2 e 8)

1. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministro della sanità, sentita la Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 26 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, sono recepite le linee direttrici elaborate dalla Commissione dell'Unione europea, concernenti la valutazione degli agenti chimici, fisici e biologici, nonché dei processi industriali ritenuti pericolosi per la sicurezza o la salute delle lavoratrici e riguardanti anche i movimenti, le posizioni di lavoro, la fatica mentale e fisica e gli altri disagi fisici e mentali connessi con l'attività svolta dalle predette lavoratrici.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 218	

2. Con la stessa procedura di cui al comma 1, si provvede ad adeguare ed integrare la disciplina contenuta nel decreto di cui al comma 1, nonché a modificare ed integrare gli elenchi di cui agli allegati B e C, in conformità alle modifiche alle linee direttrici e alle altre modifiche adottate in sede comunitaria.

Articolo 14. Controlli prenatali.

(decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, art. 7)

1. Le lavoratrici gestanti hanno diritto a permessi retribuiti per l'effettuazione di esami prenatali, accertamenti clinici ovvero visite mediche specialistiche, nel caso in cui questi debbono essere eseguiti durante l'orario di lavoro.
2. Per la fruizione dei permessi di cui al comma 1 le lavoratrici presentano al datore di lavoro apposita istanza e successivamente presentano la relativa documentazione giustificativa attestante la data e l'orario di effettuazione degli esami.

Articolo 15. Disposizioni applicabili.

(decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, art. 9)

1. Per quanto non diversamente previsto dal presente Capo, restano ferme le disposizioni recate dal decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, nonché da ogni altra disposizione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.

La valutazione del rischio specifico è specificatamente descritta nell'allegato al presente DVR che ne fa parte integrante.

4.10 Valutazione numerica dei rischi

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D.L. 81/2008.

La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a*) dello stesso D.Lgs. 81/08, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli inerenti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro correlato, secondo i contenuti dell' *accordo europeo dell' 8 ottobre 2004 e s.m.i.*, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal *decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151*, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.

La valutazione del rischio ha avuto ad oggetto la individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti.

Sulla base della situazione oggettiva rilevata, prendendo in considerazione le norme (ove esistono), i criteri di buona tecnica e gli standard costruttivi internazionali, e sulla base di una valutazione soggettiva tendente a prevedere, presumibilmente, quali potrebbero essere le conseguenze, se il rischio da potenziale divenisse effettivo (morte, lesioni gravi, lesioni lievi, danni all'ambiente o agli impianti), si è proceduto ad una "stima" del rischio effettivamente presente; a questa "stima" è stata data una forma numerica, in modo tale da poter individuare una "scala" di priorità da seguire nella definizione degli interventi migliorativi.

Molto Basso		Lieve	Medio	Grave	
Basso					
Medio		Magnitudo			
Alto		1	2	3	
Poco probabile	Frequenza	1	1	2	3
Probabile		2	2	4	6
Molto Probabile		3	3	6	9

La metodologia seguita per la valutazione numerica dei rischi è stata la seguente: la valutazione del rischio effettivo è avvenuto associando ad ogni argomento di rischio, per ogni sorgente individuata, una probabilità di accadimento di incidente "**F**" provocato da tale sorgente, ed una gravità del danno atteso "**M**".

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 220	

La probabilità di accadimento di incidente è fissata in tre livelli di valore numerico 1, 2 e 3.

La gravità del danno atteso è fissata, parimenti, in tre livelli di valore 1, 2 e 3.

Definiti la Frequenza (F) e la gravità del Danno (M), il rischio (R) viene calcolato con la formula **$R = F \times M$** e si può raffigurare in una rappresentazione a matrice, avente in ascisse la gravità del Danno ed in ordinate la Probabilità del suo verificarsi.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i criteri per l'individuazione dei valori degli indici della probabilità di accadimento, della gravità del danno potenziale e dell'entità del rischio.

Valore	Livello probabilità	Definizioni/Criteri
3	molto probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata e il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in aziende simili. Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore.
2	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe sorpresa.
1	poco probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi o addirittura nessun episodio. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa e incredulità.

Valore	Livello gravità danno	Definizioni/Criteri
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità totale o addirittura letale. Esposizione cronica con effetti totalmente o parzialmente irreversibili e invalidanti.
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 221	

In particolare è stata valutata la *Probabilità* di ogni rischio analizzato (con gradualità: improbabile, possibile, probabile, molto probabile) e la sua *Magnitudo* (con gradualità: lieve, modesta, grave, gravissima).

Dalla combinazione dei due fattori si è ricavata la *Entità del rischio*, con gradualità:

MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO
--------------------	--------------	--------------	-------------

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per valutare i rischi derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- esame dell'organizzazione del lavoro;
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute in base a:

1. Norme legali nazionali ed internazionali;
2. Norme tecniche e buone prassi;
3. Linee Guida predisposte dai Ministeri, dalle Regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 222	

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

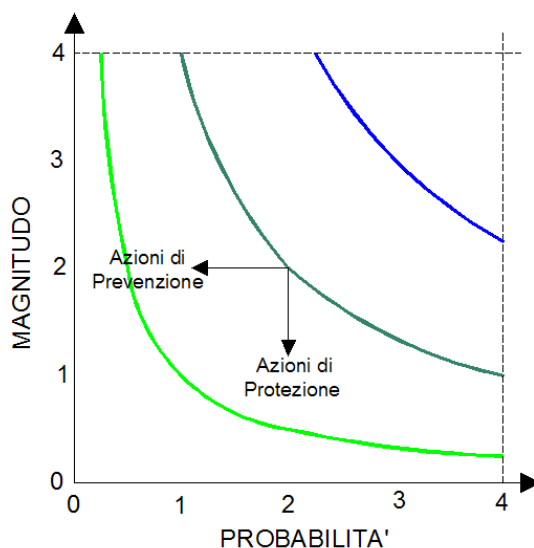
- eliminazione dei rischi;
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;
- combattere i rischi alla fonte;
- applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuarli;
- adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

Attribuendo al lavoratore come individuo un ruolo centrale, si è dato inizio al processo valutativo individuando gruppi di lavoratori per mansioni.

Azioni da intraprendere in funzione del livello di RISCHIO

Livello di Rischio	Azione da intraprendere	Scala di tempo
MOLTO BASSO	Instaurare un sistema di verifica che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza preventivate	1 anno
BASSO	Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare la efficacia delle azioni preventivate	1 anno
MEDIO	Intervenire al più presto sulla fonte di rischio, provvedendo ad eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili	6 mesi
ALTO	Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio, provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili	immediatamente

In funzione dell'entità del RISCHIO, valutato mediante l'utilizzo della matrice già illustrata, e dei singoli valori della Probabilità e della Magnitudo (necessari per la corretta individuazione delle misure di prevenzione e protezione, come indicato nella figura), si prevedono, in linea generale, le azioni da intraprendere.



Per ogni pericolo individuato sono stati sempre riportati, oltre alla Entità del Rischio i valori della Probabilità edella Magnitudo, in modo da poter individuare le azioni più idonee da intraprendere.

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- eliminazione dei pericoli e dei relativi rischi;
- sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- intervento sui rischi alla fonte;
- applicazione di provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- adeguamento al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- miglioramento del livello di prevenzione e protezione nel tempo.

Le misure di prevenzione e protezione adottate non devono assolutamente:

- introdurre nuovi pericoli
- compromettere le prestazioni del sistema adottato

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 224	

4.11 Descrizione del ciclo lavorativo – Riep. rischi individuati

PROGRAMMA DI INTERVENTO CONSEGUENTE AI RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI NELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA

Sulla scorta della valutazione dei rischi vengono di seguito riportati le anomalie riscontrate.

Effettuate le richieste agli uffici preposti ed iniziati i lavori di miglioramento e/o adeguamento, a cura del proprietario dell'immobile e/o dall'istituzione scolastica, sarà effettuata una visita di controllo sui luoghi di lavoro da parte del RSPP e del Datore di Lavoro ed eventualmente dal RLS per accertare la completa rispondenza alle norme di sicurezza ed igiene del lavoro.

Misure di sicurezza e protezione da porre in atto con scadenza a breve termine:

SEDE

(Legenda S= scuola, EP = ente proprietario e/o titolare contratto di affitto)

ANOMALIE RISCOSE INTERVENTI DA EFFETTUARE	F,D,R	A carico di
Centrale Termica: non è a disposizione del DL il certificato di prevenzione incendi.	3,3,9	EP
Impianto elettrico: nei locali tecnici non è osservato il grado di protezione adeguato a tali locali	3,3,9	EP
Impianto elettrico: Verifica impianto elettrico dei contatti diretti ed indiretti (es. quadro elettrico CT, locali w.c.)	3,3,9	EP
Megafono con sirena: acquistare se non a disposizione poiché l'immobile non è dotato di impianto di diffusione sonora	3,3,9	EP
Spazi esterni: i cancelli e/o portoni esterni sono privi di dispositivi anticaduta e di dispositivo anti rotazione per rotazioni superiori a 90°, e relativo fermo alla rotazione accidentale o di fine corsa	3,3,9	EP
Strutture: rendere ispezionabili i controsoffitti per controllare i solai e/o i tetti poiché si potrebbero avere cedimenti improvvisi	3,3,9	EP
Strutture: Richiedere verifica stabilità parte strutturali orizzontale e verticali a causa del degrado a seguito delle infiltrazioni di acqua e/o della presenza di fessurazioni o per l'eventuale carbonatazione dei ferri (verificare immediatamente e ripetere la verifica ogni mese, tramite battitura con bastone degli intonaci dei soffitti, come mostrato dal RSPP)	3,3,9	EP-S
Arredi: Collocare tappeto di sicurezza atossico (privo di formaldeide) nell'area giochi dove si dovessero usare palestre e/o giochi denominati all'aperto	3,2,6	S
Arredi: Collocare tappeto di sicurezza atossico (privo di formaldeide) nell'area giochi dove si dovessero usare palestre e/o giochi denominati all'aperto	3,2,6	S
Arredi: Revisionare la struttura degli armadi e fissarli al muro	3,2,6	S
Arredi: Revisionare stabilità attaccapanni e lavagne	3,2,6	S

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 225	

Climatizzazione: effettuare manutenzione dei filtri e delle bocchette controllando anche il fissaggio delle stesse	3,2,6	EP-S
Documentazione: Non risulta disponibile il certificato di conformità alle norme antisismiche dell'immobile né le verifiche previste per legge (Vedi: Ordinanza PCM 20.3.03 art. 3)	3,2,6	EP
Documentazione: Non risulta disponibile il certificato di conformità alle norme antisismiche dell'immobile né le verifiche previste per legge (Vedi: Ordinanza PCM 20.3.03 art. 3)	3,2,6	EP
Documentazione: Non risulta disponibile la certificazione relativa alle apparecchiature a pressione presenti nell'immobile (DM 329/04) (Es: certificato di conformità, libretto di uso e manutenzione, certificato ultima verifica, etc)	3,2,6	EP
Grondaie: carente manutenzione - pulizia pluviali e grondaie	3,2,6	EP
Impermeabilizzazione: verifica della copertura immobile e della sua impermeabilizzazione. Contestualmente verificare lo stato degli intonaci e dei controsoffitti presenti realizzando botole ispettive	3,2,6	EP
Impianto Elettrico: La luce di emergenza necessita di manutenzione	3,2,6	EP
Infissi esterni: alcune finestre non sono perfettamente funzionanti, con maniglie da sostituire o da cambiare, possibilità di lacerazioni per la presenza di spigoli vivi	3,2,6	EP
Infissi esterni: alcuni potrebbero essere non perfettamente funzionanti, con maniglie da sostituire o da cambiare, con apertura verso l'interno e con possibilità di lacerazioni per la presenza di spigoli vivi. Controllo altezza di sicurezza ed innalzare eventualmente parapetto ad altezza non inferiore a 90 cm	3,2,6	EP
Infissi esterni: All'interno della struttura, lungo i percorsi di evacuazione ed in particolar modo nei corridoi, sono spesso presenti infissi su cui sono installati vetri frangibili col pericolo di rottura di questi ultimi e ferimento del personale, il rischio è da considerarsi elevato data l'elevata frequentazione di tali ambienti anche nelle condizioni ordinarie	3,2,6	EP
Occupazione classi: non vengono rispettati i parametri di occupazione classi stabiliti dalle leggi vigenti a causa di leggi contrastanti	3,2,6	S
Ricambi d'aria: in alcuni vani necessita installazione di aspiratore per aumentare i ricambi di aria o installare vasistas	3,2,6	EP
Scaffalature: Revisionare la struttura e fissarle al muro	3,2,6	S
Spazi esterni: I pilastri della recinzione e/o dei cancelli e le zone esterne necessitano di sistemazione; nelle zone esterne la superficie calpestabile non è uniforme e si riscontra pericolo di inciampo e/o di scivolamenti.	3,2,6	S-EP
Spazi esterni: in alcune aree esterne, di accesso all'edificio scolastico, la superficie calpestabile non è uniforme e si riscontra pericolo di inciampo e/o di scivolamenti. Pericolo di caduta di rami di alberi	3,2,6	S-EP
Spazi esterni: installare protezioni negli elementi metallici o negli spigoli dello spazio esterno in cui si svolge l'attività ludico motoria e controllare prima dell'uso le attrezzature sportive	3,2,6	S-EP
Spazi esterni: verificare che venga rispettata la destinazione d'uso degli stessi	3,2,6	S-EP
Strutture: assenza ringhiera di protezione rampa scivolo	3,2,6	S-EP
Uscite di emergenza: necessitano di revisione - manutenzione	3,2,6	EP
UTA – Climatizzatori: effettuare manutenzione dei filtri e delle bocchette controllando anche il fissaggio delle stesse e sanificare periodicamente	3,2,6	S-EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 226	

Vetri: Presenza di vetri rotti e/o lineati	3,2,6	EP
Arredi ed accessori: lungo i corridoi si trovano collocati armadi o dispenser che riducono le corsie di esodo	3,1,3	S
Bagni: finestre da revisionare installare sistemi sicurezza anticaduta	3,1,3	EP
Cassette Pronto soccorso: verificare periodicamente il contenuto delle cassette di pronto soccorso per l'eventuale integrazione del materiale utilizzato	3,1,3	S
Centrale termica: apporre segnaletica nella centrale termica e il nominativo del personale addetto alla manutenzione – funzionamento, nonché dipingere con colore giallo la tubazione di adduzione gas centrale termica secondo quanto previsto dalle leggi vigenti ed indicare e/o nominare terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico per la centrale termica in base al art. 11 del DPR 412/93, ed ottemperare a tutte le normative vigenti (ad esempio: verifica dei dispositivi di protezione e sicurezza installati DM 1.12.1975, raccolta R Ispesl e DPR 74/13, catasto energetico, contabilizzazioni di calore, etc)	3,1,3	EP
Strutture: assenza di rivestimenti sulle pareti degli spazi, utilizzati per attività ludiche - motorie, per attutire gli eventuali urti degli alunni	3,1,3	EP
Antincendio: Formare il personale addetto alla prevenzione incendio con corsi di 16 ore "Rischio elevato" e conseguimento dell'attestato di idoneità	2,3,6	S
Antincendio: Non è presente sirena autoalimentata per emergenza	2,3,6	EP
Arredi: all'interno delle aule a volte ostacolano la via di fuga in caso di emergenza.	2,3,6	S
Impianto di terra: richiedere manutenzione e verifica	2,3,6	S-EP
Infissi: Alcune porte interne sono vetuste e in cattivo stato di manutenzione	2,3,6	EP
LPS: verificare la necessità di installazione	2,3,6	EP
Manutenzione: Le fascette adesive antidrucciolo sui pavimenti in alcuni casi sono usurate e/o assenti;	2,3,6	S
Palestra-Spazi esterni: non utilizzare gli spazi esterni per attività ludiche motorie dinamiche se sono privi di tappetino antitrauma e/o rimodulare la programmazione didattica delle attività se ai margini degli spazi vi sono elementi (metallici e/o in muratura) a meno di due metri che possono causare danni in caso di cadute accidentali, spinte, inciampi, etc	2,3,6	S
Palestra-Spazi esterni: non utilizzare gli spazi esterni per attività ludiche motorie dinamiche se sono privi di tappetino antitrauma e/o rimodulare la programmazione didattica delle attività se ai margini degli spazi vi sono elementi (metallici e/o in muratura) a meno di due metri che possono causare danni in caso di cadute accidentali, spinte, inciampi, etc	2,3,6	S
Pavimenti e rivestimenti: pavimentazione scivolosa nei bagni e piastrelle non perfettamente fissate al muro	2,3,6	EP
Rischio chimico: Richiedere schede tossicologiche delle sostanze chimiche usate nella scuola	2,3,6	S
Riserva Idrica: non è stata riscontrata la presenza dei certificati di collaudo degli organi di sicurezza ed effettuare manutenzione e pulizia periodica	2,3,6	EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 227	

Scala di emergenza: L'intonaco delle scale di emergenza risulta deteriorato e necessita di revisione	2,3,6	EP
Scala di emergenza: necessita innalzare protezione verso il vuoto su tutto lo sviluppo delle stesse e protezione agli urti alla base della stessa	2,3,6	EP
Scale: installare e/o integrare ove usurate bande antiscivolo collocandole a 12-15 mm dal bordo esterno	2,3,6	EP-S
Scale: Le fascette adesive antisdrucciolo in alcuni casi sono usurate e/o assenti, alcuni scalini necessitano di manutenzione	2,3,6	S
Scale: non a norma rispetto alla normativa vigente (D.Lgs. 81/08 e DM 236/89 e DM 246/87)	2,3,6	EP
Scale: scalini delle scale rotti e/o non perfettamente ancorati. Installare corrimano nelle scale (all. IV p.tp 1.7.1.2. D.Lgs. 81/08) e negli scivoli	2,3,6	EP
Spazi esterni: Le ringhiere, la recinzione, i manufatti in ferro, i cancelli, portoni su pubblica via, portoni di accesso ai locali scolastici, porte locali tecnologici, elementi di protezione risultano con tracce di corrosione, privi di manutenzione, necessitano dell'irrobustimento dei montanti e sono da sostituire i cardini e/o le cerniere con il controllo dello spessore dove sono ancorati nei montanti	2,3,6	EP
Spazi esterni: revisionare i muretti di recinzione e/o tutta la ringhiera esterna compresi tutti i manufatti in ferro (cancelli, porte, scalette, scale, copri botole, chiusi, grate, pilastrini, sportelli, etc)	2,3,6	EP
Spazi esterni: Verificare caditoie, tombini, coperchi pozzetti che siano presenti e non siano danneggiati e siano efficienti	2,3,6	EP
Strutture e prospetto: lesioni e ammaloramento dei prospetti	2,3,6	EP
Strutture: In alcune zone si riscontrano lesioni nei tompani	2,3,6	EP
Strutture: infiltrazioni di acqua a causa della non perfetta impermeabilizzazione delle coperture e degli infissi che causa a volte presenza di acqua sul pavimento	2,3,6	EP
Antincendio: La segnaletica di sicurezza da integrare;	2,2,4	S
Arredi: Alcuni arredi non risultano adeguati a quanto previsto dalla normativa vigente, molte scrivanie, armadietti a vista, scaffali e banchi presentano degli spigoli non arrotondati	2,2,4	EP
Arredi: alcuni armadi, banchi e sedie potrebbero risultare danneggiati controllarne durante le pulizie giornaliere l'efficienza e l'integralità	2,2,4	EP-S
Arredi: alcuni armadi, banchi e sedie potrebbero risultare danneggiati controllarne durante le pulizie giornaliere l'efficienza e l'integralità	2,2,4	EP-S
Arredi: Armadi con vetri frangibili	2,2,4	S
Bagni: tracce, in alcune zone, di umidità nelle pareti e/o soffitti	2,2,4	EP
Barriere Architettoniche: i gradini delle scale non sono conformi a quanto prescritto dalle leggi vigenti	2,2,4	EP
Barriere Architettoniche: l'immobile non risulta adeguato totalmente rispetto il DM 236/89 (es: doppio corrimano nelle scale, pavimentazione, etc)	2,2,4	EP
Cartellonistica: Installare cartelloni di segnalazione per indicare pericolo di inciampo – scivolamento e la non planarità della pavimentazione, in particolar modo nelle zone esterne	2,2,4	EP-S
Cartellonistica: Installare cartelloni di segnalazione per indicare pericolo di inciampo – scivolamento e la non planarità della pavimentazione, in particolar modo nelle zone esterne	2,2,4	EP-S
Controsoffitto: Sistemazione di alcuni pannelli mancanti e/o spostati	2,2,4	EP
Controsoffitto: verificare lo stato dei tiranti, della struttura di sostegno e del sovrastante intradosso del solaio non visibile a causa del	2,2,4	EP-S

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 228	

controsoffitto richiedendo l'intervento di maestranze del proprietario dell'immobile		
Disposizioni arredi: non perfetta disposizione dei banchi all'interno delle aule, si consiglia la disposizione in file con luce proveniente da sinistra, razionalizzando anche l'allocatione degli zaini e rispettare l'indice di affollamento delle classi (1.80 m ² /alunno)	2,2,4	S
Ergonomia: È necessaria una adeguata opera di informazione sulle posture prolungate, sul corretto uso degli arredi scolastici;	2,2,4	S
Illuminazione: non sempre in tutti i luoghi di lavoro è presente un'adeguata illuminazione naturale e/o artificiale, aumentare l'illuminamento nelle ore pomeridiane e/o nelle aule dove si usa il computer	2,2,4	EP
Impianto elettrico: effettuare manutenzione e razionalizzazione dei conduttori elettrici che possono costituire pericolo di inciampo, inoltre devono essere oggetto di manutenzione le prese, gli interruttori, le canaline presenti nell'edificio scolastico che possono causare corto circuiti e/o danni da folgorazione	2,2,4	S-EP
Infissi interni: porte che aprono verso l'esterno riducendo lo spazio nel corridoio e possono causare danno a coloro i quali stanno transitando	2,2,4	EP
Infissi: revisionare infissi interni ed esterni e controllare quotidianamente, a cura dei collaboratori scolastici e/o insegnante di classe i cardini delle porte, in considerazione anche dell'uso non perfettamente regolare da parte degli alunni	2,2,4	EP
Intonaci interni: Richiedere al proprietario dell'immobile il controllo con strumentazione idonea l'aderenza dell'intonaco dei soffitti con il solaio per la possibile vetustà dell'intonaco	2,2,4	EP
Intonaci: a causa di possibili vizi occulti che possono causare cedimenti improvvisi, come avvenuti in altri plessi scolastici, ed in assenza di un piano di manutenzione dell'edificio si richiede controllo almeno annuale degli intonaci interni ed esterni con mezzi strumentali appropriati e verifica da ditta specializzata	2,2,4	EP
Intonaci: In alcune zone si riscontrano scrostamenti e fessurazioni degli intonaci con pericolo di caduta, richiedere anche la verifica dei cornicioni	2,2,4	EP
Laboratori: Carenza igienica nei vari laboratori, Presenza di attrezzature obsolete, non dismesse, in vari spazi dei locali scolastici	2,2,4	S
Maniglie: revisionare le maniglie degli infissi	2,2,4	S-EP
Paraspigoli: Nelle aule e nei corridoi mancano i paraspigoli Ripristinare ove mancanti zoccolotti nei vari corridoi dell'istituto	2,2,4	S-EP
Pavimentazione: in alcune zone risulta sconnessa e scivolosa costituendo pericolo di inciampo	2,2,4	EP
Pavimentazione: in palestra non è uniforme con avvallamenti e/o sporgenze che sono causa di pericolo con eventuali cadute - tagli - escoriazioni	2,2,4	EP
Pavimentazione: la pavimentazione, in alcune zone risulta sconnessa	2,2,4	EP
Pavimentazione: rendere antisdrucciolevole la pavimentazione degli scivoli e quella antistante l'ingresso principale	2,2,4	S-EP
Pavimentazione: rendere antisdrucciolevole la pavimentazione degli scivoli	2,2,4	S-EP
Pavimentazione: scivolosa all'ingresso, necessita zerbino	2,2,4	S
Prevenzione: La segnaletica di sicurezza da integrare;	2,2,4	S

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 229	

Protezioni: installare protezione in tutti gli elementi che sporgono e/o presentano spigoli vivi che posso causare danno (ad es.: tubazioni, marmi, cassette idranti, attrezzature palestra o per attività ludiche, apparecchiature impianto di riscaldamento-climatizzazione, finestre, porte, elementi metallici, etc)	2,2,4	EP
Protezioni: installare protezione in tutti gli elementi che sporgono e/o presentano spigoli vivi che posso causare danno	2,2,4	EP
Protezioni: rimuovere attrezzature o arredi che possono arrecare danno durante le attività scolastiche (corridoi, uffici aule, palestra, archivio, etc)	2,2,4	EP
Protezioni: sostituire i chiodini che vengono utilizzati per appendere elaborati degli alunni, fogli, documenti con ganci che non presentano spigoli vivi	2,2,4	S
Restringimento vie di esodo: in alcune zone sono installati dispenser o si trovano degli arredi che riducono le vie di fuga	2,2,4	S
Scala di emergenza: superficie di calpestio scivolosa, installare profili antiscivolo nelle scale di emergenza e ripristinare la planarità in alcune zone	2,2,4	EP
Scale portatili: Non sono presenti scale portatili adeguate nella scuola.	2,2,4	S
Spazi esterni e/o interni: installare corrimano ove sono presenti pavimenti inclinati o nelle scale presenti nei locali scolastici che ne sono prive e rendere il pavimento antisdrucciolevole	2,2,4	EP
Spazi esterni: Richiedere e far rispettare zona rimozione in prossimità degli ingressi dell'edificio scolastico	2,2,4	S
Spazi interni: custodia di materiale improprio in alcuni locali	2,2,4	S
Spazi interni: presenza di materiali ed oggetti sugli armadi	2,2,4	S
Strutture e prospetto: verificare la tenuta degli ancoraggi dei rivestimenti esterni (es: lastre di marmo, copertine di marmo e/o di lamiera, etc.)	2,2,4	S-EP
Verifiche: verificare con periodicità mensile griglie di areazione, sportelli di protezione, mensole, vetrinette, solidità armadi arredi ed attrezzature ludico sportive. Detta attività sarà a cura dei collaboratori scolastici o da ditta specializzata incaricata della manutenzione impianti	2,2,4	EP
Vetri: Sostituire tutti i vetri presenti frangibili con nuovi vetri che rispettino la norma Uni 7697 e sostituire i vetri lesionati con vetri infrangibili	2,2,4	EP - S
Megafono con sirena: acquistare tale dispositivo per migliorare la diffusione dell'ordine di evacuazione	2,2,2	S
Palestra: non utilizzare gli spazi esterni per attività ludiche motorie dinamiche	2,1,2	S
Spazi interni: le aule e/o i locali esposte a sud sud-est necessitano di dispositivi atte a proteggerle dalle radiazioni solari	2,1,2	EP
Spazi ludici e laboratori: Controllare periodicamente (prima dell'uso) tutte le apparecchiature ed attrezzature ludico-sportive utilizzate dagli alunni ed apparecchiature di laboratorio	2,1,2	S
Antincendio: Effettuare manutenzione porte REI	1,3,3	EP-S
Antincendio: Integrare manichette ed safe crash ove mancanti	1,3,3	EP
Antincendio: Presenza di gruppi di continuità senza pulsante di sgancio	1,3,3	EP-S

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 230	

Antincendio: Revisionare l'impianto fisso antincendio, manichette - volantini eventualmente integrarli ove vandalizzati e revisionare attacco UNI 70	1,3,3	EP
Bagni: Controllare con periodicità massima settimanale la stabilità sanitari (a cura dei collaboratori scolastici che puliscono i bagni)	1,3,3	S
Carico di incendio: diminuire quantità di materiale infiammabile negli archivio e/o nei locali utilizzati come archivi o magazzino, se ciò non fosse possibile richiedere al proprietario l'installazione di impianto di spegnimento automatico per carico di incendio superiore a 30 Kg/m ² (DM 26.08.92 art. 6.2)	1,3,3	S
Carico di incendio: non installare materiali infiammabili all'interno degli ambienti di classe. Classe resistenza al fuoco consigliata massima A1, per altre reazioni al fuoco consultare il RSPP.	1,3,3	S
Centrale termica: adeguare l'impianto termico al D.lgs. 102/14 e verificare che l'impianto sia corrispondente alla documentazione depositata all'ex ISPESL oggi INAIL	1,3,3	EP
Centrale termica: adeguare l'impianto termico al D.lgs. 102/14 e verificare che l'impianto sia corrispondente alla documentazione depositata all'ex ISPESL oggi INAIL	1,3,3	EP
Centrale termica: Non è presente negli archivi dell'istituzione scolastica la documentazione tecnica della resistenza a fuoco delle strutture del locale Centrale Termica	1,3,3	EP
Corpi illuminanti: Verificare stabilità corpi illuminanti e le relative protezioni	1,3,3	EP
Documentazione: Assenza del piano di manutenzione del gruppo di pressurizzazione antincendio.	1,3,3	EP
Impianti elettrico: impianto elettrico non a norma, manca inoltre interruttore di emergenza (pulsante di sgancio a distanza) ingresso principale edificio. Previsto dal DM 26/08/92 art. 7.0 L'impianto risulta implementato in varie zone e non si riscontra in archivio la relativa documentazione a supporto Manca documentazione tecnica dell'impianto	1,3,3	EP
Impianto antincendio: Le lance in ottone e rame tradizionali, non avendo la chiusura del getto non sono conformi alla norma UNI 671/2	1,3,3	EP
Impianto Elettrico: Alcune cassette di derivazione non risultano protette dai contatti diretti	1,3,3	S-EP
Impianto elettrico: quadri elettrici sprovvisti delle dichiarazioni di conformità e delle targhe obbligatorie ai sensi della NORME CEI 17/13 e 23/51	1,3,3	EP
Occupazione spazi: non sempre viene riscontrato che l'affollamento nelle varie zone dell'edificio è conforme alla normativa vigente	1,3,3	S
Palestra: Installare e/o verificare quotidianamente le protezioni antitrauma su ogni elemento che potrebbe causare danno durante l'attività	1,3,3	S
Palestra: non sono presenti i certificati di collaudo del sistema di ancoraggio dei canestri o degli arredi sportivi né la dichiarazione di regolare esecuzione resa dal direttore dei lavori. (art. 67 DPR 380/01 e DL 32/2019 convertito in legge 55/2019)	1,3,3	S
Posteggio: vietare la movimentazione delle autovetture durante la presenza degli alunni nell'edificio e regolamentare l'accesso. Razionalizzare gli spazi di parcheggio	1,3,3	S
Scala di emergenza: Vicino la scala vi sono infissi con vetri comuni	1,3,3	EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 231	

Spazi interni – esterni: Rimuovere materiale di risulta ed obsoleto in alcune aree del plesso scolastico	1,3,3	S
Spazi ludici: Installare e/o verificare quotidianamente le protezioni antitrauma su ogni elemento che potrebbe causare danno durante l'attività (così come indicato nella norma UNI EN 913 appendice C).	1,3,3	S
Strutture e prospetto: verificare la copertura compresi i muretti d'attico e relative protezioni ed ancoraggi delle stesse	1,3,3	EP
Strutture: verificare se le strutture che costituiscono l'immobile sono compatibili con la destinazione d'uso dei locali (es: presenza di solai - tetti del tipo Perret)	1,3,3	EP
Verifiche: Verificare periodicamente, con cadenza massima mensile, per mezzo della battitura l'intonaco dei solai o chiamare il RSPP in caso di fessurazioni	1,3,3	S
Bagni: anomalie nell'impianto idrico (Es: alcuni rubinetti mancanti e/o non funzionanti, parti metalliche prive di protezione, cassette di scarico e scarico servizi)	1,2,2	EP
Documentazione: Assenza del piano di manutenzione edificio ed è necessario richiederlo al proprietario dell'immobile	1,2,2	EP
Documentazione: Documentazione tecnica dell'immobile da integrare e sollecitare presentazione documenti per il rilascio del CPI e/o rinnovo dello stesso (attraverso modulistica all'uopo predisposta) e per rendere possibile la presentazione della SCIA. La documentazione tecnica dovrebbe essere aggiornata e possibilmente con i visti dell'ente che la ha rilasciato e/o accettato i progetti. Nelle more richiedere altri locali	1,2,2	EP
Documentazione: non è presente negli archivi scolastici autorizzazione all'uso dei locali scolastici nel seminterrato (art. 65 D.Lgs. 81/08)	1,2,2	EP
Microclima: non vengono rispettati i parametri suggeriti dalle norme vigenti	1,2,2	EP
Occupazione edificio: non avendo a disposizione i documenti originali non risulta verificabile la rispondenza dell'occupazione dell'edificio attuale con quella prescritta dal certificato di agibilità e dal CPI e/o parere dei VVFF	1,2,2	S
Rischio Biologico: Richiedere verifica rischio legionella (GURI n°28 del 4.2.05) e sanificare periodicamente le pompe di calore	1,2,2	EP-S
Riserva Idrica: scarico di fondo e sovrappieno, indicatore di livello e pozzetto di scarico non conformi alla normativa vigente	1,2,2	EP
Spazi esterni: cancello automatico esterno non conforme alla norma UNI EN 13241-1, ed alle norme armonizzate EN 12445 ed EN 12453 (manca bordo sensibile" o "costa di sicurezza"), integrare segnaletica sicurezza e necessita la manutenzione del motore	1,2,2	EP
Spogliatoi: Non sono presenti aree destinate a spogliatoio (armadi, appendi abiti)	1,2,2	S-EP
Assistenza alla persona: Aumentare il numero del personale che assiste le persone diversamente abili	1,1,1	S
Personale: Aumentare il numero dei collaboratori scolastici per la sorveglianza	1,1,1	S
Presenza di altro datore di lavoro: non è presente una separazione netta degli ambienti con datore di lavoro diverso	1,1,1	EP-S

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 232	

Presenza di altro datore di lavoro: non è presente una separazione netta degli ambienti con datore di lavoro diverso	1,1,1	EP-S
Prevenzione: Migliorare la segnaletica di sicurezza e la colorazione tubazione esterna	1,1,1	EP
Verifiche: Formazione di tutto il personale	1,1,1	S

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 233	

Plesso Baviera

(Legenda S= scuola, EP = ente proprietario e/o titolare contratto di affitto)

ANOMALIE RISCONTRATE INTERVENTI DA EFFETTUARE	F,D,R	A carico di
Amianto: Presenza di manufatti realizzati verosimilmente in fibrocemento amianto (canna fumo CT plesso Baviera) richiedere la rimozione e/o verifica ambientale e/o un piano di controllo monitoraggio e/o applicare vernice inglobante	3,3,9	EP
Centrale Termica: non è a disposizione del DL il certificato di prevenzione incendi.	3,3,9	EP
Impianto elettrico: nei locali tecnici non è osservato il grado di protezione adeguato a tali locali	3,3,9	EP
Impianto elettrico: Verifica impianto elettrico dei contatti diretti ed indiretti (es. quadro elettrico CT, locali w.c.)	3,3,9	EP
Spazi esterni: i cancelli e/o portoni esterni sono privi di dispositivi anticaduta e di dispositivo anti rotazione per rotazioni superiori a 90°, e relativo fermo alla rotazione accidentale o di fine corsa	3,3,9	EP
Strutture: rendere ispezionabili i controsoffitti per controllare i solai e/o i tetti poiché si potrebbero avere cedimenti improvvisi	3,3,9	EP
Strutture: Richiedere verifica stabilità parte strutturali orizzontale e verticali a causa del degrado a seguito delle infiltrazioni di acqua e/o della presenza di fessurazioni o per l'eventuale carbonatazione dei ferri (verificare immediatamente e ripetere la verifica ogni mese, tramite battitura con bastone degli intonaci dei soffitti, come mostrato dal RSPP)	3,3,9	EP-S
Armadi: Revisionare la struttura e fissarli al muro	3,2,6	S
Arredi: Collocare tappeto di sicurezza atossico (privo di formaldeide) nell'area giochi dove si dovessero usare palestre e/o giochi denominati all'aperto	3,2,6	S
Arredi: Revisionare la struttura degli armadi e fissarli al muro	3,2,6	S
Arredi: Revisionare stabilità attaccapanni e lavagne	3,2,6	S
Climatizzazione: effettuare manutenzione dei filtri e delle bocchette controllando anche il fissaggio delle stesse	3,2,6	EP-S
Documentazione: Non risulta disponibile il certificato di conformità alle norme antisismiche dell'immobile né le verifiche previste per legge (Vedi: Ordinanza PCM 20.3.03 art. 3)	3,2,6	EP
Documentazione: Non risulta disponibile la certificazione relativa alle apparecchiature a pressione presenti nell'immobile (DM 329/04) (Es: certificato di conformità, libretto di uso e manutenzione, certificato ultima verifica, etc)	3,2,6	EP
Grondaie: carente manutenzione - pulizia pluviali e grondaie	3,2,6	EP
Impermeabilizzazione: verifica della copertura immobile e della sua impermeabilizzazione. Contestualmente verificare lo stato degli intonaci del piano primo e dei controsoffitti presenti realizzando botole ispettive	3,2,6	EP
Impianto Elettrico: La luce di emergenza necessita di manutenzione	3,2,6	EP
Infissi esterni: alcune finestre non sono perfettamente funzionanti, con maniglie da sostituire o da cambiare, possibilità di lacerazioni per la presenza di spigoli vivi	3,2,6	EP
Infissi esterni: alcuni potrebbero essere non perfettamente funzionanti, con maniglie da sostituire o da cambiare, con apertura verso l'interno e con	3,2,6	EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 234	

possibilità di lacerazioni per la presenza di spigoli vivi. Controllo altezza di sicurezza ed innalzare eventualmente parapetto ad altezza non inferiore a 90 cm		
Infissi esterni: All'interno della struttura, lungo i percorsi di evacuazione ed in particolar modo nei corridoi, sono spesso presenti infissi su cui sono installati vetri frangibili col pericolo di rottura di questi ultimi e ferimento del personale, il rischio è da considerarsi elevato data l'elevata frequentazione di tali ambienti anche nelle condizioni ordinarie	3,2,6	EP
Occupazione classi: non vengono rispettati i parametri di occupazione classi stabiliti dalle leggi vigenti a causa di leggi contrastanti	3,2,6	S
Ricambi d'aria: in alcuni vani necessita installazione di aspiratore per aumentare i ricambi di aria o installare vasistas	3,2,6	EP
Scaffalature: Revisionare la struttura e fissarle al muro	3,2,6	S
Spazi esterni: I pilastri della recinzione e/o dei cancelli e le zone esterne necessitano di sistemazione; nelle zone esterne la superficie calpestabile non è uniforme e si riscontra pericolo di inciampo e/o di scivolamenti.	3,2,6	S-EP
Spazi esterni: in alcune aree esterne, di accesso all'edificio scolastico, la superficie calpestabile non è uniforme e si riscontra pericolo di inciampo e/o di scivolamenti. Pericolo di caduta di rami di alberi	3,2,6	S-EP
Spazi esterni: installare protezioni negli elementi metallici o negli spigoli dello spazio esterno in cui si svolge l'attività ludico motoria e controllare prima dell'uso le attrezzature sportive	3,2,6	S-EP
Spazi esterni: verificare che venga rispettata la destinazione d'uso degli stessi	3,2,6	S-EP
Strutture: assenza ringhiera di protezione rampa scivolo	3,2,6	S-EP
Uscite di emergenza: necessitano di revisione - manutenzione	3,2,6	EP
UTA – Climatizzatori: effettuare manutenzione dei filtri e delle bocchette controllando anche il fissaggio delle stesse e sanificare periodicamente	3,2,6	S-EP
UTA – Climatizzatori: effettuare manutenzione dei filtri e delle bocchette controllando anche il fissaggio delle stesse e sanificare periodicamente	3,2,6	S-EP
Vetri: Presenza di vetri rotti e/o lineati	3,2,6	EP
Arredi ed accessori: lungo i corridoi si trovano collocati armadi o dispenser che riducono le corsie di esodo	3,1,3	S
Bagni: finestre da revisionare installare sistemi sicurezza anticaduta	3,1,3	EP
Cassette Pronto soccorso: verificare periodicamente il contenuto delle cassette di pronto soccorso per l'eventuale integrazione del materiale utilizzato	3,1,3	S
Centrale termica: apporre segnaletica nella centrale termica e il nominativo del personale addetto alla manutenzione – funzionamento, nonché dipingere con colore giallo la tubazione di adduzione gas centrale termica secondo quanto previsto dalle leggi vigenti ed indicare e/o nominare terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico per la centrale termica in base al art. 11 del DPR 412/93, ed ottemperare a tutte le normative vigenti (ad esempio: verifica dei dispositivi di protezione e sicurezza installati DM 1.12.1975, raccolta R Ispepl e DPR 74/13, catasto energetico, contabilizzazioni di calore, etc)	3,1,3	EP
Strutture: assenza di rivestimenti sulle pareti degli spazi, utilizzati per attività ludiche - motorie, per attutire gli eventuali urti degli alunni	3,1,3	EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 235	

Antincendio: Formare il personale addetto alla prevenzione incendio con corsi di 16 ore "Rischio elevato" e conseguimento dell'attestato di idoneità	2,3,6	S
Antincendio: Non è presente sirena autoalimentata per emergenza	2,3,6	EP
Arredi: all'interno delle aule a volte ostacolano la via di fuga in caso di emergenza.	2,3,6	S
Impianto di terra: richiedere manutenzione e verifica	2,3,6	S-EP
Infissi: Alcune porte interne sono vetuste e in cattivo stato di manutenzione	2,3,6	EP
LPS: verificare la necessità di installazione	2,3,6	EP
Manutenzione: Le fascette adesive antidrucciolo sui pavimenti in alcuni casi sono usurate e/o assenti;	2,3,6	S
Palestra-Spazi esterni: non utilizzare gli spazi esterni per attività ludiche motorie dinamiche se sono privi di tappetino antitrauma e/o rimodulare la programmazione didattica delle attività se ai margini degli spazi vi sono elementi (metallici e/o in muratura) a meno di due metri che possono causare danni in caso di cadute accidentali, spinte, inciampi, etc	2,3,6	S
Pavimenti e rivestimenti: pavimentazione scivolosa nei bagni e piastrelle non perfettamente fissate al muro	2,3,6	EP
Rischio chimico: Richiedere schede tossicologiche delle sostanze chimiche usate nella scuola	2,3,6	S
Riserva Idrica: non è stata riscontrata la presenza dei certificati di collaudo degli organi di sicurezza ed effettuare manutenzione e pulizia periodica	2,3,6	EP
Scala di emergenza: L'intonaco delle scale di emergenza risulta deteriorato e necessita di revisione	2,3,6	EP
Scala di emergenza: necessita innalzare protezione verso il vuoto su tutto lo sviluppo delle stesse e protezione agli urti alla base della stessa	2,3,6	EP
Scale: installare e/o integrare ove usurate bande antiscivolo collocandole a 12-15 mm dal bordo esterno	2,3,6	EP-S
Scale: Le fascette adesive antidrucciolo in alcuni casi sono usurate e/o assenti, alcuni scalini necessitano di manutenzione	2,3,6	S
Scale: non a norma rispetto alla normativa vigente (D.Lgs. 81/08 e DM 236/89 e DM 246/87)	2,3,6	EP
Scale: scalini delle scale rotti e/o non perfettamente ancorati	2,3,6	EP
Scale: scalini delle scale rotti e/o non perfettamente ancorati. Installare corrimano nelle scale (all. IV p.tp 1.7.1.2. D.Lgs. 81/08) e negli scivoli	2,3,6	EP
Spazi esterni: Le ringhiere, la recinzione, i manufatti in ferro, i cancelli, portoni su pubblica via, portoni di accesso ai locali scolastici, porte locali tecnologici, elementi di protezione risultano con tracce di corrosione, privi di manutenzione, necessitano dell'irrobustimento dei montanti e sono da sostituire i cardini e/o le cerniere con il controllo dello spessore dove sono ancorati nei montanti	2,3,6	EP
Spazi esterni: revisionare i muretti di recinzione e/o tutta la ringhiera esterna compresi tutti i manufatti in ferro (cancelli, porte, scalette, scale, copri botole, chiusi, grate, pilastri, sportelli, etc)	2,3,6	EP
Spazi esterni: Verificare caditoie, tombini, coperchi pozzetti che siano presenti e non siano danneggiati e siano efficienti	2,3,6	EP
Strutture e prospetto: lesioni e ammaloramento dei prospetti	2,3,6	EP
Strutture: In alcune zone si riscontrano lesioni nei tondagni	2,3,6	EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 236	

Strutture: infiltrazioni di acqua a causa della non perfetta impermeabilizzazione delle coperture e degli infissi che causa a volte presenza di acqua sul pavimento	2,3,6	EP
Antincendio: La segnaletica di sicurezza da integrare;	2,2,4	S
Arredi: alcuni armadi, banchi e sedie potrebbero risultare danneggiati controllarne durante le pulizie giornaliere l'efficienza e l'integralità	2,2,4	EP-S
Arredi: alcuni armadi, banchi e sedie potrebbero risultare danneggiati controllarne durante le pulizie giornaliere l'efficienza e l'integralità	2,2,4	EP-S
Arredi: alcuni armadi, banchi e sedie risultano danneggiati controllarne durante le pulizie giornaliere l'efficienza e l'integralità	2,2,4	EP-S
Arredi: Alcuni arredi non risultano adeguati a quanto previsto dalla normativa vigente, molte scrivanie, armadietti a vista, scaffali e banchi presentano degli spigoli non arrotondati	2,2,4	EP
Arredi: Armadi con vetri frangibili	2,2,4	S
Bagni: tracce, in alcune zone, di umidità nelle pareti e/o soffitti	2,2,4	EP
Barriere Architettoniche: i gradini delle scale non sono conformi a quanto prescritto dalle leggi vigenti	2,2,4	EP
Barriere Architettoniche: l'immobile non risulta adeguato totalmente rispetto il DM 236/89 (es: doppio corrimano nelle scale, pavimentazione, etc)	2,2,4	EP
Cartellonistica: Installare cartelloni di segnalazione per indicare pericolo di inciampo – scivolamento e la non planarità della pavimentazione, in particolar modo nelle zone esterne	2,2,4	EP-S
Cartellonistica: Installare cartelloni di segnalazione per indicare pericolo di inciampo – scivolamento e la non planarità della pavimentazione, in particolar modo nelle zone esterne	2,2,4	EP-S
Controsoffitto: Sistemazione di alcuni pannelli mancanti e/o spostati	2,2,4	EP
Controsoffitto: verificare lo stato dei tiranti, della struttura di sostegno e del sovrastante intradosso del solaio non visibile a causa del controsoffitto richiedendo l'intervento di maestranze del proprietario dell'immobile	2,2,4	EP-S
Disposizioni arredi: non perfetta disposizione dei banchi all'interno delle aule, si consiglia la disposizione in file con luce proveniente da sinistra, razionalizzando anche l'allocatione degli zaini e rispettare l'indice di affollamento delle classi (1.80 m ² /alunno)	2,2,4	S
Ergonomia: È necessaria una adeguata opera di informazione sulle posture prolungate, sul corretto uso degli arredi scolastici;	2,2,4	S
Illuminazione: non sempre in tutti i luoghi di lavoro è presente un'adeguata illuminazione naturale e/o artificiale, aumentare l'illuminamento nelle ore pomeridiane e/o nelle aule dove si usa il computer	2,2,4	EP
Impianto elettrico: effettuare manutenzione e razionalizzazione dei conduttori elettrici che possono costituire pericolo di inciampo, inoltre devono essere oggetto di manutenzione le prese, gli interruttori, le canaline presenti nell'edificio scolastico che possono causare corto circuiti e/o danni da folgorazione	2,2,4	S-EP
Infissi interni: porte che aprono verso l'esterno riducendo lo spazio nel corridoio e possono causare danno a coloro i quali stanno transitando	2,2,4	EP
Infissi: revisionare infissi interni ed esterni e controllare quotidianamente, a cura dei collaboratori scolastici e/o insegnante di	2,2,4	EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 237	

<u>classe i cardini delle porte, in considerazione anche dell'uso non perfettamente regolare da parte degli alunni</u>		
Intonaci interni: Richiedere al proprietario dell'immobile il controllo con strumentazione idonea l'aderenza dell'intonaco dei soffitti con il solaio per la possibile vetustà dell'intonaco	2,2,4	EP
Intonaci: a causa di possibili vizzi occulti che possono causare cedimenti improvvisi, come avvenuti in altri plessi scolastici, ed in assenza di un piano di manutenzione dell'edificio si richiede controllo almeno annuale degli intonaci interni ed esterni con mezzi strumentali appropriati e verifica da ditta specializzata	2,2,4	EP
Intonaci: In alcune zone si riscontrano scrostamenti e fessurazioni degli intonaci con pericolo di caduta, richiedere anche la verifica dei cornicioni	2,2,4	EP
Laboratori: Carenza igienica nei vari laboratori, Presenza di attrezzature obsolete, non dismesse, in vari spazi dei locali scolastici	2,2,4	S
Maniglie: revisionare le maniglie degli infissi	2,2,4	S-EP
Paraspigoli: Nelle aule e nei corridoi mancano i paraspigoli Ripristinare ove mancanti zoccolotti nei vari corridoi dell'istituto	2,2,4	S-EP
Pavimentazione: in alcune zone risulta sconnessa e scivolosa costituendo pericolo di inciampo	2,2,4	EP
Pavimentazione: in palestra non è uniforme con avvallamenti e/o sporgenze che sono causa di pericolo con eventuali cadute - tagli - escoriazioni	2,2,4	EP
Pavimentazione: la pavimentazione, in alcune zone risulta sconnessa	2,2,4	EP
Pavimentazione: rendere antisdrucciolevole la pavimentazione degli scivoli e quella antistante l'ingresso principale	2,2,4	S-EP
Pavimentazione: rendere antisdrucciolevole la pavimentazione degli scivoli	2,2,4	S-EP
Pavimentazione: scivolosa all'ingresso, necessita zerbino	2,2,4	S
Prevenzione: La segnaletica di sicurezza da integrare;	2,2,4	S
Protezioni: installare protezione in tutti gli elementi che sporgono e/o presentano spigoli vivi che posso causare danno (ad es.: tubazioni, marmi, cassette idranti, attrezzature palestra o per attività ludiche, apparecchiature impianto di riscaldamento-climatizzazione, finestre, porte, elementi metallici, etc)	2,2,4	EP
Protezioni: installare protezione in tutti gli elementi che sporgono e/o presentano spigoli vivi che posso causare danno	2,2,4	EP
Protezioni: rimuovere attrezzature o arredi che possono arrecare danno durante le attività scolastiche (corridoi, uffici aule, palestra, archivio, etc)	2,2,4	EP
Protezioni: sostituire i chiodini che vengono utilizzati per appendere elaborati degli alunni, fogli, documenti con ganci che non presentano spigoli vivi	2,2,4	S
Scala di emergenza: superficie di calpestio scivolosa, installare profili antiscivolo nelle scale di emergenza e ripristinare la planarità in alcune zone	2,2,4	EP
Scale portatili: Non sono presenti scale portatili adeguate nella scuola.	2,2,4	S
Spazi esterni e/o interni: installare corrimano ove sono presenti pavimenti inclinati o nelle scale presenti nei locali scolastici che ne sono prive e rendere il pavimento antisdrucciolevole	2,2,4	EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 238	

Spazi esterni: Richiedere e far rispettare zona rimozione in prossimità degli ingressi dell'edificio scolastico	2,2,4	S
Spazi interni: custodia di materiale improprio in alcuni locali	2,2,4	S
Spazi interni: presenza di materiali ed oggetti sugli armadi	2,2,4	S
Strutture e prospetto: verificare la tenuta degli ancoraggi dei rivestimenti esterni (es: lastre di marmo, copertine di marmo e/o di lamiera, etc.)	2,2,4	S-EP
Verifiche: verificare con periodicità mensile griglie di areazione, sportelli di protezione, mensole, vetrinette, solidità armadi arredi ed attrezzature ludico sportive. Detta attività sarà a cura dei collaboratori scolastici o da ditta specializzata incaricata della manutenzione impianti	2,2,4	EP
Vetri: Sostituire tutti i vetri presenti frangibili con nuovi vetri che rispettino la norma Uni 7697 e sostituire i vetri lesionati con vetri infrangibili	2,2,4	EP - S
Megafono con sirena: acquistare tale dispositivo per migliorare la diffusione dell'ordine di evacuazione	2,2,2	S
Impianto Elettrico: targhe obbligatorie per quadri di distribuzione (CEI 17/13 e 23/51)	2,1,2	EP
Palestra: non utilizzare gli spazi esterni per attività ludiche motorie dinamiche	2,1,2	S
Spazi interni: le aule e/o i locali esposte a sud sud-est necessitano di dispositivi atte a proteggerle dalle radiazioni solari	2,1,2	EP
Spazi ludici e laboratori: Controllare periodicamente (prima dell'uso) tutte le apparecchiature ed attrezzature ludico-sportive utilizzate dagli alunni ed apparecchiature di laboratorio	2,1,2	S
Antincendio: Effettuare manutenzione porte REI	1,3,3	EP-S
Antincendio: Integrare manichette ed safe crash ove mancanti	1,3,3	EP
Antincendio: Presenza di gruppi di continuità senza pulsante di sgancio	1,3,3	EP-S
Antincendio: Revisionare l'impianto fisso antincendio, manichette - volantini eventualmente integrarli ove vandalizzati e revisionare attacco UNI 70	1,3,3	EP
Area di Raccolta: necessita una migliore area di raccolta	1,3,3	S
Bagni: Controllare con periodicità massima settimanale la stabilità sanitari (a cura dei collaboratori scolastici che puliscono i bagni)	1,3,3	S
Carico di incendio: diminuire quantità di materiale infiammabile nell'archivio e/o nei locali utilizzati come archivi o magazzino, se ciò non fosse possibile richiedere al proprietario l'installazione di impianto di spegnimento automatico per carico di incendio superiore a 30 Kg/m ² (DM 26.08.92 art. 6.2)	1,3,3	S
Carico di incendio: non installare materiali infiammabili all'interno degli ambienti di classe. Classe resistenza al fuoco consigliata massima A1, per altre reazioni al fuoco consultare il RSPP.	1,3,3	S
Centrale termica: adeguare l'impianto termico al D.lgs. 102/14 e verificare che l'impianto sia corrispondente alla documentazione depositata all'ex ISPESL oggi INAIL	1,3,3	EP
Centrale termica: adeguare l'impianto termico al D.lgs. 102/14 e verificare che l'impianto sia corrispondente alla documentazione depositata all'ex ISPESL oggi INAIL	1,3,3	EP
Centrale termica: Non è presente negli archivi dell'istituzione scolastica la documentazione tecnica della resistenza a fuoco delle strutture del locale Centrale Termica	1,3,3	EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 239	

Corpi illuminanti: Verificare stabilità corpi illuminanti e le relative protezioni	1,3,3	EP
Documentazione: Assenza del piano di manutenzione del gruppo di pressurizzazione antincendio.	1,3,3	EP
Impianti elettrico: impianto elettrico non a norma, manca inoltre interruttore di emergenza (pulsante di sgancio a distanza) ingresso principale edificio. Previsto dal DM 26/08/92 art. 7.0 L'impianto risulta implementato in varie zone e non si riscontra in archivio la relativa documentazione a supporto Manca documentazione tecnica dell'impianto	1,3,3	EP
Impianto antincendio: Le lance in ottone e rame tradizionali, non avendo la chiusura del getto non sono conformi alla norma UNI 671/2	1,3,3	EP
Impianto Elettrico: Alcune cassette di derivazione non risultano protette dai contatti diretti	1,3,3	S-EP
Impianto elettrico: quadri elettrici sprovvisti delle dichiarazioni di conformità e delle targhe obbligatorie ai sensi della NORME CEI 17/13 e 23/51	1,3,3	EP
Occupazione spazi: non sempre viene riscontrato che l'affollamento nelle varie zone dell'edificio è conforme alla normativa vigente	1,3,3	S
Palestra: Installare e/o verificare quotidianamente le protezioni antitrauma su ogni elemento che potrebbe causare danno durante l'attività	1,3,3	S
Palestra: non sono presenti i certificati di collaudo del sistema di ancoraggio dei canestri o degli arredi sportivi né la dichiarazione di regolare esecuzione resa dal direttore dei lavori. (art. 67 DPR 380/01 e DL 32/2019 convertito in legge 55/2019)	1,3,3	S
Posteggio: vietare la movimentazione delle autovetture durante la presenza degli alunni nell'edificio e regolamentare l'accesso. Razionalizzare gli spazi di parcheggio	1,3,3	S
Scala di emergenza: Vicino la scala vi sono infissi con vetri comuni	1,3,3	EP
Spazi interni – esterni: Rimuovere materiale di risulta ed obsoleto in alcune aree del plesso scolastico	1,3,3	S
Spazi ludici: Installare e/o verificare quotidianamente le protezioni antitrauma su ogni elemento che potrebbe causare danno durante l'attività (così come indicato nella norma UNI EN 913 appendice C).	1,3,3	S
Strutture e prospetto: verificare la copertura compresi i muretti d'attico e relative protezioni ed ancoraggi delle stesse	1,3,3	EP
Strutture: verificare se le strutture che costituiscono l'immobile sono compatibili con la destinazione d'uso dei locali (es: presenza di solai - tetti del tipo Perret)	1,3,3	EP
Verifiche: Verificare periodicamente, con cadenza massima mensile, per mezzo della battitura l'intonaco dei solai o chiamare il RSPP in caso di fessurazioni	1,3,3	S
Bagni: anomalie nell'impianto idrico (Es: alcuni rubinetti mancanti e/o non funzionanti, parti metalliche prive di protezione, cassette di scarico e scarico servizi)	1,2,2	EP
Documentazione: Assenza del piano di manutenzione edificio ed è necessario richiederlo al proprietario dell'immobile	1,2,2	EP
Documentazione: Documentazione tecnica dell'immobile da integrare e sollecitare presentazione documenti per il rilascio del CPI e/o rinnovo	1,2,2	EP

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 240	

dello stesso (attraverso modulistica all'uopo predisposta) e per rendere possibile la presentazione della SCIA. La documentazione tecnica dovrebbe essere aggiornata e possibilmente con i visti dell'ente che la ha rilasciato e/o accettato i progetti. Nelle more richiedere altri locali		
Documentazione: non è presente negli archivi scolastici autorizzazione all'uso dei locali scolastici nel seminterrato (art. 65 D.Lgs. 81/08)	1,2,2	EP
Locali seminterrati: non è presente negli archivi scolastici autorizzazione all'uso dei locali scolastici nel seminterrato e la destinazione d'uso degli ambienti	1,2,2	EP
Locali seminterrati: non è presente negli archivi scolastici autorizzazione all'uso dei locali scolastici nel seminterrato e la destinazione d'uso degli ambienti	1,2,2	EP
Microclima: non vengono rispettati i parametri suggeriti dalle norme vigenti	1,2,2	EP
Occupazione edificio: non avendo a disposizione i documenti originali non risulta verificabile la rispondenza dell'occupazione dell'edificio attuale con quella prescritta dal certificato di agibilità e dal CPI e/o parere dei VVFF	1,2,2	S
Rischio Biologico: Richiedere verifica rischio legionella (GURI n°28 del 4.2.05) e sanificare periodicamente le pompe di calore	1,2,2	EP-S
Riserva Idrica: scarico di fondo e sovrappieno, indicatore di livello e pozzetto di scarico non conformi alla normativa vigente	1,2,2	EP
Spazi esterni: cancello automatico esterno non conforme alla norma UNI EN 13241-1, ed alle norme armonizzate EN 12445 ed EN 12453 (manca bordo sensibile" o "costa di sicurezza"), integrare segnaletica sicurezza e necessita la manutenzione del motore	1,2,2	EP
Spogliatoi: Non sono presenti aree destinate a spogliatoio (armadi, appendi abiti)	1,2,2	S-EP
Assistenza alla persona: Aumentare il numero del personale che assiste le persone diversamente abili	1,1,1	S
Personale: Aumentare il numero dei collaboratori scolastici per la sorveglianza	1,1,1	S
Presenza di altro datore di lavoro: non è presente una separazione netta degli ambienti con datore di lavoro diverso	1,1,1	EP-S
Presenza di altro datore di lavoro: non è presente una separazione netta degli ambienti con datore di lavoro diverso	1,1,1	EP-S
Prevenzione: Migliorare la segnaletica di sicurezza e la colorazione tubazione esterna	1,1,1	EP
Verifiche: Formazione di tutto il personale	1,1,1	S

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 241	

Misure di sicurezza e protezione da porre in atto con scadenza a medio termine:

INTERVENTI DA EFFETTUARE	F,D,R	Realizzato
Richiedere al proprietario dell'immobile o incaricare ditta specializzata per controllo impianto elettrico	2,2,4	
Richiedere al proprietario dell'immobile revisione periodica intonaci interni ed esterni - cornicioni e solai dell'intero edificio	1,3,3	
Verificare integrità arredi scolastici ed eventualmente sostituirli	2,2,4	
Verificare formazione addetti alla prevenzione incendi (per le scuole che superano le 300 unità si devono sostenere prove di esame presso i VVFF) ed al pronto soccorso	2,2,4	
Controllare presenza libretto di centrale aggiornato	1,3,3	
Controllare presenza registro presidi antincendio	1,3,3	
Rinnovare Certificato Prevenzioni Incendi	1,2,2	
Richiedere documentazione tecnica sia dell'immobile che degli impianti tecnologici per gli adempimenti di legge	1,2,2	

Misure di sicurezza e protezione da porre in atto con scadenza periodica in tutti i plessi:

Revisione presidi antincendio e pronto soccorso	1,3,3
Pulizia e revisione corpi illuminanti	1,3,3
Incaricare personale interno per revisione periodica intonaci interni ed esterni - cornicioni a mezzo battitura come mostrato dal RSPP	1,3,3
Controllare IE ed interruttori MTD ogni MESE	1,3,3
Analizzare acqua impianto idrico almeno ogni anno	1,3,3
Effettuare pulizia ed igienizzazione vasca idrica	1,3,3
Effettuare derattizzazione con cadenza semestrale	1,3,3
Revisionare impianto di diffusione radio	1,3,3
Verifica impianto di terra ogni due anni (D.P.R. 462/01)	1,3,3
Rinnovare contratto con ditta di smaltimento rifiuti speciali	1,2,2
Aggiornare CPI alla scadenza	1,1,1
Revisiona CT almeno una volta anno	1,1,1
Controllare documentazione tecnica impianti tecnologici per gli adempimenti di legge	1,1,1
Formazione periodica del personale (accordo Stato Regione e D.Lgs. 81-08 e s.m.i.– DM 10-3-98 – DM. 388-03)	1,1,1

N.B. di questo elenco dei rischi individuati nell'istituzione scolastica fanno parte integrante le schede di sopralluogo, nonché le note, le circolari e gli opuscoli che all'inizio dell'anno scolastico e durante l'anno vengono trasmesse ai lavoratori, al/ai proprietario/i degli immobile/i per evidenziare problemi relativi alla sicurezza ed all'incolumità dei lavoratori dell'istituzione scolastica

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 242	

Suggerimenti del RSPP:

In base a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 art. 18 comma 3 il D.L. deve inviare l'elenco dei rischi rilevati, a seguito della ricognizione eseguita in collaborazione con i dipendenti di questa istituzione scolastica, ai proprietari degli immobili e richiedere contestualmente tutta la documentazione prevista dalla normativa vigente.

La mancata regolarizzazione della documentazione e delle pratiche relative alla prevenzione incendi comporta l'infrazione all'art. 20 del D.Lgs. 139/06 con la possibilità della sospensione dell'attività.

È necessario richiedere all'ente locale il controllo di tutta la documentazione tecnica relativi agli immobili (locati e non locati) occupati da questa istituzione scolastica per verificarne che l'occupazione dei locali non desti problemi per quanto riguarda la sicurezza ed avvenga secondo le leggi vigenti.

Si ribadisce inoltre l'esigenza di richiedere ai proprietari degli immobili di effettuare un accurato controllo sullo stato di conservazione degli immobili, sullo stato delle strutture orizzontali e verticali, effettuare la manutenzione degli infissi interni - esterni e delle recinzioni compresi i cancelli.

Si ribadisce inoltre l'esigenza di richiedere ai proprietari degli immobili di effettuare un accurato controllo sullo stato di conservazione degli immobili, sullo stato delle strutture orizzontali e verticali, effettuare la manutenzione degli infissi interni - esterni e delle recinzioni compresi i cancelli.

È necessario richiedere certificazione CE dei cancelli in ferro che dovessero essere installati nell'edificio scolastico o certificazione attestante la regolarità di realizzazione ed installazione secondo le norme

	UNI EN 13241-1 (2004)	Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Norma di prodotto - Prodotti senza caratteristiche di resistenza al fuoco o controllo del fumo
1.	UNI EN 12605 (2001)	Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa - Aspetti meccanici - Metodi di prova.
2.	UNI EN 12604 (2002)	Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Aspetti meccanici - Requisiti.
3.	UNI EN 12445 (2002) (se motorizzato)	Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa - Sicurezza in uso di portemotorizzate - Metodi di prova.
4.	UNI EN 12453 (2002) (se motorizzato)	Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa - Sicurezza in uso di porte motorizzate - Requisiti.
5.	UNI EN 12635	Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa - Installazione ed utilizzo.

È necessario ogni sera chiudere valvola adduzione acqua principale edificio

È necessario richiedere le analisi delle acque per ottemperare al D.Lgs. 31/01 ed 27/02

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 243	

Allo stesso modo il D.L. dovrà richiedere il rilascio delle certificazioni di legge alle ditte che effettueranno lavori soggetti a certificazioni (DM 37/08) e dovrà redigere il DUVRI qualora affidi incarichi a ditte per manutenzione e/o fornitura di servizi con lavori che possono causare danni al personale dipendente ed agli alunni.

Si consiglia inviare all'ente proprietario dell'immobile il riepilogo dei rischi individuati per l'eliminazione dei rischi evidenziati, in quanto si ribadisce l'urgenza e la non più procrastinabile messa in sicurezza degli immobili, occupati da questa istituzione scolastica, ed a causa della cattiva manutenzione potrebbero verificarsi ulteriori situazioni di pericolo che potrebbero causare danni alla pubblica incolumità, si vuole ricordare che l'Ente proprietario è obbligato, ai sensi di legge, alla manutenzione degli immobili scolastici forniti, ivi incluso il loro adeguamento nel rispetto delle prescrizioni delle normative sulla sicurezza quali il D.lgs. 81/2009, il DM 26 agosto 1992 relativo alla prevenzione degli incendi, la legge 43/1990 sulla sicurezza degli impianti, il Decreto del Ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, l'art. 54 del DLgs 18.08.2000 n. 267 e l'articolo 8, comma 1, della legge n. 217 del 2010.

Formare il personale addetto alle emergenze, per la lotta antincendio (02.09.2021) ed al Primo soccorso (DM 388/03), si specifica che la formazione deve essere aggiornata ogni tre anni e che il personale antincendio operante nei plessi con un numero di addetti superiore a 300 deve sostenere esami presso un comando dei VVFF.

Formare il personale secondo l'accordo stato regioni del 21 dicembre 2011 e sullo stress da lavoro correlato utilizzando le metodiche INAIL

È consigliabile monitorare il rischio Legionella secondo le "Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi" approvate in Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 7 maggio 2015 e la normativa e legislazione correlata al problema (vedi all. al DVR).

4.12 Programma di miglioramento

Il programma di miglioramento si può realizzare con l'invio all'ente proprietario dell'immobile dello stralcio del presente DVR, sollecitandolo alla risoluzione dei rischi individuati durante i vari sopralluoghi effettuati per la stesura del presente documento, ed attivarsi - compatibilmente con le risorse disponibili in possesso dell'istituzione scolastica - alla risoluzione dei problemi evidenziati al punto 4.9 "Riepilogo dei rischi individuati".

Le attività più urgenti da attuare per tutti gli edifici si possono riepilogare in:

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 244	

1. Acquisizione dell'intera documentazione tecnica dell'immobile, aggiornata allo stato attuale, dei certificati di conformità degli impianti tecnologici compresi quelli relativi alla prevenzione incendi e dei pareri igienico sanitari con la destinazione d'uso dei locali e certificato di agibilità e certificato di conformità alle norme antisismiche dell'immobile.
2. Acquisto di megafono con sirena qualora non funzioni o non risulti installata sirena autoalimentata (Caratteristiche del megafono Potenza 18W equivalente a 25W max e fino a 80W di prestazione massima per 100 dB - per una portata fino a 1000 metri)
3. Controllo delle parti strutturali, orizzontali e verticali, ammalorate a causa della vetustà e/o delle infiltrazioni di acqua con periodicità massima di un mese
4. Controllo e manutenzione dei controsoffitti presenti
5. Effettuare verifica e eliminare eventuali irregolarità nella pavimentazione e nelle piastrelle
6. Innalzare l'altezza delle protezioni verso il vuoto e/o dei corrimani ad altezza superiore ad 1 ml.
7. Integrazione delle bande antiscivolo nei gradini delle scale e corrimano ove mancanti e dove i gradini non sono conformi alle norme o dove sono rotti
8. Integrazione delle bande antiscivolo nei gradini delle scale e corrimano ove mancanti
9. Installare protezione in tutti gli elementi che sporgono e/o presentano spigoli vivi che possono causare danno
10. Installazione dei sistemi anticaduta e blocco della rotazione nei cancelli e/o nei portoni e controllare con periodicità settimanale il fine corsa dei cancelli scorrevoli ove presenti
11. Manutenzione degli infissi e degli intonaci interni ed esterni
12. Manutenzione dei bagni adeguandoli alle leggi vigenti sia per numero che per tipologia
13. Manutenzione e controllo stabilità dei copri illuminati compreso le loro protezioni
14. Manutenzione e razionalizzazione dei conduttori elettrici che possono costituire pericolo di inciampo, inoltre devono essere oggetto di manutenzione le prese, gli

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 245	

interruttori, le canaline presenti nell'edificio scolastico che possono causare corto circuiti e/o danni da folgorazione

15. Manutenzione spazi esterni con la rimozione degli eventuali oggetti abbandonati e/o di risulta e rendere tutta la superficie esterna regolarmente calpestabile e con la superficie prive di irregolarità
16. Manutenzione straordinaria di tutte le strutture e manufatti in ferro (ad esempio: porte, ringhiere, recinzione, cancelli, strutture metalliche, scale copri botole, chiusini, grate, etc.) con la sostituzione delle cerniere e/o dei cardini e l'irrobustimento dei montanti, dove sono applicati gli elementi atti alla rotazione, o meglio la sostituzione delle ringhiere, cancelli, porte in ferro, portoni e tutte le parti in ferro presenti nell'edificio
17. Messa a norma dell'edificio sia dal punto di vista impiantistico (DM 37/08, DM 16/08/92, D.Lgs. 81/08 e s.m.i., etc) che strutturale
18. Messa a norma dell'impianto elettrico, anche dl punto di vista documentale, con controllo dell'impianto di terra
19. Richiedere agibilità specifica per la palestra se essa viene utilizzata per attività agonistica o da associazioni sportive
20. Richiedere al proprietario degli immobili il documento delle manutenzioni dell'edificio
21. Richiedere al proprietario dell'immobile un sollecito controllo con mezzi strumentali appropriati e/o la verifica da ditta specializzata degli intonaci esterni ed interni a causa di possibili vizzi occulti dovuti alla loro vetustà o ai ripetuti fenomeni di infiltrazioni che possono causare cedimenti improvvisi, come ultimamente avvenuti in altri plessi scolastici. Ciò si rende indispensabile non essendo presenti negli archivi della scuola un piano di manutenzione dell'edificio già richiesto più volte al proprietario dell'immobile.
22. Richiedere estintori qualora l'impianto fisso antincendio non risulti funzionante
23. Richiedere la documentazione tecnica della resistenza a fuoco delle strutture del locale Centrale Termica e adeguare l'impianto termico alle leggi vigenti
24. Richiedere programma di rimozione e/o di manutenzione, qualora vi siano, dei manufatti realizzati con materiali che probabilmente contengono amianto

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 246	

25. Richiedere ripristino planarità piano di calpestio interno ed esterno
26. Richiedere ripristino planarità piano di calpestio interno ed esterno
27. Richiedere verifica compatibilità delle strutture con la destinazione d'uso dell'immobile (es: presenza di solai - tetti del tipo Perret)
28. Richiedere verifica compatibilità delle strutture con la destinazione d'uso dell'immobile (es : presenza di solai - tetti del tipo Perret)
29. Sanificare con periodicità le pompe di calore
30. Sensibilizzare i ragazzi alle procedure di lavoro e di emergenza
31. Sostituire tutti i vetri presenti frangibili con nuovi vetri che rispettino la norma Uni 7697 e sostituire i vetri lesionati con vetri infrangibili
32. Sostituzione dei vetri lesionati con vetri frangibili

A causa delle anomalie riscontrate, relative alla prevenzione incendi, il DS ha programmato delle azioni compensative consistenti in:

- ⇒ Aereazione dei locali, lasciando qualche finestra aperta, per diminuire l'umidità se presente in alcune zone dell'immobile
- ⇒ Altezza massima di immagazzinamento fino ad 80 cm dal tetto di del locale
- ⇒ Aumento del numero di dipendenti addetti alla emergenza incendi nel plesso, compatibilmente con le risorse economiche disponibili e con il numero di lavoratori forniti dall'ufficio scolastico provinciale
- ⇒ Aumento del numero di esercitazioni di simulazione emergenze per anno scolastico (almeno n°4 - n°2 previste del DM 26.8.92 e n°2 previste dal DM 21.3.18)
- ⇒ Aumento del numero di estintori qualora non funzioni l'impianto fisso antincendio
- ⇒ Chiusura e divieto di accesso nelle aule interessate ad infiltrazioni di acqua.
- ⇒ Disattivazione corrente elettrica nel locale archivio o in locali dove si superano i 30 kg/m2 ed uso limitato con presenza minima durante l'accesso di persone di due unità ed uso limitato con presenza minima durante l'accesso di persone di due unità

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 247	

- ⇒ Aumento del numero di collaboratori scolastici nel plesso, compatibilmente con il numero dei collaboratori forniti dall'ufficio scolastico provinciale, per un maggiore controllo e facilitare l'evacuazione in caso di emergenza
- ⇒ Eliminazione degli oggetti sopra gli armadi e del materiale improprio in alcuni locali
- ⇒ Formazione e/o informazione antincendio a tutto il personale integrandola nella formazione specifica del corso specifico effettuato secondo l'Accordo Stato Regione (Gli addetti alla prevenzione incendi, nei plessi privi della conformità antincendio, devono frequentare corso per addetti antincendio rischi elevati)
- ⇒ Incarico a due persone per il controllo giornaliero dell'efficienza delle uscite in caso di emergenza e che esse risultano prive di ingombri
- ⇒ Incarico a due collaboratori scolastici di presidiare le uscite dell'edificio nelle ore di maggior afflusso delle persone (ingresso, intervallo ed uscita degli allievi)
- ⇒ Incarico al personale interno per piccola manutenzione ordinaria (riparazione maniglie, banchi, sedie, fissare armadi e attaccapanni, verificare la persistenza della segnaletica, installare protezione negli elementi che presentano spigoli vivi, ripristinare la segnaletica che avverte dell'apertura delle porte verso l'esterno, installare bande antiscivolo usurate, etc)
- ⇒ Incarico settimanale per il controllo del corretto funzionamento delle lampade di emergenza ed estintori
- ⇒ Momenti formativi - informativi con gli allievi, in particolar modo ad inizio di anno scolastico, sui rischi specifici presenti nel plesso, sul modo di prevenire l'incendio, sulle modalità di comportamento e di evacuazione in caso di emergenza
- ⇒ Posizionamento di armadi ed arredi scolastici per coprire quanto possibile le cassette di derivazione dell'impianto elettrico, specialmente dove sono presenti tracce di umidità
- ⇒ Presidio fisso di un collaboratore scolastico in prossimità dell'ingresso principale che deve garantire l'ingresso e l'uscita degli occupanti l'edificio

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 248	

- ⇒ Riduzione al minimo dei carichi di incendio nei locali scolastici, compatibilmente con le esigenze funzionali dell'istituzione scolastica
- ⇒ Sostituzione di alcuni copri cassette dell'impianto elettrico qualora siano danneggiate
- ⇒ Transennamento di parti esterne se lo stato degli intonaci dovesse essere precario
- ⇒ Utilizzazione dell'immobile solo ed esclusivamente nelle ore diurne se dovesse esserci in cattivo funzionamento dell'illuminazione di emergenza, nelle more dovranno essere state fornite torce a batteria al personale
- ⇒ Utilizzo di fischietti o segnalazioni con megafono per segnalare le emergenze in caso di malfunzionamento dell'impianto elettrico o in assenza della sirena autoalimentata
- ⇒ Verifica periodica dello stato degli intonaci interni a causa dei fenomeni di infiltrazioni di acqua
- ⇒ Verifica periodica interna dell'efficienza degli interruttori Magnetotermici Differenziali dei quadri elettrici

Le attività di richiesta al proprietario dell'immobile e le attività che si dovranno adottare dopo la redazione del presente DVR saranno descritte nelle note inviate alle persone responsabili per la risoluzione dei problemi evidenziati e/o elencate in un apposito documento che farà parte integrante del presente DVR.

Si specifica che le segnalazioni dei rischi effettuate dai singoli lavoratori e le attività di manutenzione dell'edificio vengono annotati in appositi registri presenti in ogni sede (Registro segnalazione rischi, registro controlli antincendio e Schede registrazione interventi) e consegnati ai singoli fiduciari di plesso in sede di riunione periodica.

Non appare superfluo precisare che tali registri fanno parte integrante del presente DVR.

Si specifica che le segnalazioni dei rischi effettuate dai singoli lavoratori e le attività di manutenzione dell'edificio vengono annotati in appositi registri presenti in ogni sede

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 249	

(Registro segnalazione rischi, registro controlli antincendio e Schede registrazione interventi) e consegnati ai singoli fiduciari di plesso in sede di riunione periodica.

Non appare superfluo precisare che tali registri fanno parte integrante del presente DVR.

Al fine di programmare le misure ritenute opportune per garantire nel tempo il miglioramento dei livelli di sicurezza anche di tipo gestionale, nella seguente tabella vengono analizzati gli aspetti ritenuti migliorabili, graduati con un indice variabile da 1 a 3, con il seguente significato:

- 1) adempimenti prioritari e non procrastinabili nel tempo;
- 2) adempimenti obbligatori da programmare con celerità;
- 3) adempimenti raccomandati da programmare nel tempo.

Viene inoltre indicato un tempo ragionevole per l'attuazione della misura programmatica analizzata.

N°	ATTIVITA' DA PROGRAMMARE	TEMPISTICA	PRIORITÀ
1.	Prevedere copia delle istruzioni - regolamento per l'uso delle macchine in ciascun laboratorio. se non presente va realizzato.	6 mesi	1
2.	Definire ubicazione e modalità di accesso alle schede di sicurezza dei prodotti in uso	6 mesi	2
3.	Definire ubicazione e modalità di accesso ai libretti d'uso delle macchine	6 mesi	2
4.	Elaborare procedure che, in caso di rottura, di mal funzionamento o di carenze nei sistemi di protezione di una macchina, di un'attrezzatura o di un impianto, portino al ripristino delle condizioni ottimali	6 mesi	2
5.	Definire procedure per il personale collaboratore scolastico di lavoro o precise istruzioni, integrate con le misure di sicurezza	6 mesi	2
6.	Sollecitare la revisione e manutenzione degli infissi interni ed esterni ed eventuali irregolarità nella pavimentazione	3 mesi	1
7.	Effettuare misura protezione contro rischio elettrico nei laboratori	3 mesi	2
8.	Sollecitare la sostituzione delle porte delle aule con quelle a norma	3 mesi	1

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 250	

9.	Predisporre un registro dei controlli periodici di tutti gli interventi e controlli relativi ad impianti elettrici, illuminazione di sicurezza, presidi antincendio e limitazione dei carichi di incendio	3 mesi	2
10.	Prevedere aule con capienza secondo quanto previsto dal DM 18.12.75	3 mesi	1
11.	Predisporre segnaletica per facilitare l'accesso alle persone con ridotta capacità motoria e/o sensoriale	3 mesi	1
12.	Regolamentare l'accesso dei disabili all'edificio	2 mesi	2
13.	Verificare i tempi di rilascio del certificato di prevenzione incendi	1 mese	3
14.	Prevedere armadio di contenimento per i liquidi infiammabili qualora esistenti	1 mese	1
15.	Sistemazione cavi e prese postazione uffici amministrativi	1 mese	2
16.	Richiedere areazione laboratori	1 mese	1
17.	Predisporre fermi per materiali stoccati a parete - magazzino	1 mese	1

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 251	

5.0 RIFERIMENTI ALLE NORMATIVE TECNICHE

Nella redazione del presente documento è stata considerata la legislazione vigente in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché la normativa in materia di legislazione ambientale.

In relazione ad esse sono stati individuati i seguenti testi di legge (il presente elenco è indicativo e non esaustivo):

D.P.R. n. 547/55	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
D.P.R. n. 303/56	Norme generali per l'igiene del Lavoro
D.P.R. n. 164/56	Norme per la prevenzione degli infortuni nelle costruzioni
D.P.R. n. 185/64	Sicurezza degli impianti e protezione dei lavoratori e delle popolazioni contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti derivanti dall'impiego pacifico dell'energia nucleare
M.I. Circ. n.91 del 14.09.1961	Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati a struttura in acciaio destinati ad uso civile
Legge n. 966 del 26.07.1965	Disciplina delle tariffe, delle modalità di pagamento e dei compensi al personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco per i servizi a pagamento
M.I. Circ. n. 75 del 03.07.1967	Criteri di prevenzione incendi per grandi magazzini, empori, ecc.
M.I. L. Circ. n. 5210/4118/4 – 1975	Chiarimenti riguardanti l'applicazione del punto 97 dell'elenco allegato al D.I. n. 1973 del 27 settembre 1965 (variato con D.M. 16 febbraio 1982, punto 87) - Parziali modifiche alla circolare del Ministero dell'interno n. 75 del 3 luglio 1967
D.M. 16.02.1982	Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi
D.P.R. n. 524/82	Attuazione delle direttive CEE 77/576 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri in materia di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro e della direttiva CEE 79/640 di modifica degli allegati della direttiva suddetta
D.P.R. n. 577/82	Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendio
D.M. 30.11.1983	Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi
Legge n. 818/84	Nullaosta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli artt. 2 e 3 della L. 4 marzo 1982, n. 66, e norme integrative dell'ordinamento del Corpo nazionale dei vigili del fuoco
D.M. 08.03.1985 e succ.	Direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi
Legge n. 13/89	Prescrizioni tecniche D.M. LL.PP. del 14.06.1989 n.236 circa l'eliminazione delle barriere architettoniche
Legge n. 46/90	Norme per la sicurezza degli impianti
Legge n. 10/91	Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia e di sviluppo delle fonti rinnovabili
D.Lgs. n. 277/91	Attuazione delle direttive n. 80/1107/C.E.E., n. 82/605/C.E.E., n. 83/477/C.E.E., n. 86/188/C.E.E. e n. 88/642/C.E.E. in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della Legge 30 luglio 1990, n. 212
D.P.R. n.447/91	Regolamento di attuazione della legge 46/90 in materia di sicurezza degli impianti
D.P.R. n.277/92	Recepimento del regolamento di attuazione alla direttiva 88/657 CEE; Manipolazione alimenti in celle frigorifere

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 252	

D.Lgs. n. 475/92	Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
D.M. 26/08/92	Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
M.I. Circ. n.24 del 26.01.1993	Impianti di protezione attiva antincendio
D.P.R. n. 412/93	Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia in attuazione dell'art.4, quarto comma, della legge 10/91
Legge 11.02.1994	Legge quadro in materia di lavori pubblici
D.M. 07.01.1995	Rideterminazione delle tariffe per i servizi resi a pagamento dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco
M.L. e Prev.Soc.Circ. n.102/95	Decreto legislativo 19 settembre 1994 n. 626. Prime direttive per l'applicazione
M.I. L. Circ. n°P1564/4146	Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626. Adempimenti di prevenzione e protezione antincendio. Chiarimenti
D.P.R. n. 459/96	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
D.P.R. n. 503/96	Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
D.Lgs. n. 493/96	Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro
D.Lgs. n. 494/96	Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili
D.M 16.01.1997	Individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione
D.M 16.01.1997	Definizione dei casi di riduzione della frequenza della visita degli ambienti di lavoro da parte del medico competente
D.Lgs. n. 22/97	Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio
D.Lgs. n. 155/97	Attuazione delle direttive 93/44/CEE e 96/3/CEE concernenti l'igiene dei prodotti alimentari
D.Lgs. n. 156/97	Attuazione della direttiva 93/99/CEE concernente misure supplementari in merito al controllo ufficiale dei prodotti alimentari
D.P.R. n. 37/98	Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59)
D.M. 04.05.1998	Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco
M.I. Circ. n.9 del 05.05.1998	D.P.R. n. 37/98 - Regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi. - Chiarimenti applicativi
D.M. n. 363 del 05/8/1998	Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze negli istituti di istruzione universitaria ai fini delle norme contenute nel D. Lgs. 626/94 e successive modificazioni.
D.M. n. 325 del 13/8/1998	Regolamento recante norme per l'applicazione al Corpo della Guardia di Finanza delle disposizioni in materia di sicurezza e salute dei lavoratori nel luogo di lavoro.
D.M. n. 382 del 29/9/1998	Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze negli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado
Circolare Ministero 119/99	Decreto Legislativo 626/94 e successive modifiche e integrazioni -D.M. 382/98: Sicurezza nei luoghi di lavoro -Indicazioni attuative

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 253	

D.M. 19/05/1999	Mansioni usuranti, criteri di individuazione.
D.Lgs. n. 345/99	Attuazione della direttiva 94/33/CEE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro.
D.Lgs. n. 359/99	Attuazione della direttiva 95/63/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro.
D.Lgs. n. 334/99	Attuazione della direttiva 96/82/CEE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
D.Lgs. n. 298/99	Attuazione della direttiva 93/103/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute a bordo delle navi da pesca.
D.M. 12.11.1999	Modificazioni all'Allegato XI del decreto legislativo 19 marzo 1996, n. 242, concernente: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"
D. Lgs. n. 528 del 19/11/1999	Modifiche ed integrazioni al D. Lgs. 494/96 recante attuazione della direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e salute da osservare nei cantieri temporanei o mobili
D.Lgs. n. 532/99	Disposizioni in materia di lavoro notturno
Legge n.53 del 8/3/2000	Disposizioni per il sostegno della maternità e della paternità.
D.Lgs. n. 38/00	Disposizioni in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, a norma dell'articolo 55, comma 1, della legge 17 maggio 1999, n. 144
D.Lgs n. 66/00	Attuazione delle direttive 97/42/CE e 1999/38/CE, che modificano la direttiva 90/394/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro
D.Lgs. 241/00	Attuazione della direttiva 96/29 in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti.
Decreto n.284 del 14/6/2000	Regolamento di attuazione dei decreti 277/91, 626/94 e 242/96 in materia di sicurezza dei lavoratori nell'ambito del Min. della difesa.
D.M. 02.10.2000	Linee guida d'uso dei videoterminali
Legge n. 422/00	Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2000 (G.U. 20 gennaio 2001, n. 16, suppl. ord.). Art. 21 (Modifiche al decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626)
M.L. Circ. n. 11 del 17.01.2001	Visite sanitarie di minori e apprendisti, legge n. 25/1955, D.P.R. n. 1668/1956, D.Lgs. n. 626/1994, D.Lgs. n. 345/1999
Decreto n. 110 del 6 febbraio 2001	Regolamento recante norme per l'applicazione al Corpo forestale dello Stato delle disposizioni in materia di sicurezza e salute dei lavoratori nel luogo di lavoro
D.M. 19 marzo 2001	Ministero dell'Interno - Procedure di prevenzione incendi relative ad attività a rischio di incidente rilevante
D.Lgs. n.151 del 26/03/2001	Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità.
D.M. 02.05.2001	Criteri per l'individuazione e uso dei DPI
D.M. 04.06.2001	Secondo elenco di norme armonizzate concernente l'attuazione della direttiva 89/686/CEE relativa ai dispositivi di protezione individuale
D.M. 09/05/2001	Aziende in Seveso: sicurezza pianificazione territoriale
D.M. 488/2001	Regolamento idoneità lavori esposizioni radiazioni ionizzanti
D.Lgs. n. 25/02	Attuazione delle direttive 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro
Legge n. 39/2002	Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2001

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 254	

DM 7/9/2002	Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio.
DM 30/9/2002	Secondo elenco riepilogativo di norme armonizzate, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126, concernente l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
DM 29/11/2002	Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di carburanti liquidi per autotrazione, presso gli impianti di distribuzione.
Legge n. 14/2003	Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. - Legge comunitaria 2002.
D.M. 13/02/2003	Terzo elenco riepilogativo di norme armonizzate concernente l'attuazione della direttiva n. 89/686/CEE relativa ai dispositivi di protezione individuale.
D.Lgs. 233/2003	Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.
D.Lgs. 235/2003	Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.
D.Lgs. 65/2003	Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi
D.Lgs. 195/2003	Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, per l'individuazione delle capacità e dei requisiti professionali richiesti agli addetti ed ai responsabili dei servizi di prevenzione e protezione dei lavoratori, a norma dell'articolo 21 della legge 1° marzo 2002, n. 39.
D.P.C.M. 8 luglio 2003	Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti. (GU n. 200 del 29-8-2003)
D.P.C.M. 8 luglio 2003	Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz. (GU n. 199 del 28-8-2003)
D.Lgs. 187/2005	"Attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche"
D.M 37/08	Sostituisce la L. 46/90
D.Lgs. 81/08	"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
DPR 151/11	Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
Accordo Stato Regioni	Formazione alla sicurezza di lavoratori, preposti, dirigenti e datori di lavoro RSPP
D.M. 02.09.2021	Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 255	

6.0 SPECIFICHE DEI DPI DA DISTRIBUIRE AI LAVORATORI

6.1 Addetti ai servizi scolastici

Assegnazione individuale di:

- Scarpe:	- tomaia in pelle bovino fiore traspirante, fodera antimuffa, accollatura dorsale con collarino regolabile per l'adattamento dorsale, imbottito, fasciato con morbido supporto antistrappo, laccio posteriore con fibbia di regolazione, suola antiscivolo antiusura con potere di assorbimento di energia nella zona del tallone, altezza tacco non inferiore a 3 cm, non superiore a 4 cm, conforme alla norma EN 346, categoria di protezione PB A E, marchiate CE oppure - basse, battistrada antiscivolo, punta protetta, assorbimento di energia del tacco, altezza tacco non inferiore a 3 cm, non superiore a 4 cm, fodera traspirante antisudore, conforme alla norma EN 345, categoria di protezione S1, marchiate CE.
- Occhiali:	lente chiara antigraffio, con protezione anteriore, laterale e superiore, leggeri stabili dotati di apposita foratura per l'applicazione del cordoncino, con regolazione della lunghezza della stanghetta, conformi alla norma EN 166 1F, marchiat CE. A chi usa occhiali da vista, assegnare sovraocchiale con le stesse caratteristiche.
- Grembiule:	100% cotone, con abbottonatura anteriore.
- Guanti:	modello lungo, in pvc, con interno felpato, resistente a saponi e detergenti, conformi alla norma EN 388 CAT. I, marchiat CE.
- Guanti monouso:	modello monouso ambidestro, in lattice naturale, conforme alla norma EN 388 CAT. I, marchiato CE.
- Mascherina:	mascherina per la protezione delle vie aeree conforme alla classe di protezione EN FFP1 (EN149:2001 FFP)

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 256	

Per meglio specificare:

Mansioni e DPI associati

Questi sono i Dispositivi di Protezione Individuale che vengono riconosciuti come necessari per la riduzione del rischio residuo nelle mansioni indicate e dovranno essere usati obbligatoriamente.

Esecuzione di fotocopie, distruzione di documenti e altro lavoro al Centro Stampa

Non viene percepita l'esigenza di DPI per queste lavorazioni.

Va comunque prevista la disponibilità di guanti monouso in lattice e di camice, utili per le operazioni di sostituzione toner.

Nel Centro Stampa va inoltre prevista la disponibilità di almeno un paio di guanti per la protezione contro il calore da utilizzarsi in caso di emergenze legate al surriscaldamento di macchine.

Pulizia e lavaggio di pavimenti, arredi, vetrate, scale

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe con suola antiscivolo
- Occhiali protettivi
- Guanti di protezione in lattice
- Camice protettivo

Rimozione della neve qualora sia necessario

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe impermeabili con punta rinforzata e suola antiscivolo
- Guanti per la protezione delle mani (morbidi in pelle)
- Elmetto di protezione

Spostamento di arredi, banchi, sedie o suppellettili vari

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo
- Elmetto di protezione (qualora ci siano accatastate sedie ad una altezza di ml 1.80 o l'altezza degli armadi con sportelli superiori 1.80 m o qualsiasi oggetto che sia posto ad un'altezza di 1.80 m - altezza media di una persona)
- Camice per la protezione degli indumenti
- Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo

Archiviazione documenti

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo
- A scelta del lavoratore, potranno essere utilizzati guanti protettivi in lattice o altro materiale
- Elmetto se i fascicoli siano archiviati ad altezza superiore al 1.80 ml.

Consultazione di documenti in archivio

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 257	

- Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo
- A scelta del lavoratore, potranno essere utilizzati guanti protettivi in lattice o altro materiale
- Elmetto se i fascicoli siano archiviati ad altezza superiore al 1.80 ml.

Piccola manutenzione di arredi, porte, finestre ed altro

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo.
- Guanti di protezione antitaglio e con presa antiscivolo.
- Elmetto di protezione (obbligatorio solo per: le lavorazioni in quota, le lavorazioni in cui l'operazione è svolta su oggetti ad altezza uguale o superiore alla testa, le lavorazioni che prevedono l'uso del martello e tutte quelle operazioni per le quali viene percepito il rischio di urti o cadute che possano interessare la testa. In caso di dubbio sulla propria sicurezza, il lavoratore deve indossare il casco).
- Occhiali di protezione dalla proiezione di frammenti, schegge o scintille (obbligatori durante l'uso di utensili elettrici o in tutte quelle condizioni che rendono possibile la proiezione di frammenti, schegge, scintille).
- Grembiule per la protezione degli indumenti (può essere usato facoltativamente; si precisa comunque che durante queste lavorazioni non è consentito indossare indumenti che lascino scoperte le gambe e le braccia).

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 258	

DPI adottati suddivisi per Profilo Professionale

DPI per i Collaboratori Scolastici:

DPI	Mansione	Modello
Scarpe impermeabili con punta rinforzata e suola antiscivolo	- Pulizia e lavaggio di pavimenti, arredi, vetrate, scale - Spostamento di arredi, banchi, sedie - Archiviazione documenti	Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo (suola antistatica, antiolio, antiscivolo - UNI 8615/4; puntale in materiale sintetico EN 347)
Guanti di protezione in lattice	Pulizia e lavaggio di pavimenti, arredi, vetrate, scale	Monouso
Guanti per la protezione delle mani (morbidi in pelle)	Rimozione della neve	Guanti per la protezione delle mani (morbidi in pelle con isolamento per il freddo)
Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo	Spostamento di arredi, banchi, sedie	Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo (norma UNI EN 388 3-1-3-2)
Camice protettivo	- Pulizia e lavaggio di pavimenti, arredi, vetrate, scale - Spostamento di arredi, banchi, sedie	
Occhiali protettivi	Pulizia e lavaggio di pavimenti, arredi, vetrate, scale	Occhiali protettivi (norma UNI EN 166) Occhiale a maschera monoculare, isolanti, con le parti, che aderiscono alla cute, in materiale morbido anallergico, PVC o polietilene, di facile adattabilità alla conformazione del viso dell'indossatore. Monoculare in policarbonato o policarbonato e acetato con trattamento antiappannante. L'occhiale a maschera deve poter essere indossato anche contemporaneamente agli eventuali occhiali correttivi della vista. Dispositivo di protezione per gli occhi e le congiuntive, coprente solo una parte limitata della superficie cutanea attorno agli occhi. Protezione dalle proiezioni di gocce o schizzi o corpi solidi anche provenienti lateralmente. Classe ottica non inferiore alla classe 1 (bassa deformazione ottica)

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 259	

		per lavori che richiedono elevate esigenze di visibilità e per un utilizzo continuativo), con trattamento antigraffio. Protezione meccanica: livello B
Elmetto di protezione	- Spostamento di arredi, banchi, sedie - Movimentazione di qualsiasi oggetto posta ad un'altezza superiore a quella del capo	Elmetto di protezione (norma UNI EN 397) Elmetto di sicurezza in polietilene ad alta densità con trattamento anti U.V., bardatura regolabile in plastica con 6 punti di ancoraggio alla calotta, isolamento elettrico fino a 440 V. Frontalino antisudore, attacco per accessori
Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo	Spostamento di arredi, banchi, sedie	Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo (norma UNI EN 388 3-1-3-2)

DPI per i Collaboratori Scolastici con funzione di Piccola Manutenzione (oltre a quelli già prescritti a tutti i Collaboratori Scolastici):

DPI	Mansione	Modello
Occhiali di protezione dalla proiezione di frammenti, schegge o scintille	Piccola manutenzione di arredi, porte, finestre ed altro	Occhiali di protezione dalla proiezione di frammenti, schegge o scintille (norma UNI EN 166) Occhiale a maschera monoculare, isolanti, con le parti, che aderiscono alla cute, in materiale morbido anallergico, PVC o polietilene, di facile adattabilità alla conformazione del viso dell'indossatore. Monoculare in policarbonato o policarbonato e acetato con trattamento antiappannante. L'occhiale a maschera deve poter essere indossato anche contemporaneamente agli eventuali occhiali correttivi della vista. Dispositivo di protezione per gli occhi e le congiuntive, coprente solo una parte limitata della superficie cutanea attorno agli occhi. Protezione dalle proiezioni di gocce o schizzi o corpi solidi anche provenienti lateralmente. Classe ottica non inferiore alla classe 1 (bassa deformazione ottica per lavori che richiedono elevate esigenze di visibilità e per un utilizzo continuativo), con trattamento antigraffio. Protezione meccanica: livello B

DPI per gli Operatori alle macchine fotocopiatrici e stampanti laser

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 260	

DPI	Mansione	Modello
Camice di protezione	Esecuzione di fotocopie, distruzione di documenti e altro lavoro al Centro Stampa	
Guanti monouso in lattice	Esecuzione di fotocopie, distruzione di documenti e altro lavoro al Centro Stampa	
Guanti per la protezione contro il calore	Esecuzione di fotocopie, distruzione di documenti e altro lavoro al Centro Stampa	Guanti per la protezione contro il calore (norma UNI EN 407 - Comportamento al fuoco = 1; Resistenza al calore per contatto = 2; Resistenza al calore convettivo = 1; Resistenza al calore radiante = 1; Resistenza a piccoli spruzzi di metallo fuso = 1; Resistenza a grandi spruzzi di metallo fuso = 1)

SOMMARIO DEI TIPI DI DPI

DPI	Chi lo usa
Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo (suola antistatica, antiolio, antiscivolo - UNI 8615/4; puntale in materiale sintetico EN 347)	- Collaboratori Scolastici - Assistenti Tecnici
Scarpe impermeabili con punta rinforzata e suola antiscivolo	Collaboratori Scolastici per sgombero neve
Guanti di protezione in lattice	- Collaboratori Scolastici - Assistenti Tecnici - Operatori alle macchine fotocopiatrici e stampanti laser
Guanti per la protezione delle mani (morbidi in pelle)	Collaboratori Scolastici per sgombero neve
Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo (norma UNI EN 388 3-1-3-2)	- Collaboratori Scolastici - Assistenti Tecnici
Guanti per la protezione contro il calore (norma UNI EN 407 - Comportamento al fuoco = 1; Resistenza al calore per contatto = 2; Resistenza al calore convettivo = 1; Resistenza al calore radiante =	Operatori alle macchine fotocopiatrici e stampanti laser

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 261	

1; Resistenza a piccoli spruzzi di metallo fuso = 1; Resistenza a grandi spruzzi di metallo fuso = 1)	
Camice protettivo	• Collaboratori Scolastici • Assistenti Tecnici
Camice protettivo monouso	• Operatori alle macchine fotocopiatrici e stampanti laser
Occhiali di protezione dalla proiezione di frammenti, schegge o scintille (norma UNI EN 166) Occhiale a maschera monoculare, isolanti, con le parti, che aderiscono alla cute, in materiale morbido anallergico, PVC o polietilene, di facile adattabilità alla conformazione del viso dell'indossatore. Monoculare in policarbonato o policarbonato e acetato con trattamento antiappannante. L'occhiale a maschera deve poter essere indossato anche contemporaneamente agli eventuali occhiali correttivi della vista. Dispositivo di protezione per gli occhi e le congiuntive, coprente solo una parte limitata della superficie cutanea attorno agli occhi. Protezione dalle proiezioni di gocce o schizzi o corpi solidi anche provenienti lateralmente. Classe ottica non inferiore alla classe 1 (bassa deformazione ottica per lavori che richiedono elevate esigenze di visibilità e per un utilizzo continuativo), con trattamento antigraffio. Protezione meccanica: livello B	• Collaboratori Scolastici • Assistenti Tecnici
Elmetto di protezione (norma UNI EN 397) Elmetto di sicurezza in polietilene ad alta densità con trattamento anti U.V., bardatura regolabile in plastica con 6 punti di ancoraggio alla calotta, isolamento elettrico fino a 440 V. Frontalino antisudore, attacco per accessori	• Collaboratori Scolastici

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 262	

7 - AZIONI DA INTRAPRENDERE

Si elencano le azioni da intraprendere, per rendere effettivo e gestire nel tempo, il miglioramento delle condizioni di igiene e sicurezza per l'attività oggetto della presente valutazione:

1. Attuazione delle misure di sicurezza come da schede di valutazione dei rischi; in particolare per quanto riguarda:
 - normativa antincendio
 - conformità degli impianti elettrici
 - dotazione di dispositivi di protezione individuale
 - disponibilità di spogliatoi e servizi igienici gli addetti ai servizi scolastici.
2. Definizione delle deleghe, in materia di sicurezza, per i preposti.
3. Nomina, per ogni plesso, di un dirigente (fiduciario di plesso) che provveda a verificare l'applicazione delle misure di sicurezza.
4. Acquisto e distribuzione ai lavoratori dei DPI.
5. Individuazione delle aree (edifici e impianti) a rischio specifico e del personale autorizzato ad accedervi (locali tecnici, depositi, ecc.).
6. Elaborazione delle procedure di emergenza per gli edifici scolastici.
7. Designazione degli addetti alle emergenze in tutti gli edifici scolastici: gli addetti devono seguire un corso specifico antincendio della durata di 4-8-16 ore a seconda del numero degli occupanti il plesso ed essere in possesso della conseguente attestazione rilasciata da chi effettua il corso o dai VVFF nei casi specifici (DM 02.09.2021).
8. Informazione e formazione di tutti i lavoratori sui rischi lavorativi e sulle misure di sicurezza.
9. Comunicazione a tutti i dipendenti dei nominativi del Datore di lavoro, del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione e degli Addetti alle emergenze.
10. Elaborazione di procedure per l'inserimento in Azienda di lavoratori neoassunti o temporanei, relativamente a:
 - fornitura dei DPI
 - mansionari
 - procedure di lavorazione

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 263	

- procedure di sicurezza
- nominativi dei preposti
- aree a rischio specifico
- procedure di emergenza
- nominativi dei responsabili e degli addetti alle emergenze.

11. Informazione di tutti i lavoratori sui rischi lavorativi generici e specifici.

12. Elaborazione delle procedure di affidamento di appalti a ditte esterne.

13. Elaborazione di documenti di controllo, per la Direzione, sull'applicazione delle misure di sicurezza e sul rispetto degli adempimenti in materia di sicurezza.

14. Elaborazione di documenti per la verifica e l'aggiornamento della valutazione dei rischi e di tutti gli altri adempimenti in materia di sicurezza.

15. Elaborazione di procedure di monitoraggio degli infortuni, rendendo sistematica l'indagine post-infortunio.

Per ognuna delle azioni suddette dovrà essere individuato un responsabile dell'attuazione e dovrà essere predisposto un programma di attuazione.

7.1 NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI

Misure di sicurezza per i fruitori di laboratori e aule didattiche

- Tutti i fruitori di laboratori e aule didattiche dovranno essere resi edotti sulle modalità di evacuazione dei locali in caso di emergenza;
- Ogni lavoratore, ogni studente sarà ritenuto responsabile dello stato delle strutture e delle attrezzature utilizzate durante le ore di lezione o di lavoro;
- Il numero di utenti che lavorano contemporaneamente in un locale dovrà essere sempre adeguato alle capacità del locale stesso, in caso di sovraffollamento si deve avvisare immediatamente la Dirigenza e sospendere l'attività;
- La Dirigenza nella gestione dell'affollamento dei locali, dovrà rispettare le disposizioni contenute nel D.M. 26/08/92 e D.M. 10/03/98;
- Gli insegnanti sono tenuti al controllo dell'uso corretto dell'aula didattica o del laboratorio. Essi dovranno assicurarsi prima e dopo l'uso che tutto risulti in ordine e che non siano state danneggiate le strutture e le apparecchiature in essa contenute.
- Ogni danneggiamento dovrà essere immediatamente segnalato alla Dirigenza

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 264	

per gli interventi del caso;

- La prima volta che deve essere eseguita una esperienza o un'attività pericolosa, gli insegnanti devono spiegare agli studenti la procedura da utilizzare (le procedure per le attività a rischio devono essere redatte dagli insegnanti e dai tecnici di laboratorio e preventivamente approvate dalla Dirigenza);
- Prima dell'inizio di ogni anno scolastico ed in occasione della stesura del piano acquisti annuale gli insegnanti segnaleranno alla Dirigenza le attrezzature e i materiali di cui avranno bisogno;
- I laboratori dovranno essere utilizzati solo ai fini scolastici e solo per le esperienze autorizzate dalla Dirigenza;
- Gli insegnanti hanno la responsabilità dell'uso degli eventuali computer dei laboratori. Gli allievi possono accedervi previa autorizzazione del docente;
- Non è consentito alterare in qualsiasi modo i software installati nel disco rigido dei computer in dotazione nelle aule e nei laboratori, così come inserire nuovi prodotti senza preventivo accordo con gli insegnanti responsabili dei laboratori;
- Le cassette del pronto soccorso devono essere sempre complete del necessario e sistemate in luoghi bene in vista;
- La dotazione antincendio non deve essere rimossa, danneggiata o manomessa.
- È obbligatorio segnalare immediatamente alla Dirigenza qualsiasi anomalia degli estintori, idranti, impianti di allarme o rilevazione fumi;
- Le zone pericolose per la salute e la sicurezza dei fruitori dell'edificio, devono essere opportunamente segnalate e delimitate (cantieri temporanei, manutenzioni ordinarie o straordinarie);
- È fatto divieto di eseguire lavori anche di scarsa entità su condutture e apparecchiature elettriche, impianti termo- idraulici o pneumatici se non autorizzati dalla Dirigenza;
- Tutto il materiale e le apparecchiature utilizzate nella scuola devono essere acquistati a norma e mantenute in perfetta funzionalità.
- Il cattivo funzionamento delle apparecchiature deve essere segnalato tempestivamente alla Dirigenza;
- Le apparecchiature e i materiali utilizzati nella scuola devono essere acquistati a norma e mantenute in perfetta funzionalità.
- Il cattivo funzionamento delle apparecchiature deve essere segnalato tempestivamente alla Dirigenza;
- Le apparecchiature ed i materiali obsoleti, rotti, pericolosi, scaduti o non più a norma devono essere immediatamente eliminati dal laboratorio o dalle aule previa autorizzazione della Dirigenza;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 265	

- È obbligatorio tenere nei laboratori solo quanto strettamente necessario per lo svolgimento delle esperienze;
- È obbligatorio tenere pulito e in ordine l'ambiente di lavoro prima e dopo ogni esperienza;
- Se nei laboratori o nelle aule devono essere custoditi temporaneamente lavori, ci si accerta che vengano sistemati in modo sicuro, separati e in modo da non ingombrare spazi e attrezzature;
- Se nei laboratori o nelle aule devono essere conservati temporaneamente lavori di natura pericolosa (nocivi, facilmente infiammabili, ecc) deve essere avvisata preventivamente la Dirigenza;
- Nei laboratori è vietato fumare, ingerire alimenti o bevande;
- È vietato disperdere il materiale di uso comune nei laboratori o nelle aule (dispositivi di protezione, attrezzature, ricambi ecc) o lasciarli incustoditi o in disordine;
- È vietato lasciare funzionanti inutilmente apparecchiature e strumentazioni varie;
- È vietato lasciare incustoditi gli esperimenti in corso o le apparecchiature in funzione;
- Se presenti nel locale controllare sempre che i rubinetti di erogazione dei vari gas o le valvole dell'impianto pneumatico o termo – idraulico siano chiusi e messi in sicurezza, prima di interrompere l'attività; tutti i fruitori della scuola devono essere a conoscenza degli addetti al pronto soccorso e antincendio nominati e operanti nel momento di utilizzo dei locali;
- In caso di pericolo grave o immediato, il docente o qualsiasi altro fruitore del laboratorio o dell'aula deve immediatamente mettere in sicurezza tutti i fruitori o l'eventuale infortunato, avvertire subito l'addetto al pronto soccorso (in caso di infortunio) o antincendio (in caso di incendio) in quel momento presente all'interno della scuola.
- In caso di incendio nel locale, deve allontanarsi dal locale stesso assieme a tutti gli altri fruitori del laboratorio e recarsi nel punto di raccolta previsto dal piano di emergenza;
- In caso di accensione di allarmi (antincendio o rilevazione fumi, ecc.) da parte di impianti e attrezzature presenti nel locale, tutti i fruitori del locale devono immediatamente avvisare l'addetto antincendio più vicino e allontanarsi dal locale chiudendo la porta (non a chiave) secondo quanto previsto dallo specifico piano di emergenza e recarsi nel punto di raccolta. Se adeguatamente addestrati i docenti, prima di uscire dal locale, possono disattivare l'erogazione di energia elettrica o gas specifica per il locale;
- Il lavoro svolto in orari diversi da quelli scolastici (ad esempio in orari

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 266	

pomeridiani) dovrà sempre essere preventivamente autorizzato, dandone notizia, con congruo anticipo, alla Dirigenza;

- Non appoggiare bottiglie od altri oggetti su davanzali o sopra gli armadi, da dove potrebbero cadere;
- Non usare impropriamente forbici, temperini, tagliacarte ed altri mezzi appuntiti o taglienti, ogni attrezzo va usato per la sua funzione;
- Non riporre nelle tasche oggetti appuntiti o taglienti.

Misure di sicurezza per evitare le folgorazioni

- Utilizzare cavi, prolunghe, riduttori e prese multiple a norma di legge e in buono stato di conservazione e secondo la buona tecnica;
- Evitare il contatto delle attrezzature elettriche con acqua;
- Non accendere e manovrare attrezzature elettriche avendo le mani bagnate e se vi è acqua per terra;
- È vietato effettuare allacciamenti elettrici con mezzi di fortuna ed in particolare inserire le estremità dei conduttori nudi negli alveoli delle prese;
- In caso di utilizzazione di prolunghe si deve avere cura che esse non intralcino i passaggi;
- Togliere tensione alle apparecchiature elettriche prima di ogni pulizia e manutenzione;
- Per rimuovere la spina inserita nella presa, impugnare la spina e non tirare mai dal cavo elettrico;
- Le aperture di ventilazione delle apparecchiature elettriche non devono essere ostruite;
- Un'apparecchiatura elettrica non deve essere messa in funzione, in caso di caduta e danneggiamento visibile delle protezioni e quando il cavo elettrico e la spina presentano danneggiamenti; leggere le istruzioni e le avvertenze di sicurezza riportate nei manuali a corredo delle apparecchiature elettriche;
- Segnalare prontamente l'esistenza di guasti o danneggiamenti nell'impianto elettrico (ad esempio, prese a muro divelte o malferme, cavi elettrici scoperti, ecc.) e la necessità di sostituire cavi elettrici, riduttori e multiple o prolunghe in cattivo stato;
- Trattare con molta cautela prese, spine, cavi di alimentazione e tutto quanto funzioni a tensione elettrica superiore a 50 V;
- Controllare sempre che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore del dispositivo che si intende utilizzare e indicata sullo stesso dispositivo o riportata in apposita targhetta;
- Evitare di utilizzare prese multiple che potrebbero far aumentare in misura anomala il carico elettrico di una linea, con possibile rischio di incendio, per

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 267	

necessità specifiche e/o in caso di dubbio rivolgersi agli addetti specializzati;

- Evitare assolutamente di avvalersi di espedienti per risolvere il problema di una spina che non entra in una presa, l'incompatibilità "meccanica" è spesso il segno di una incompatibilità "elettrica" la cui violazione può essere fonte di guasti o infortuni;
- Utilizzare solo componenti e cavi regolarmente certificati;
- Con un utensile elettrico in mano si eviti di toccare contemporaneamente masse metalliche nelle vicinanze.

Misure per evitare problemi durante l'utilizzo dei videotermini

- Durante il lavoro di fronte al video occorre assumere la postura corretta, regolando l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale (se è possibile) in modo da mantenere i piedi ben appoggiati al pavimento e la schiena, nel tratto lombare, ben appoggiata allo schienale, se necessario si deve richiedere una pedana poggiapiedi;
- Lo schermo deve essere posizionato di fronte, salvo nel caso di uso saltuario, in maniera che lo spigolo superiore sia posto poco più basso degli occhi;
- La tastiera deve essere posizionata, assieme al mouse, davanti allo schermo, curando che essa disti dal bordo del tavolo almeno 15 cm., distanza che consente il corretto appoggio degli avambracci;
- Nell'uso della tastiera e del mouse, si devono evitare irrigidimenti delle dita e dei polsi; evitare le posizioni fisse per tempi prolungati;
- Il posto di lavoro deve essere illuminato correttamente evitando contrasti eccessivi;
- Lo schermo deve essere orientato in modo da eliminare i riflessi sulla superficie;
- Al fine di ridurre l'affaticamento visivo, è opportuno distogliere periodicamente lo sguardo dal video e guardare oggetti lontani;
- Si raccomanda la cura e la pulizia dello schermo, della tastiera e del mouse.

Misure di sicurezza per evitare danni alla salute dovuti alle cadute dall'alto

- Evitare di utilizzare oggetti impropri per raggiungere posizioni elevate (es. sedie, mobili ecc) e usare solo gli ausili idonei (es. aste estensibili, scalette a norma);
- Non appoggiare le scale su pavimento viscido o scivoloso;
- Non pulire i vetri dai davanzali;
- Non passare direttamente da una posizione di elevazione ad un'altra (dalla scala al davanzale);
- Indossare scarpe solidali al piede;

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 268	

- In posizioni sopraelevate evitare di tenere la testa riversa indietro per lungo tempo;
- Preferibilmente fare questo tipo di pulizia in due operatori, di modo che uno da sotto passi il materiale necessario e mantenga fissa la scala.

Misure per l'utilizzo di macchine e attrezzature

- L'uso di macchine e attrezzature è riservato esclusivamente al personale appositamente incaricato ed adeguatamente qualificato, che le utilizza correttamente secondo le indicazioni e nelle condizioni indicate dal fabbricante;
- La rimozione anche temporanea delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza è vietata;
- È vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione e registrazione;
- I lavori di riparazione e manutenzione, se autorizzati dalla Dirigenza, sono eseguiti a macchine e ad impianti fermi, disinstallati dall'alimentazione elettrica, pneumatica o termo – idraulica;
- Sono controllate ed assicurate sempre le seguenti condizioni operative:
- prima d'ogni utilizzo è verificato lo stato dell'attrezzatura (dispositivi di sicurezza, ingranaggi, cavi d'alimentazione, pulizia, ecc.) e sostituire le parti danneggiate o deteriorate;
- prima d'ogni utilizzo sono indossati i DPI specifici previsti per l'attrezzatura;
- sono immediatamente segnalate alla Dirigenza eventuali anomalie di funzionamento;
- Le attrezzature sono mantenute in perfetta efficienza;
- In caso di inceppamento o improvviso blocco della macchina si avverte subito la Dirigenza ed è vietato intervenire se non espressamente autorizzati; È vietato cercare di aggirare o eludere le protezioni fisse, mobili, attive o passive dei macchinari per azioni di qualsiasi tipo;
- Non si devono toccare eventuali parti surriscaldate dai macchinari in funzione.

Misure per l'utilizzo in sicurezza di scale portatili

- Assicurarsi sempre, prima dell'utilizzo, che la scala sia in buono stato di conservazione e che i montanti o i chiodi siano integri e correttamente fissati;
- Scegliere la lunghezza della scala in modo da poter operare senza salire sugli ultimi gradini, è importante poter disporre di un tratto di scala al quale appoggiarsi o tenersi;
- Utilizzare calzature di tipo chiuso e con suola antiscivolo al fine di evitare rischi di inciampo e/o scivolamento sugli scalini;
- Salire e scendere con il viso rivolto verso la scala, con entrambi le mani libere

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 269	

per potersi afferrare ai pioli o ai montanti. È necessario riporre attrezzi, utensili e materiali minuti in tasche o borse da portare a tracolla o a cintura;

- Salire, scendere o stazionare sulla scala mantenendosi allineati alla scala stessa, evitando di sporgersi sia lateralmente che all'indietro ed evitando di fare movimenti bruschi che possono compromettere l'equilibrio dell'operatore e della scala;
- Operare sulla scala mantenendosi rivolti verso la scala stessa e con entrambi i piedi sul medesimo scalino, i piedi devono poggiare sullo scalino in prossimità dei montanti in modo di poter disporre di una migliore stabilità;
- Spostare la scala da terra, solo dopo aver rimosso eventuale materiale presente sulla medesima;
- Non spostare la scala rimanendo sulla stessa;
- La portata della scala è limitata, l'accesso e lo stazionamento sono consentiti ad una sola persona la volta;
- Percorrere sempre in modo ordinato tutti gli scalini sia nella fase di salita che nella fase di discesa (non saltare gradini);
- Osservare eventualmente indicazioni del costruttore e non utilizzarla in modo diverso a quello previsto;
- Durante il trasporto della scala accertarsi che le estremità non vengano ad impigliarsi, urtare o comunque interferire con ostacoli fissi, né con attrezzature o linee elettriche;
- Per operare su apparecchiature elettriche utilizzare solo scale in resina o legno;
- Conservare le scale in luoghi asciutti e arieggiati al riparo dalle intemperie e lontano da sorgenti di calore eccessivo, fissandole a supporti;
- Prima d'iniziare l'attività verificare attentamente che la scala non possa essere urtata in modo accidentale dal passaggio di mezzi di trasporto, dal movimento di macchine, dall'apertura di porte e dal passaggio di persone segnalandone, quanto necessario, la presenza;
- Accertarsi che l'eventuale caduta di attrezzi, di parti in montaggio e in lavorazione non costituisca pericolo per alcuno delimitando, se necessario, l'area di lavoro.

Regole specifiche per l'uso di scale semplici

- Utilizzare scale semplici munite di piedini antiscivolo posti alle estremità inferiori dei due montanti e di appoggi antiscivolo o di ganci di fissaggio posti sulle sommità dei montanti, verificandone, prima dell'utilizzo, lo stato di conservazione e l'efficacia;
- Posizionare la scala contro un solido appoggio evitando superfici cedevoli o

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 270	

- mobili, quali spigoli, colonne tonde, vani delle porte, porte finestre apribili ecc.;
- Se la scala è appoggiata sul bordo di un solaio, i montanti devono sporgere di almeno un metro oltre il piano in modo da facilitare l'accesso al piano stesso;
 - Per evitare scivolamenti della scala, quando possibile, fissarla ad una struttura fissa o in alternativa, mantenerla in posizione ad opera di un'altra persona a terra;
 - La corretta inclinazione della scala è elemento fondamentale per evitare rischi di instabilità o di rottura;
 - Posizionare la scala in modo che il piede, (ovvero la distanza orizzontale della base della scala dal punto di appoggio), sia pari a circa $\frac{1}{4}$ dell'altezza del punto di appoggio rispetto al piano. Esempio : se il punto d'appoggio di una scala è di due metri rispetto al pavimento, il piede deve essere di circa 0,5 metri;
 - Ricordare sempre che una scala troppo verticale può essere causa di rovesciamento all'indietro, mentre una scala non abbastanza verticale può scivolare e/o rompersi a causa dell'elevata sollecitazione sui montanti.

Regole specifiche per l'uso di scale doppie

- Prima di salire sulle scale doppie assicurarsi che le catene e i tiranti di trattenuta siano integri ed in tensione;
- Verificare la stabilità della scala, i quattro montanti devono poggiare tutti sul pavimento che deve essere in piano al fine di evitare il rischio di ribaltamenti.

Stati di non salute connessi al lavoro

Per salute si deve intendere non solo assenza di malattia, ma la possibilità di utilizzare al massimo le attitudini fisiche e psichiche dell'organismo. In alcuni casi si riscontrano stati di "non salute" e stati di sofferenza psichica non legati ad oggettivi riscontri clinici e la loro origine è spesso legata al lavoro. Tra gli operatori del settore terziario a contatto col pubblico si possono riscontrare vari stati di malessere e malattie:

Fatica mentale

La fatica mentale è il risultato del sommarsi delle diverse sollecitazioni cui una persona è sottoposta.

- Delusione riguardo lo stipendio e gli incentivi economici
- Scarse opportunità di carriera
- Compiti ripetitivi
- Mancanza di responsabilità ed autonomia
- Ambiguità del ruolo

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 271	

Come conseguenza della fatica i lavoratori ricevono più lentamente nuove informazioni, hanno bisogno di più tempo per reagire, impiegano più tempo a pensare e mostrano una riduzione di interesse e una diminuzione della soglia di attenzione: ciò aumenta i rischi di infortunio

La fatica continua diventa fatica cronica con cambiamenti di umore, depressione, irascibilità, nervosismo, scatti di rabbia.

I sintomi sono: malessere generale, perdita di appetito, mal di testa, vertigini, insonnia, difficoltà digestive, maggior possibilità di ammalarsi.

Stress

È la risposta dell'organismo alle sollecitazioni che tendono a modificare lo stato di equilibrio psicofisico e che produce una serie di manifestazioni fisiche e psichiche.

SOTTO STIMOLAZIONE	SOVRASTIMOLAZIONE
TROPPO POCO DA FARE	TROPPO DA FARE
AMBIGUITÀ NEI COMPITI	ESTREMA RIGIDITÀ DEI COMPITI
ASSENZA DI CONFLITTI DI RUOLI	ESASPERAZIONE DEI CONFLITTI
RESPONSABILITÀ NULLA	RESPONSABILITÀ ECCESSIVA

Altre possibili cause di STRESS sono legate a:

- **rumore:** un ambiente rumoroso provoca sovraffaticamento di chi lavora in esso con maggior dispersione di energia;
- **condizioni ambientali sfavorevoli:** come il microclima, l'illuminazione inadeguata, che fanno consumare più energia e quindi concorrono al processo di affaticamento.
- **ritmi di lavoro:** le continue sollecitazioni e variazioni e l'eccessiva attenzione causano tensioni, paura, ansia, fatica, nervosismo, depressione, isolamento, solitudine
- **ripetitività del lavoro:** causa monotonia, sensazione di svolgere un lavoro noioso, depressione.

Le manifestazioni fisiche della reazione da stress sono:

- aumento nel sangue di adrenalina

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 272	

- aumento nel sangue di zucchero e grassi
- produzione di betaendorfine
- dilatazione dei vasi sanguigni e dei muscoli e del cervello
- diminuzione negli organi viscerali e nella cute dell'afflusso di sangue per vasocostrizione
- attivazione del sistema di coagulazione del sangue Disturbi che compaiono dopo prolungati stress sono:
indecisione, inappetenza, diminuzione di appetito, perdita di peso, cattiva digestione, mal di testa, mal di schiena, eruzioni della pelle, insonnia, nervosismo, tremori, perdita di memoria ed irritabilità, senso di inadeguatezza e di impotenza, diminuita autostima, incapacità di affrontare gli eventi esistenziali, rischio di infarto.

Tra i comportamenti sintomatici di situazione di stress compaiono quelli indicati dalla seguente tabella:

“ FUGA DAL LAVORO”	
ASSENTEISMO CRONICO	INTOLLERANZA DEL POSTO DI LAVORO ASSEGNATO
RITARDO CRONICO	CRISI DI PIANTO
PAUSE PROLUNGATE	RITARDATO RITORNO DALLE VACANZE, PERMESSI, MISSIONI
PERFORMANCE	
AUMENTATO NUMERO DI ERRORI	INCAPACITÀ DI COMPLETARE IL LAVORO
AUMENTATO NUMERO DI PRODOTTI INADEGUATI O A RISPETTARE I TERMINI	DISTRUZIONE DI STRUMENTI DI LAVORO
DIMINUITA CAPACITÀ DIRETTIVA	

RELAZIONI INTERPERSONALI	
INCAPACITÀ A MOTIVARE I SOTTOPOSTI	ESAGERATA CRITICA DEI SUPERIORI
INCAPACITÀ A COLLABORARE EFFICACEMENTE CON I COLLEGHI	FAVORITISMI

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 273	

RIFIUTI DI SEGUIRE ORDINI O REGOLE	MANCANZA DI SOCIALIZZAZIONE
ECESSIVO APPOGGIO SUI SUPERVISORI	INSUFFICIENTE COMUNICAZIONE DI INFORMAZIONI NECESSARIE
MANCATO RICONOSCIMENTO DEL CONTRIBUTO DI PARI O SOTTOPOSTI	ECESSO DI COMPETITIVITÀ
INSENSIBILITÀ ALLE ESIGENZE DEI SUBORDINATI	
MANIFESTAZIONI DELLO STRESS	
ATTEGGIAMENTI TRASANDATI	
SCARSA IGIENE PERSONALE	
ARTRITE	
ATOPIA: DERMATOLOGICA O RESPIRATORIA	
ULCERA PEPTICA	
CEFALEA INCONTROLLABILE	
AUMENTO DEL PESO	
PERDITA DI PESO	
AUMENTO DELL'ACNE NEI GIOVANI	
DIPENDENZA DA ALCOL	
USO DI DROGHE	
ECESSIVO RICORSO AI FARMACI	
DIPENDENZA DA TABACCO	
INCAPACITÀ A SEGUIRE PROGRAMMI DI CONTROLLO DEL PESO, DEL FUMO, DELL'ALCOL E ATTEGGIAMENTI COMPULSIVI	
TIMORE DEI VIAGGI DI LAVORO	
ATTEGGIAMENTI AUTODISTRUTTIVI	

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 274	

Malattie psicosomatiche

Esistono inoltre una serie di malattie psicosomatiche, che causano vere e proprie malattie, come l'ulcera gastrica, ipertensione arteriosa, asma, colite ulcerosa.

Gli stress influenzano con più facilità in modo diretto il funzionamento e le condizioni dei vari organi.

Posture

È assai importante quindi dare una educazione posturale agli/le studenti abituandoli ad assumere delle posture fisiologicamente corrette durante la loro permanenza nei banchi, nei laboratori e in particolare durante le esercitazioni con VDT.

È quindi opportuno scegliere una sedia con sedile e schienale regolabili in modo da mantenere:

- i gomiti appoggiati sul tavolo ad angolo retto
- le ginocchia ad angolo retto
- i piedi sempre ben appoggiati sul pavimento o sul poggipiedi
- la schiena ben appoggiata allo schienale

se si deve stare seduti a lungo bisogna evitare:

- di stare seduto con la schiena piegata e ingobbita
- di usare un tavolo senza spazio per le gambe: la schiena rimarrebbe piegata e ingobbita

se si deve lavorare a lungo in piedi è opportuno:

- non stare con la schiena curva
- alzare il piano di lavoro in modo che i gomiti siano ad angolo retto
- appoggiare alternativamente un piede su un rialzo
- non lavorare a lungo con le braccia sollevate
- crearsi un appoggio per le braccia

Rischi specifici delle lavoratrici madri

Devono essere sottoposte a particolari misure di tutela stabilite dal D.Lgs. 81/08. In particolare non possono essere adibite allo spostamento delle suppellettili e come fattore di rischio il decreto individua anche il rumore.

Nel paragrafo "Conclusioni" dell'allegato dove sono analizzate puntualmente le criticità di ogni singola mansione si legge: *"Visto il tipo di lavoro svolto all'interno della istituzione*

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 275	

scolastica e le schede di rischio relative alle attività si può concludere che il rischio per le lavoratrici madri è basso (se analizzato ed avendo posto azioni compensative per la limitazione dei rischi), comunque il Datore di Lavoro dovrà emanare un'apposita nota ai dipendenti per impartire limitazioni specifiche al fine di maggiore e personalizzata tutela delle lavoratrici madri. Qualora lo ritenesse necessario la lavoratrice potrà essere sottoposta a visita medico collegiale o, ove possibile, a cambio di mansione. In caso di rischio biologico dovuto ad esempio a pandemie, il medico competente (se presente o in corso di nomina) dovrà rivalutare il rischio ed indicare al DL la possibilità di porre il lavoratore ad astensione lavorativa fino al termine della pandemia e comunque non oltre i termini di legge.”

Di seguito vengono riportati esempi di comportamenti errati o pericolosi

Condizioni pericolose

- raccogliere, con le mani nude frammenti di vetro
- gettare frammenti di vetro nel cestino rifiuti
- chiodi e viti sporgenti dal muro, dalle porte, dalle sedie
- appendi abiti sporgenti ad altezza del viso
- forbici e tagliacarte con punte non arrotondate o mancanti di apposita custodia
- oggetti in vetro collocati in posizione pericolosa
- taglierina sprovvista del dispositivo coprilama
- armadi non ancorati al muro o quadri non fissati saldamente alle pareti
- prolunghe o filo del telefono sporgenti dalla scrivania (occasioni d'inciampo)
- lamine di alluminio poste sulle soglie delle porte non perfettamente aderenti al pavimento
- moquette sfilata, strappata, staccata dal pavimento, con gobbe ecct...
- oggetti fissati al pavimento (colonnine per l'allacciamento elettrico e telefonico)
- oggetti abbandonati sul pavimento (zaini, cartelle, borse, scatole, ecc...)
- oggetti scivolosi caduti sul pavimento (fogli di acetato ecct...)
- pavimento bagnato dall'acqua o con dislivelli non opportunamente segnalati
- sedie e banchi rotti
- porte a vetri e finestre non di sicurezza o non segnalate
- mobili metallici con spigoli vivi e taglienti o cassette aperti

Procedure scorrette

- disporre gli oggetti più pesanti nei ripiani alti degli armadi o sopra gli armadi
- collocare oggetti pesanti sui classificatori o sopra i balconi

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 276	

- aprire violentemente cassetti privi della battuta di arresto
- cadere da una posizione sopraelevata trascinandosi dietro un oggetto, anche piccolo
- disporre oggetti in bilico (taglierine od altre attrezzature d'ufficio)
- infilare le mani all'interno di fotocopiatrici, macchine da scrivere, ecc...
- riporre alla rinfusa oggetti appuntiti nei cassetti della scrivania
- salire sugli ascensori eccedendo il numero previsto
- fumare negli ascensori
- lasciare aperte le ante degli armadi o i cassetti delle scrivanie fermarsi dietro a una porta
- lasciare fuori posto sedie, tavolini od altro
- chiudere i cassetti o le ante degli armadi con un ginocchio o con il corpo
- chiudere i cassetti afferrandoli per il bordo anziché impugnare la maniglia
- chiudere o aprire le ante a scorrimento degli armadi afferrandole per il bordo anziché impugnare la maniglia
- chiudere o aprire le finestre a scorrimento verticale esercitando pressione sul telaio
- contrastare la chiusura automatica di cancelli o porte di ascensori infilando le mani
- spostare mobili od oggetti voluminosi mantenendo le mani all'esterno
- spostare macchine da scrivere o altre attrezzature afferrandole in modo errato
- aprire più cassetti di un classificatore provocandone il ribaltamento
- spostarsi a spinta sulle sedie munite di ruote
- scendere o salire le scale mantenendosi distanti dal corrimano
- salire in piedi sulle sedie
- lasciare le chiavi infilate nei cassetti della scrivania o nelle ante degli armadi
- sollevare gli oggetti piegando la schiena
- sollevare gli oggetti ruotando il busto

Comunque il DS emana all'inizio di ogni anno scolastico un'apposita circolare dove viene richiamata l'apposita normativa (d.lgs. 151/2001) e viene puntualizzato che qualora i risultati dell'eventuale valutazione rivelino un rischio per la sicurezza e la salute della lavoratrice-madre:

- verranno adottate misure per allontanare la lavoratrice dalla eventuale situazione di rischio e per evitare l'esposizione del rischio, anche modificando le condizioni o l'orario di lavoro;
- qualora le modifiche delle condizioni di lavoro non fossero possibili per motivi organizzativi o altro, si informerà l'Ispettorato Provinciale del Lavoro per i provvedimenti

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 277	

di competenza (art. 5 della Legge 1204/71 e art. 17 c.2, lett. b-c del D.Lgs. 151/2001, prevedono l'interdizione dal lavoro, previo parere favorevole dell'Azienda USL competente).

Viene ricordato inoltre che visto il tipo di lavoro effettuato sarebbe consigliabile eseguire la profilassi vaccinale per le donne in età fertile.

Poi nella stessa circolare viene citata un indirizzo internet (www.lavoro.gov.it) per consultare uno specifico opuscolo informativo presente nel sito

(http://www.lavoro.gov.it/SicurezzaLavoro/PrimoPiano/Pages/20120709_Opuscolo_informativo.aspx).

8. INDICAZIONE DELLE MISURE DEFINITE

Le misure di sicurezza definite a seguito della valutazione dei rischi sono necessarie per :

- a) migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica preventivistica) situazioni già conformi ;
- b) dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal d. Lgs 81/08.

È previsto un programma di controllo delle misure di sicurezza attuate per verificare lo stato di efficienza e di funzionalità con una cadenza di un anno.

8.1 Riferimenti

- alle istruzioni e procedura di sicurezza
- alle procedure di emergenza e pronto soccorso
- alla programmazione delle azioni di informazione e formazione

8.2 Allegati ed approfondimenti su

- a) Check list di sopralluogo utilizzate (schede INAIL)
- b) Dati occupazionali ed Organigramma del SPP dell'istituzione scolastica
- c) D.Lgs 81-08 per i lavoratori
- d) D.Lgs 81-08 per il DL
- e) Valutazione rischio Agenti chimici
- f) Valutazione rischio Elettrico
- g) Valutazione rischio Incendio

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 278	

- h) Valutazione stress lavoro correlato
- i) Valutazione rischio lavoratrici madri
- j) Valutazione Rischio Legionella
- k) Schede di sicurezza - Attrezzature in uso (archivi scolastici)
- l) Elenco attrezzature utilizzate compilate dai responsabili (archivi scolastici)
- m) Elenco Sostanze pericolose - Schede di rischio (archivi scolastici)
- n) Manuali illustrati per informazione dei lavoratori (art. 36 del D.lgs. 81/08 distribuiti all'inizio dell'anno scolastico)
- o) Manuale INAIL ed. 2013 - Gestione del Sistema Sicurezza e Cultura della Prevenzione nella Scuola
- p) Regolamenti di laboratorio e di istituto
- q) Circolari emesse dal Ds
- r) Registro segnalazione rischi, registro controlli antincendio e Schede registrazione interventi

I sopra indicati manuali sono stati allegati nei precedenti DVR, saranno aggiornati quando necessario, e fanno parte integrante del presente DVR.

8.3 Glossario minimo

- **Agente:**

Per agente si intende l'agente chimico, fisico o biologico, presente durante il lavoro potenzialmente dannoso per la salute.

- **Agente biologico:**

Per agente biologico si intende qualsiasi microorganismo, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

- **Agente cancerogeno:**

Per agente cancerogeno si intende una sostanza alla quale sia attribuita la menzione: può provocare il cancro o può provocare il cancro per inalazione.

- **Ambiente di lavoro:**

fattori fisici, chimici, biologici, sociali e culturali che circondano una persona nel suo spazio di lavoro.

- **Attrezzatura di lavoro:**

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 279	

È attrezzatura di lavoro qualsiasi macchina, apparecchio, utensile di lavoro, attraverso 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 pulizia e lo smontaggio.

- **Compito lavorativo:**

il prodotto del sistema lavoro.

- **Datore di lavoro:**

Per datore di lavoro si intende il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.

Nelle pubbliche amministrazioni per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente la qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale.

- **Dirigente**

persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa [i dirigenti nella scuola sono: DSGA, Vicario del DS (nel caso svolga il suo incarico in modo permanente e non solo insostituzione del dirigente scolastico), Responsabile (o referente) di plesso o di succursale, Responsabile di laboratorio (nei casi in cui organizzi, con poteri gerarchici e funzionali, le attività del personale di laboratorio)].

- **Dispositivo di protezione individuale (o DPI):**

È dispositivo di protezione individuale qualsiasi attrezzatura destinata a ad essere indossata e tenuta dal lavoratore a scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro.

- **Formazione:**

fornire, mediante un' appropriata disciplina, i requisiti necessari ad una data attività.

- **Informazione:**

Fornire notizie ritenute utili e funzionali.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 280	

- **Lavoratore:**

Per lavoratore si intende la persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale.

Sono equiparati ai lavoratori gli allievi degli istituti di istruzione ed universitari, e i partecipanti a corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, macchine, apparecchi ed attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici.

- **Luoghi di lavoro:**

Sono luoghi di lavoro quei luoghi destinati a contenere posti di lavoro ubicati all'interno dell'istituzione scolastica ovvero dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo nell'area della medesima azienda ovvero unità produttiva comunque accessibile per lavoro.

- **Medico competente:**

è un medico di qualificata professionalità in grado di collaborare con il datore di lavoro e con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale.

- **Movimentazione manuale dei carichi:**

Per movimentazione manuale dei carichi si intendono le 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 caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergometriche sfavorevoli, comportino tra l'altro, rischi di lesioni dorso-lombari.

- **Pericolo:**

proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (sostanza, attrezzo, metodo) avente potenzialità di causare danni

- **Posto di lavoro al videoterminale:**

Per posto di lavoro al videoterminale si intende l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale eventualmente con tastiera o altro sistema di immissione dati, ovvero software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 281	

- **Preposto**

persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa [i preposti nella scuola sono: Insegnanti tecnico-pratici e docenti teorici che insegnano discipline tecniche o tecnico-scientifiche, durante l'utilizzo dei laboratori, Insegnanti di area scientifica - durante l'utilizzo di laboratorio di aule attrezzate -, Coordinatore o caposquadra del personale ausiliario - se presente nell'organizzazione della scuola -, Capo Ufficio Tecnico, Responsabile del magazzino, Coordinatore della biblioteca, Responsabile di ufficio, capo ufficio]

- **Prevenzione:**

Per prevenzione si intende l'insieme delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.

- **Procedure di sicurezza:**

è l'insieme delle istruzioni operative documentate che definiscono le modalità di esecuzione di attività inerenti la pianificazione, la gestione ed il controllo di funzioni, attività, processi che incidono, o possono incidere, sulla sicurezza dei lavoratori e l'igiene dell'ambiente di lavoro. Deve essere redatta in modo semplice, chiaro e comprensivo.

- **Processo di lavoro:**

la sequenza spaziale e temporale dell'interazione di persone, attrezzature lavoro, materiali, energia e informazione all'interno di un sistema di lavoro.

- **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:**

Per rappresentante dei lavoratori per la sicurezza si intende la persona, ovvero le persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

- **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:**

per responsabile del servizio di prevenzione e protezione si intende la persona designata dal datore di lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 282	

- **Rischio:**

probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione; dimensioni possibili del danno stesso.

- **Servizio di prevenzione e protezione:**

Per servizio di prevenzione e protezione dai rischi si intende l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva.

- **Sistema di lavoro:**

combinazione di persone e attrezzature di lavoro, che agiscono insieme nel processo di lavoro, per eseguire il compito lavorativo nello spazio di lavoro all'interno dell'ambiente di lavoro, sotto le condizioni imposte dal compito lavorativo.

- **Situazione pericolosa:**

qualsiasi situazione in cui una persona è esposta ad un pericolo o a più pericoli.

- **Spazio di lavoro:**

un volume allocato a una o più persone nel sistema di lavoro per l'esecuzione di un compito lavorativo.

- **Unità produttiva:**

per unità produttiva si intende lo stabilimento o la struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale.

- **Valutazione del rischio:**

valutazione del rischio globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni in una situazione pericolosa per scegliere le adeguate misure di sicurezza.

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	As 22-23
		Pag. 283	

8.4 Nota finale ed attestazione data certa

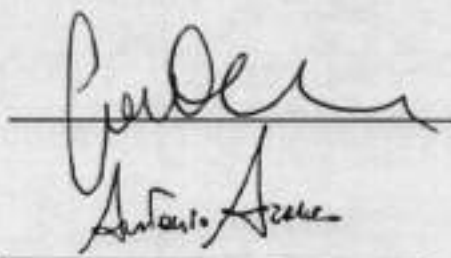
Il presente documento rappresenta la relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa svolta presso l'Istituzione scolastica ed è stato redatto a seguito di sopralluoghi, della visione del registro delle segnalazioni rischi e dalle puntualizzazioni effettuate dalle persone presenti nelle riunioni periodiche svolte.

La valutazione dei rischi è stata eseguita dal Datore di Lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, previa consultazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza il quale ha partecipato alle attività di rilevazione e relativa valutazione - analisi dei rischi in conformità alle indicazioni dell'art. 50 del D.Lgs 81/08.

Ai sensi dell'art. 28, comma 2 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., i sottoscritti attestano che il presente documento di valutazione dei rischi è stato redatto nella data riportata nella prima pagina.

La conservazione del presente documento è a totale carico dell'istituzione scolastica la quale si onera ad affiggere e divulgare ai lavoratori la sezione del DVR dove vengono elencati i rischi presenti in questa istituzione scolastica.

Firma del D.L



Firma del RSPP :



Firma del RLS :



Medico Competente

Firmato digitalmente da

GUIDO LACCA

CN = GUIDO
LACCA
C = IT

1^ Collab. del DS Gluechione

Coord. di plesso del SPP Gluechione

Coord. di plesso del SPP Anna Di Rotta

ICS Principessa Elena PALERMO	Documento di Valutazione dei Rischi Elaborato ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Revisione	01
		Data	Anno 22-23
		Pag. 285	

8.5 Giustificazione Rischi

GIUSTIFICAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI ai sensi dell'art. 202 del D. Lgs. n. 81/08

La sottoscritta Prof.ssa Guzzetta Santa, in qualità di Dirigente Scolastico di questa istituzione scolastica

DICHIARA

- che non sono presenti attrezzature che possono generare questo tipo di rischio
- di aver consultato il Rappresentante dei Lavoratori (RLS) e il RSPP

Per presa visione: il RLS



Il Dirigente Scolastico

La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Santa Guzzetta

GIUSTIFICAZIONE RISCHIO CHIMICO ai sensi dell'art. 221 del D. Lgs. n. 81/08

La sottoscritta Prof.ssa Guzzetta Santa, in qualità di Dirigente Scolastico di questa istituzione scolastica

CONSIDERATO

- La natura e pericolosità degli agenti chimici utilizzati (si vedano schede di sicurezza);
- Il livello, la durata e le modalità dell'esposizione;
- Le circostanze in cui viene svolto il lavoro, comprese le quantità;
- La formazione del personale;
- Di aver informato ai lavoratori che i prodotti chimici devono essere utilizzati uno per volta e quindi è assolutamente vietato di mescolare prodotti chimici di qualsiasi genere;

GIUSTIFICA

che la natura e l'entità dei rischi connessi con l'impiego di agenti chimici non rendono necessaria una valutazione più dettagliata e

DICHIARA

- Di aver consultato il Rappresentante dei Lavoratori (RLS);
- Che sono stati distribuiti ai collaboratori scolastici i DPI (guanti in lattice e mascherine antipolvere) da utilizzare durante le operazioni di pulizia;
- Che la giustificazione in oggetto verrà rivista in caso di introduzione di nuove attrezzature che possono comportare l'esposizione a rischio rumore.

Per presa visione: il RLS



[Handwritten signature]
Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Santa Guzzetta

GIUSTIFICAZIONE RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI
ai sensi dell'art. 209 del D. Lgs. n. 81/08

La sottoscritta Prof.ssa Guzzetta Santa, in qualità di Dirigente Scolastico di questa istituzione scolastica

GIUSTIFICA

che la natura e l'entità dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, connessi con l'esposizione a campi elettromagnetici, non rendono necessaria una valutazione più dettagliata e

DICHIARA

- Di aver consultato il Rappresentante dei Lavoratori (RLS);
- Che la giustificazione in oggetto verrà rivista in caso di introduzione di nuove attrezzature che possono comportare l'esposizione a campi elettromagnetici.

Per presa visione: il RLS


Dirigente Scolastico
Prof.ssa Santa Guzzetta


GIUSTIFICAZIONE RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI
ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. n. 81/08

La sottoscritta Prof.ssa Guzzetta Santa, in qualità di Dirigente Scolastico di questa istituzione scolastica

GIUSTIFICA

che la natura e l'entità dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, connessi con l'esposizione a alle radiazioni ottiche artificiali, non rendono necessaria una valutazione più dettagliata e

DICHIARA

- Di aver consultato il Rappresentante dei Lavoratori (RLS);
- Che la giustificazione in oggetto verrà rivista in caso di introduzione di nuove attrezzature che possono comportare l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali.

Per presa visione: il RLS

Dirigente Scolastico
La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Santa Guzzetta



GIUSTIFICAZIONE RISCHIO RADIAZIONI IONIZZANTI
ai sensi dell'art. 216 del D. Lgs. n. 81/08

La sottoscritta Prof.ssa Guzzetta Santa, in qualità di Dirigente Scolastico di questa istituzione scolastica

DICHIARA

- che non sono presenti attrezzature o situazioni che possono generare questo tipo di rischio
- di aver consultato il Rappresentante dei Lavoratori (RLS) e il RSPP

Per presa visione: il RLS

Dirigente Scolastico
La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Santa Guzzetta

