

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE  
A. MANZONI – MUGNANO DEL CARDINALE AV



A.S. 2025.26 – LA SICUREZZA PRIMA DI TUTTO  
Fascicolo DVR

## DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

# DVR

D.LGS. 81/08 – LA SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE - "A. MANZONI"-MUGNANO DEL CARDINALE  
Prot. 0009269 del 06/11/2025  
II (Entrata)

D.LGS. 81/08  
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE  
" A. MANZONI " MUGNANO DEL CARDINALE AV  
A.S. 2025.26  
SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE " A. MANZONI "  
MUGNANO DEL CARDINALE AV

A.S. 2025.26



Fascicolo: Gis SGS Ic MUGNANO DEL CARDINALE DVR 11 25 (1) – Pag. 1

# DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI – DVR

D.LGS. N. 81 DEL 9 APRILE 2008 TESTO UNICO SULLA SICUREZZA

## CRITERI E CLASSIFICAZIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

In questo documento vengono analizzati i rischi secondo questo criterio e classificazione:

### SEZIONE 01 – RISCHI TRASVERSALI

Intesi come Rischi di Organizzazione del lavoro, fattori ergonomici, fattori psicologici, condizioni di lavoro difficili

- ✓ La scuola
- ✓ Planimetria scuola
- ✓ Classificazione della scuola in applicazione delle norme vigenti
- ✓ Metodologia di valutazione dei rischi
- ✓ Servizio di prevenzione e protezione dai rischi
- ✓ Piano di formazione ed addestramento
- ✓ Mansioni omogenee
- ✓ Riunione periodica di prevenzione
- ✓ Registro dei controlli periodici
- ✓ Analisi degli indici infortunistici
- ✓ Malattie professionali
- ✓ Sorveglianza sanitaria
- ✓ Piano di primo soccorso
- ✓ Messaggio di chiamata al primo soccorso
- ✓ Numeri di emergenza
- ✓ Contenuto minimo del pacchetto di medicazione – allegato 2
- ✓ Informazione sulla sicurezza al personale scolastico e agli alunni
- ✓ Formazione dei lavoratori sulla sicurezza
- ✓ Dispositivi di protezione individuali
- ✓ Sicurezza nei contratti di appalto / d'opera – duvri
- ✓ Rischi per il lavoro notturno
- ✓ Rischio per lavori isolati / solitari
- ✓ Rischi da aggressione
- ✓ Rischio alcol e sostanze stupefacenti
- ✓ Rischio lavoratori minori
- ✓ Vademecum sicurezza – prevenzione rischi trasversali – programma puntuale

### SEZIONE 02 – RISCHI PER LA SALUTE

Intesi come Rischi da Agenti Fisici, Chimici, Biologici

- ✓ Gestione della somministrazione dei farmaci agli allievi
- ✓ Rischi per disturbi della voce
- ✓ Rischio stress da lavoro correlato
- ✓ Rischio mobbing
- ✓ Rischi per le lavoratrici in stato di gravidanza e allattamento (art. 28 D.Lgs. 81/08 – D.Lgs. 151/01)
- ✓ Rischi connessi alla differenza di genere, età e provenienza da altri paesi
- ✓ Rischi attrezzature munita da videoterminali
- ✓ Rischio movimentazione manuale carichi
- ✓ Rischi da esposizione ai rumori
- ✓ Rischi da esposizioni a vibrazioni
- ✓ Rischi ad esposizioni ai campi elettromagnetici
- ✓ Rischi alla esposizione a radiazioni ottiche artificiali
- ✓ Rischi da esposizioni ad agenti chimici
- ✓ Valutazione rischio chimico
- ✓ Rischi dovuto a fattori ambientali
- ✓ Rischio esposizione ad agenti cancerogeni
- ✓ Rischio esposizione ad amianto

- ✓ Rischio esposizione ad agenti biologici
- ✓ Rischio legionella
- ✓ Misure preventive per influenza da virus h1n1 o simili
- ✓ Misure per attrezzature che utilizzano fili corona ad alta tensione
- ✓ Rischi di esposizione al microclima (art.li 180 - 186 D.Lgs. 81/08)

### **SEZIONE 03 – RISCHI PER LA SICUREZZA**

Intesi come Rischi di natura infortunistica - (macchine, impianti elettrici, sostanze e preparati pericolosi, incendio ed esplosioni, strutture

- ✓ Piano di emergenza
- ✓ Rischio attrezzature di lavoro
- ✓ Sicurezza automezzi aziendali
- ✓ Rischi per lavori elettrici
- ✓ Rischi per lavori in quota
- ✓ Rischi per lavori in ambienti confinati
- ✓ Valutazione rischio da fulminazione
- ✓ Rischio formazione atmosfere esplosive - artex (centrali termiche)
- ✓ Valutazione del rischio incendio
- ✓ Gestione della sicurezza antincendio in esercizio - d.m. 02.09.2021 - articolo 2, comma 1
- ✓ Rischio radon

### **SEZIONE 04 – MANSIONARIO E PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIO**

- ✓ Mansionario per DSGA / assistente amministrativo
- ✓ Mansionario per docente scuola infanzia
- ✓ Mansionario per docente scuola primaria
- ✓ Mansionario per collaboratore scolastico
- ✓ Scheda di sopralluogo per protocollo sorveglianza sanitaria

### **SEZIONE 05 – PIANO DI MIGLIORAMENTO LIVELLI DI SICUREZZA**

A cura degli ASPP Scuola

- ✓ Documentazione tecnica
- ✓ Valutazione rischi per ambiente
- ✓ Gestione dell'evacuazione
- ✓ Programma delle misure di adeguamento / piano di miglioramento

### **SEZIONE 06 – FIRMA DI VALIDAZIONE DEL DOCUMENTO E ATTESTAZIONE DATA CERTA**

**1. ELENCO ALLEGATI E AZIONI**

N.	FASCICOLI ALLEGATO
01	LETTERA DI NOMINA / CONTRATTO PER RSPP ART. 35 C. 1, 2 e 3 D.LGS. N. 81/08 – LEGGE 215 / 2021 Fascicolo 01 - Protocollare / Firmare DS, RSPP, RLS, M.C. e DSGA.
02	VERBALE DI ELEZIONE PER RLS RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA – ART. 50 D.LGS. N. 81/08 Fascicolo 02 - A cura degli RSU scolastici; Provvedere alla elezione dell'RLS nell'ambito degli RSU e verbalizzare l'avvenuta individuazione; Provvedere alla comunicazione telematica all'INAIL del nominativo incaricato RLS.
03	VERBALE DI RIUNIONE PERIODICA CONGIUNTA E INFORMAZIONE ART. 35 C. 1, 2 e 3 D.LGS. N. 81/08 – LEGGE 215 / 2021 Fascicolo 03 - Protocollare / Firmare DS, RSPP, RLS, M.C. e DSGA.
04	ORGANIGRAMMA OPERATIVO SICUREZZA PER LA GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE DEL SPPR Fascicolo 04 - Compilare in ogni sua parte a cura del ds / rls, protocollare, fotocopiare, firmare DS, RSPP, RLS e DSGA; Una copia per le bacheche della sicurezza e del sito della scuola nell'area riservata – massima diffusione.
05	DECRETO DIRIGENZIALE DI NOMINA E INCARICHI PER ADDETTI E PREPOSTI ART. 18, C. 1 LETT. B DEL D.LGS. 81/08 Fascicolo 05 - Protocollare / fotocopiare / firmare DS, RSPP, RLS e DSGA; Compilare gli incarichi per tutto il personale indicato nell'organigramma e far firmare/spuntare per accettazione d'incarico.
06	MANSIONARI FIGURE ADDETTE AL SPPR D.LGS. N. 81/08 Fascicolo 06 - Protocollare / Firmare DS, RSPP, RLS e DSGA.
07	VERBALE DI CONSEGNA DPI E CHIAVI SCUOLA PER COLLABORATORE SCOLASTICO / CANCELLI ESTERNI / INTERNI Fascicolo 07 - Protocollare / firmare DS, RSPP, RLS e DSGA; Provvedere alla distribuzione dei DPI e chiavi e far firmare al personale per avvenuta consegna / ricevuta.
08	PIANO DI FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO / MONITORAGGIO FORMAZIONE SICUREZZA PREGRESSA Articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 Fascicolo 08 - Protocollare / firmare DS, RSPP, RLS e DSGA; Fotocopiare per tutto il personale e far compilare in ogni sua parte da parte dei lavoratori e provvedere alla loro formazione / aggiornamento;
09	DISPOSIZIONI DI VIGILANZA PER DOCENTI, ATA E PROCEDURE DI EMERGENZA ART. 36 D.LGS. 81/2008 Fascicolo 09 - Protocollare; Fotocopiare per il numero di classi / uffici; Una copia cartacea per le bacheche della sicurezza; diffondere al personale con acquisizione di presa visione o flag su registro di classe. Consegnare agli uffici e alle classi con la raccomandazione di leggerlo agli alunni da parte del coordinatore di classe e far compilare la pag. 03.
10	FASCICOLO INFORMATIVO PER I LAVORATORI DELLA SCUOLA OPUSCOLO CONTENENTE LE PRINCIPALI MISURE DI SICUREZZA DELLA SCUOLA - ART. 36 D.LGS. 81/2008 – DLGS. 104/2021 Fascicolo 10 - Protocollare / firmare DS, RSPP, RLS e DSGA; Fotocopiare per il numero di uffici / sala prof / bacheche; Una copia digitale per l'area riservata del sito istituzionale; Predisporre circolare per avviso al personale della pubblicazione sul sito del fascicolo informativo sulla sicurezza acquisendo notifica di consegna mediante la firma per presa visione delle misure in esso contenute o flag su registro di classe. N.b. La pubblicazione del documento sul sito scolastico istituzionale e l'invio per mail nella casella mail fornita dal lavoratore, ha valore di notifica formale a tutti gli effetti legali. A cura della segreteria scolastica.

N.	FASCICOLI ALLEGATO
11	RICHIESTA DOCUMENTAZIONE TECNICA ART. 18 COMMA 3 D.LGS. 81/2008 – DLGS. 104/2021 Fascicolo 11 - Protocollare / fotocopiare / firmare DS, RSPP, RLS e DSGA Inviare una copia all'ente proprietario mezzo PEC e conservare la notifica d'invio nel Dossier Sicurezza; Reiterare la procedura periodicamente fino a consegna dei certificati richiesti.
12	RICHIESTA INTERVENTI ESTRATTO DVR E RICHIESTA CRITICITÀ - ONEPAGE ART. 18 COMMA 3 D.LGS. 81/2008 – DLGS. 104/2021 Fascicolo 12 - Protocollare / fotocopiare / firmare DS, RSPP, RLS e DSGA; Inviare una copia all'ente proprietario mezzo PEC e conservare la notifica d'invio nel Dossier Sicurezza; Organizzare con il servizio di protezione e prevenzione dei rischi (ASPP) presenti a scuola, per l'eliminazione / la riduzione dei rischi riscontrati; Reiterare la procedura periodicamente fino a eliminazione del rischio.
13	PIANO DI MIGLIORAMENTO - NOTA TECNICA PER GLI ASPP D.LGS. 81/2008 – DLGS. 104/2021 Fascicolo 13 - Protocollare / fotocopiare / firmare DS, RSPP, RLS e DSGA; Organizzare con il servizio di protezione e prevenzione dei rischi (ASPP) presenti a scuola, l'eliminazione / la riduzione dei rischi evidenziati nella Nota Tecnica.
14	REGISTRO DEI CONTROLLI PERIODICI ART. 5 DEL D.P.R. 12 GENNAIO 1998, N. 37 Fascicolo 14 - Protocollare; Fotocopiare per il numero di plessi; Firmare DS, RLS e DSGA e addetto alla compilazione incaricato; Compilare mese per mese a cura dell'addetto alla compilazione incaricato.
15	DUVRI ART. 26 COMMA 3, 5 D. LGS. 9 APRILE 2008, N. 81 Fascicolo 15 - Da compilare in caso di lavori da parte di ditte esterne all'interno della scuola che durino per più di due giorni; Inviare mezzo PEC alle ditte esterne incaricate prima dell'inizio lavori con la preghiera di farlo compilare per la parte di loro competenza e condividerlo prima dell'avvio lavori.
16	MATERNITÀ D.LGS. 26 MARZO 2001, N. 151 – D. LGS. 9 APRILE 2008, N. 81 Fascicolo 16 - Tenere agli atti nel faldone della sicurezza, esibire in caso di verifiche e controlli
17	PIANO DI EMERGENZA E TAVOLE DI EVACUAZIONE D.LGS. 81/08 Fascicolo 17 - Protocollare / firmare DS, RSPP, RLS e DSGA; Provvedere all'effettuazione delle 2 prove pratiche annuali di evacuazione; Provvedere alla compilazione del verbale dopo la prevista simulazione di evacuazione.
18	PIANO DI PRIMO SOCCORSO ED EMERGENZA Fascicolo 18 - Protocollare / firmare DS, M.C., RSPP, RLS e DSGA; Provvedere all'effettuazione delle 2 prove pratiche annuali di evacuazione; A cura del M.C. (Medico Competente).
19	FASCICOLI: Fascicolo 19 Valutazione del Rischio da: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Movimenti Ripetitivi Post Incongrue, Spinta e Traino;</li> <li>✓ Chimico;</li> <li>✓ Stress Lavoro Correlato;</li> <li>✓ Rumore E Vibrazioni.</li> </ul>
20	FASCICOLI: Fascicolo 20 - Disciplinare Uso Palestra / Disciplinare Somministrazione Farmaci / Disciplinare Gestione Buvette / Questionario Stress / Questionario Monitoraggio Formazione / ...

## 2. SEZIONE 01 - RISCHI TRASVERSALI

**Intesi come Rischi di Organizzazione del lavoro, fattori ergonomici, fattori psicologici, condizioni di lavoro difficili.**

- ✓ La scuola
- ✓ Planimetria scuola
- ✓ Classificazione della scuola in applicazione delle norme vigenti
- ✓ Metodologia di valutazione dei rischi
- ✓ Servizio di prevenzione e protezione dai rischi
- ✓ Piano di formazione ed addestramento
- ✓ Mansioni omogenee
- ✓ Riunione periodica di prevenzione
- ✓ Registro dei controlli periodici
- ✓ Analisi degli indici infortunistici
- ✓ Malattie professionali
- ✓ Sorveglianza sanitaria
- ✓ Piano di primo soccorso
- ✓ Messaggio di chiamata al primo soccorso
- ✓ Numeri di emergenza
- ✓ Contenuto minimo del pacchetto di medicazione – allegato 2
- ✓ Informazione sulla sicurezza al personale scolastico e agli alunni
- ✓ Formazione dei lavoratori sulla sicurezza
- ✓ Dispositivi di protezione individuali
- ✓ Sicurezza nei contratti di appalto / d'opera – duvri
- ✓ Rischi per il lavoro notturno
- ✓ Rischio per lavori isolati / solitari
- ✓ Rischi da aggressione
- ✓ Rischio alcol e sostanze stupefacenti
- ✓ Rischio lavoratori minori
- ✓ Vademecum sicurezza – prevenzione rischi trasversali – programma puntuale



**3. LA SCUOLA**

SEDE CENTRALE PLESSO DI Via Montevergine, 22– Mugnano del Cardinale (AV)

CODICE ATECO		
85.10.00	Istruzione di grado preparatorio: scuole dell'infanzia	NO
85.20.00	Istruzione primaria: scuole elementari	SI
85.31.10	Istruzione secondaria di primo grado: scuole medie	SI
85.31.20	Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale	NO

**DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ**

L'Istituto Comprensivo svolge attività amministrative e didattiche della scuola primaria e scuola secondaria di primo grado.

**DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO**

L' Istituto Comprensivo svolge la propria attività nelle sedi di proprietà del Comune di Mugnano del Cardinale (AV) alla via Montevergine, 22.

Si tratta di un edificio su due piani fuori terra. Sono presenti:

- AULE DIDATTICHE
- UFFICI AMMINISTRATIVI
- AREA CORTILE
- SERVIZI IGIENICI
- PALESTRA

La sede centrale di Via Montevergine, è ripartita su due livelli, piano rialzato, piano primo. È presente un locale palestra con annessi servizi.

In essa sono presenti due ordini di scuola primaria e scuola secondaria di primo grado.

CODICE ATECO		
85.10.00	Istruzione di grado preparatorio: scuole dell'infanzia	SI
85.20.00	Istruzione primaria: scuole elementari	NO
85.31.10	Istruzione secondaria di primo grado: scuole medie	NO
85.31.20	Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale	NO

**DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ**

L'Istituto Comprensivo svolge attività didattiche della scuola dell'infanzia.

**DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO**

L' Istituto Comprensivo svolge la propria attività nelle sedi di proprietà del Comune di Mugnano del Cardinale (AV) alla Via degli Innocenti SNC.

Si tratta di un edificio su un unico piano fuori terra. Sono presenti:

- AULE DIDATTICHE
- AREA CORTILE
- SERVIZI IGIENICI

Il Plesso di Via degli Innocenti SNC è ripartita su un unico livello di piano rialzato. In essa è presente un solo ordine di scuola dell'infanzia.

PLESSO DI Via Auricchio SNC – Quadrelle AV

CODICE ATECO		
85.10.00	Istruzione di grado preparatorio: scuole dell'infanzia	SI
85.20.00	Istruzione primaria: scuole elementari	NO
85.31.10	Istruzione secondaria di primo grado: scuole medie	NO
85.31.20	Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale	NO

**DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ**

L'Istituto Comprensivo svolge attività didattiche della scuola dell'infanzia.

**DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO**

L' Istituto Comprensivo svolge la propria attività nelle sedi di proprietà del Comune di Quadrelle AV alla Via Auricchio SNC.

Si tratta di un edificio su un unico piano fuori terra. Sono presenti:

- AULE DIDATTICHE
- AREA CORTILE
- SERVIZI IGIENICI

Il Plesso di Via Auricchio SNC è ripartita su un unico livello di piano rialzato. In essa è presente un solo ordine di scuola infanzia.

PLESSO DI Via Aldo Moro SNC – Quadrelle (AV)

CODICE ATECO		
85.10.00	Istruzione di grado preparatorio: scuole dell'infanzia	NO
85.20.00	Istruzione primaria: scuole elementari	SI
85.31.10	Istruzione secondaria di primo grado: scuole medie	NO
85.31.20	Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale	NO

**DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ**

L'Istituto Comprensivo svolge attività didattiche della scuola primaria.

**DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO**

L' Istituto Comprensivo svolge la propria attività nelle sedi di proprietà del Comune di Quadrelle (AV) alla Via Aldo Moro SNC.

Si tratta di un edificio su un unico piano fuori terra. Sono presenti:

- AULE DIDATTICHE
- AREA CORTILE
- SERVIZI IGIENICI

La sede centrale di Via Aldo Moro SNC su un unico livello di piano rialzato. In essa è presente un solo ordine di scuola primaria

PLESSO DI SIRIGNANO AV

CODICE ATECO		
85.10.00	Istruzione di grado preparatorio: scuole dell'infanzia	SI
85.20.00	Istruzione primaria: scuole elementari	NO
85.31.10	Istruzione secondaria di primo grado: scuole medie	NO
85.31.20	Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale	NO

**DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ**

L'Istituto Comprensivo svolge attività didattiche della scuola dell'infanzia.

Si tratta di un edificio su due piani fuori terra. Sono presenti:

- AULE DIDATTICHE
- AREA CORTILE
- SERVIZI IGIENICI

CODICE ATECO		
85.10.00	Istruzione di grado preparatorio: scuole dell'infanzia	NO
85.20.00	Istruzione primaria: scuole elementari	SI
85.31.10	Istruzione secondaria di primo grado: scuole medie	SI
85.31.20	Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale	NO

**DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ**

L'Istituto Comprensivo svolge attività didattiche della scuola primaria e secondaria di primo grado.

**DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO**

L' Istituto Comprensivo svolge la propria attività nelle sedi di proprietà del Comune di SIRIGNANO AV

Si tratta di un edificio su due piani fuori terra. Sono presenti:

- AULE DIDATTICHE
- AREA CORTILE
- SERVIZI IGIENICI

#### 4. CLASSIFICAZIONE DELLA SCUOLA IN APPLICAZIONE DELLE NORME VIGENTI

##### RISCHIO ANTINCENDIO (DM 07.08.2017)

Il Decreto del Ministero dell'Interno 3 agosto 2015: "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139." detto Codice di Prevenzione Incendi, è stato elaborato ravvisata la necessità di semplificare e razionalizzare l'attuale corpo normativo relativo alla prevenzione degli incendi attraverso l'introduzione di un unico testo organico e sistematico di disposizioni di prevenzione incendi applicabili ad attività soggette ai controlli di prevenzione incendi e mediante l'utilizzo di un nuovo approccio metodologico più aderente al progresso tecnologico e agli standard internazionali. Il Codice ha valenza per le attività prive di Regola Tecnica Verticale (RTV) per le quali si rimanda ai D.M. specifici. Esso è applicabile comunque alle nuove attività ed a quelle esistenti.

Il "Codice di Prevenzione Incendi", è suddiviso in 4 Sezioni:

G - Generalità (termini, definizioni; progettazione antincendio; determinazione profili di rischio); "RTO"

S - Strategia antincendio (misure antincendio, da reazione al fuoco a sicurezza impianti tecnologici); "RTO"

V - Regole tecniche verticali (Aree a rischio specifico, atmosfere esplosive; vani ascensori); "RTV"

M - Metodi (ingegneria sicurezza antincendio, scenari progettazione prestazionale, salvaguardia vita). "FSE"

La Sezione G è la parte più generale del codice ove sono forniti i vari termini e definizioni ai fini di una uniforme applicazione, le metodologie di progettazione della sicurezza antincendio finalizzate al raggiungimento degli obiettivi primari della prevenzione incendi nonché sono definiti i profili di rischio delle attività.

Nella Sezione S sono indicati per ognuna delle 10 misure antincendio (strumenti di prevenzione, protezione e gestionali per la riduzione del rischio d'incendio, i criteri per l'attribuzione dei livelli di prestazione e la scelta delle soluzioni progettuali.

Per ogni livello di prestazione sono specificate soluzioni conformi e soluzioni alternative.

Le RTV (Regole tecniche verticali) sono disposizioni normative applicabili a una specifica attività. Negli ultimi anni sono state emanate moltissime regole tecniche di prevenzione incendi per varie attività, con trattazioni a volte non uniformi di argomenti simili. L'applicazione delle RTV presuppone l'applicazione dell'intero Codice di prevenzione incendi, del quale sono parte integrante. Servono a caratterizzare meglio una specifica attività fornendo ulteriori indicazioni rispetto a quelle già previste dal Codice.

La Sezione M tratta dell'Ingegneria della sicurezza antincendio, definita (ISO/TR 13387): Applicazione di principi ingegneristici, regole e giudizi esperti basati sulla valutazione scientifica del fenomeno della combustione, degli effetti dell'incendio e del comportamento umano, finalizzati alla tutela della vita umana, protezione beni e ambiente, alla quantificazione dei rischi d'incendio e relativi effetti e alla valutazione analitica delle misure antincendio ottimali, necessarie a limitare, entro livelli prestabiliti, le conseguenze dell'incendio. Con la FSE (Fire Safety Engineering) è possibile effettuare una valutazione quantitativa del livello di sicurezza antincendio.

Il DM 07.08.2017 definisce, attraverso un allegato al Codice Prevenzione Incendi le Regole Tecniche Verticali per l'attività scolastica (Capitolo V.7: Attività scolastiche) La presente regola tecnica verticale reca disposizioni di prevenzione incendi riguardanti edifici o locali adibiti ad attività scolastica di ogni ordine, grado e tipo, collegi e accademie, con affollamento superiore a 100 occupanti.

I plessi scolastici, durante l'attività didattica, sono frequentati da:

**CLASSIFICAZIONE SECONDO GLI INDICI DI AFFOLLAMENTO (\*) DPR 151/2011**

(\*) in relazione al numero degli occupanti:

OA: 100 &lt; n &lt; 300 occupanti;

OB: 300 &lt; n &lt; 500 occupanti;

OC: 500 &lt; n &lt; 800 occupanti;

OD: 800 &lt; n &lt; 1200 occupanti;

OE: n &gt; 1200 occupanti.

**I PLESSI SCOLASTICI, HANNO UN'ALTEZZA COMPRESA TRA:**


	Plesso Via Montevergine Primaria, Secondaria 1°grado	Plesso degli Innocenti SNC Infanzia	Plesso Auricchio SNC Infanzia	Plesso Via Aldo Moro SNC Primaria	Infanzia	Secondaria 1°grado
HA: h < 12 m;	X	X	X	X	X	X
HB: 12 m < h < 24 m;						
HC: 24 m < h < 32 m;						
HD: 32 m < h < 54 m;						
HE: h > 54 m.						
CLASSIFICAZIONE SECONDO L'ALTEZZA	HA	HA	HA	HA	HA	HA

**VISTO QUANTO PREVISTO DAL D.M. 388/2003, Primo Soccorso, L'ATTIVITÀ SVOLTA RIENTRA IN QUELLE CLASSIFICATE COME:**

INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA DI 1° GRADO
GRUPPO B	GRUPPO B	GRUPPO B

**RISCHIO STRUTTURALE / SISMICO**

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n.3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido o pianeggiante (ag) che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni. La zona sismica per il territorio di SIRIGNANO- QUADRELLE E MUGNANO DEL CARDINALE è:

ZONA SISMICA 1		È la zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti Accelerazione(ag)>0,25	
ZONA SISMICA 2	X	<b>IN QUESTA ZONA POSSONO VERIFICARSI FORTI TERREMOTI ACCELERAZIONE (AG): 0,15 &lt; AG &lt; 0,25</b>	
ZONA SISMICA 3		In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari Accelerazione(ag):0,05<ag<0,15	
ZONA SISMICA 4		È la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari Accelerazione(ag):ag≤0,15	

**5. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Ai sensi dell'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08 è obbligo non delegabile del Datore di lavoro valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori e, di conseguenza, elaborare il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR). Ai

sensi dell'articolo 29 comma 1 il Datore di lavoro effettua la valutazione ed elabora il DVR in collaborazione con il RSPP e il medico competente, previa consultazione del RLS. Ai sensi dell'articolo 28 comma 1 la valutazione dei rischi, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo Europeo dell'8/10/2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 151/2001, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.

Il DVR, redatto a conclusione della valutazione può essere tenuto, nel rispetto delle previsioni di cui all'articolo 53 del D.Lgs. 81/08, su supporto informatico e, deve essere munito anche tramite le procedure applicabili ai supporti informatici di cui all'articolo 53, di data certa o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del datore di lavoro, nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del RSPP, dei RLS e del Medico competente, e contenere:

- Una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione;
- L'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione dei rischi;
- Il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- L'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- L'indicazione del nominativo del RSPP, del RLS e del Medico competente;
- L'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

### FASE 1

Della valutazione consiste nella identificazione dei rischi che si possono considerare potenzialmente presenti nelle attività lavorative svolte. A tal fine:

- Viene analizzata la documentazione tecnica raccolta per fare il punto sulla necessità di integrazioni o aggiornamenti;
- Vengono eseguiti sopralluoghi presso i luoghi di lavoro di tutte le sedi dell'ente per prendere visione diretta delle attività lavorative svolte, verificare l'applicazione e l'efficacia delle misure di prevenzione e protezione esistenti ed identificare i rischi per la sicurezza e la salute;
- Sono esaminate le caratteristiche generali dei luoghi di lavoro (requisiti igienici, microclima, illuminamento, vie di accesso, pavimenti, presenza di fumi e polveri, rumore, ecc.) Che possono avere influenza sulla sicurezza e la salute;
- Viene presa in considerazione anche la possibile presenza di persone esterne (es. Pubblico, visitatori, ecc.) E le attività lavorative svolte occasionalmente;
- Viene eseguito un rilievo fotografico delle non conformità rilevate durante i sopralluoghi.

### FASE 2

Consiste nella valutazione dei rischi specifici per la sicurezza e la salute dei lavoratori. Le modalità di valutazione di ogni rischio specifico sono descritte nella sezione del rischio stesso.

### FASE 3

Ogni rischio identificato come potenzialmente presente viene valutato calcolando un valore di rischio secondo la formula  $R = P \times D$  dove R rappresenta il livello di rischio, P la probabilità o frequenza del verificarsi del danno atteso e D individua la magnitudo del danno stesso. La probabilità P è espressa, ad esempio, in numero di volte in cui il danno può verificarsi in un dato intervallo di tempo. Il danno D, invece, è stimato sulla base delle possibili conseguenze del rischio e, dove presente, sulla base del superamento o meno di valori limite imposti dalla legislazione vigente per quel rischio. Per la loro quantificazione si utilizza la seguente scala semi-quantitativa.

Cod	Probabilità (P)	Definizione in rif. infortuni
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendente. Non sono noti episodi già verificati. Il verificarsi del danno susciterebbe grande incredulità.
2	Possibile	La mancanza rilevata può provocare danno per la concomitanza di almeno due eventi poco probabili (indipendenti) o comunque solo in occasioni poco fortunate. Episodi simili si sono verificati con frequenza rarissima. Il verificarsi del danno susciterebbe perlomeno una grande sorpresa.
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare danno anche se in modo non automatico o diretto. È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito un danno. Il verificarsi del danno nell'azienda susciterebbe una moderata sorpresa.
4	Molto Probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno. Si sono già verificati episodi per la stessa mancanza nell'azienda o in aziende simili. Il verificarsi del danno nell'azienda non susciterebbe alcuna sorpresa.

### SCALA DEI VALORI DEL DANNO "D"

Cod	Danno(D)	Definizione
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile (pochi giorni). Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili (pochi giorni). Sono presenti sostanze o preparati moderatamente nocivi.
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili. Sono presenti sostanze di cui al DPR 175/88 anche se in quantità inferiori alla soglia di dichiarazione. Sono presenti agenti biologici del Gruppo 1, sostanze e/o preparati tossici per ingestione, nocivi per inalazione e/o contatto cutaneo o irritanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti rapidamente irreversibili e/o parzialmente invalidanti. Sono presenti sostanze di cui al DPR175/88 in quantità superiore ai limiti di dichiarazione. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni, agenti biologici del gruppo 2, molto tossici per ingestione e/o contatto cutaneo, infiammabili, comburenti.
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. Sono presenti sostanze di cui al DPR 175/88 in quantità superiore ai limiti di notifica. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni e tossici o molto tossici, altamente infiammabili, esplosivi, molto pericolosi per l'ambiente, agenti biologici dei gruppi 3 o 4.

I valori di "P" e "D" applicati a fattori di rischio identificati come presenti vengono stimati considerando:

- ✓ Il livello di conformità alla normativa (leggi, norme, standard internazionali, ecc.)
- ✓ La ragionevolezza (nei limiti di quanto ragionevolmente realizzabile);
- ✓ Il grado di formazione e informazione del lavoratore su quel fattore di rischio;
- ✓ L'influenza dei fattori ambientali e psicologici nella entità del fattore di rischio;
- ✓ La disponibilità ed adeguatezza delle misure di protezione collettiva ed individuale;
- ✓ La presenza ed adeguatezza dei piani di emergenza ed evacuazione, dei sistemi di lotta antincendio, di prevenzione incendi e di primo soccorso;
- ✓ Il livello di sorveglianza sanitaria svolto per quel fattore di rischio;
- ✓ I risultati di misurazioni ed esami strumentali (es. Rilevazioni fonometriche);
- ✓ Le statistiche infortuni passate per la stessa Azienda o per aziende simili.

Definiti la probabilità “P” e del danno “D”, il valore di ogni rischio viene calcolato mediante la formula

$$R = P \times D$$

e si può raffigurare in una rappresentazione matriciale:

P4	R4	R8	R12	R16
P3	R3	R6	R9	R12
P2	R2	R4	R6	R8
P1	R1	R2	R3	R4
	D1	D2	D3	D4

**NELLA MATRICE È POSSIBILE IDENTIFICARE CINQUE POSSIBILI “LIVELLI DI RISCHIO”:**

Livello di rischio	Valore di $R=P \times D$	Programma delle misure di prevenzione e protezione
TRASCURABILE	$R1 \leq R \leq R2$	Misure di prevenzione e protezione non necessarie oppure adeguamenti di misure già in essere o adempimenti burocratici
BASSO	$R3 \leq R \leq R4$	Programmare misure di prevenzione e protezione nel LUNGO TERMINE (oltre 90gg)
MEDIO	$R6 \leq R \leq R8$	Programmare misure di prevenzione e protezione nel MEDIO TERMINE (entro 60gg)
ALTO	$R9 \leq R \leq R12$	Programmare misure di prevenzione e protezione nel BREVE TERMINE (entro 30gg)
MOLTO ALTO	$R = R16$	Programmare misure di prevenzione e protezione IMMEDIATE (entro 3 giorni)

#### FASE 4

Per ogni fattore di rischio rilevato viene identificata la misura di prevenzione e protezione che il Datore di lavoro deve adottare entro una determinata scadenza per eliminare o ridurre al minimo il rischio nel rispetto delle misure generali di tutela (art. 15 D.Lgs. 81/2008) e dei principi generali di prevenzione scegliendole di volta in volta, in ordine di priorità, tra le seguenti:

- Interventi di adeguamento tecnico (sui luoghi di lavoro e le attrezzature di lavoro)
- Misure organizzative (organizzazione dell'ente e del lavoro)
- Misure procedurali (procedure, istruzioni, permessi di lavoro, ecc.)
- Sorveglianza sanitaria preventiva all'atto dell'assunzione
- Sorveglianza sanitaria periodica specifica in funzione del rischio
- Informazione e formazione specifica su un determinato argomento
- Addestramento pratico su argomenti specifici (es. Antincendio, conduzione carrelli)
- Fornitura ai lavoratori dei necessari e adeguati dpi
- Manutenzione preventiva e periodica di impianti, luoghi e attrezzature
- Apposizione di adeguata segnaletica nei luoghi di lavoro e sulle macchine
- Ottenimento della documentazione tecnica e certificazioni obbligatorie mancanti
- Predisposizione di un piano dei controlli e verifiche.

È comunque obbligo del Datore di lavoro, in attesa che vengano attuate le misure di prevenzione e protezione indicate, adottare idonee misure alternative provvisorie al fine di garantire un livello equivalente di sicurezza e salute dei lavoratori. La valutazione dei rischi e il relativo DVR verrà aggiornato in caso di modifiche delle attività lavorative significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori oltre che in caso di eventuali aggiornamenti legislativi e comunque in occasione della riunione annuale di prevenzione.

## FASE 5

La sezione 5 del documento riporta i risultati della valutazione dei rischi dei luoghi di lavoro e degli impianti dell'insediamento in oggetto a seguito di sopralluoghi.

La valutazione è stata eseguita attraverso l'analisi della documentazione tecnica esistente dell'insediamento (dichiarazioni di agibilità, certificati collaudo statico, dichiarazioni conformità impianti, verbali verifiche periodiche Organismi di verifica per impianti soggetti all'obbligo, certificato prevenzione incendi, ecc.) e delle conclusioni del sopralluogo di verifica dei seguenti aspetti:

- ✓ Agibilità locali
- ✓ Rischio strutturale / sismico
- ✓ Manutenzione e pulizia dei locali
- ✓ Pavimenti
- ✓ Scale fisse
- ✓ Porte
- ✓ Finestre e superfici vetrate
- ✓ Microclima e areazione
- ✓ Illuminazione naturale e artificiale
- ✓ Servizi igienici, docce e spogliatoi
- ✓ Primo soccorso
- ✓ Vie di passaggio e aree di lavoro
- ✓ Scaffalature e deposito materiali
- ✓ Arredi
- ✓ Locali ad uso specifico
- ✓ Ascensori e montacarichi
- ✓ Impianto elettrico
- ✓ Impianto messa a terra
- ✓ Protezione contro fulmini
- ✓ Impianto di riscaldamento e raffrescamento
- ✓ Presidi lotta antincendio
- ✓ Prevenzione incendi
- ✓ Gestione emergenze
- ✓ Formazione atmosfere esplosive
- ✓ Rischio radon.

Ogni rischio identificato come potenzialmente presente viene valutato calcolando un valore di rischio secondo la formula.

## 6. SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

### IN ALLEGATO

Nella progettazione dell'organizzazione del Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi si è tenuto conto della necessità di inserire quanto più personale possibile in servizio per assicurare la presenza sempre e costante di un numero congruo di addetti alle squadre di emergenza (Primo soccorso, Antincendio ...) anche negli orari extra didattici e nelle organizzazioni delle attività fuorisede come Viaggi d'Istruzione ecc... in modo da assicurare un servizio sempre attento e pronto alle possibili criticità eventuali.

#### **DIRIGENTE SCOLASTICO (ATTRAVERSO IL SPP)**

- ✓ Comunicare all'Ente Locale la necessità di effettuare interventi sulle strutture e sulle attrezzature dei laboratori
- ✓ Conoscere e valutare i principali fattori di rischio presenti nei laboratori, in base alle attività che vi vengono svolte, alle materie insegnate e alle attrezzature e impianti di cui sono dotati
- ✓ Provvedere affinché ogni dipendente e ogni studente che opera nei laboratori ricevano un'adeguata informazione e formazione sui rischi per la salute e la sicurezza e sulle misure di prevenzione e protezione adottate
- ✓ Provvedere affinché i lavoratori e gli studenti siano dotati, quando necessario, di adeguati dispositivi di protezione individuale.

#### **RESPONSABILE DI LABORATORIO**

- ✓ Custodire le macchine e le attrezzature, effettuando verifiche periodiche di funzionalità e sicurezza assieme al personale tecnico di laboratorio
- ✓ Segnalare al spp eventuali anomalie all'interno dei laboratori.

#### **STUDENTI**

- ✓ Rispettare le misure disposte dagli insegnanti al fine di rendere sicuro lo svolgimento delle attività pratiche
- ✓ Usare con la necessaria cura i dispositivi di sicurezza di cui sono dotate le macchine, le attrezzature e i mezzi di protezione, compresi quelli personali
- ✓ Segnalare immediatamente agli insegnanti o al personale tecnico l'eventuale deficienza riscontrata nei dispositivi di sicurezza o eventuali condizioni di pericolo
- ✓ Non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza o i mezzi di protezione da impianti, macchine o attrezzature
- ✓ Evitare l'esecuzione di manovre pericolose
- ✓ Segnalare all'insegnante eventuali anomalie all'interno dei laboratori predisporre e aggiornare il regolamento di laboratorio.

#### **ASPP**

- ✓ Visitare periodicamente i laboratori per verificare l'eventuale necessità di interventi
- ✓ Progettare e programmare gli interventi formativi ed informativi da effettuare in relazione alle attività di laboratorio, coinvolgendo i responsabili di laboratorio e gli insegnanti teorici e tecnico-pratici
- ✓ Raccogliere dagli insegnanti, dal personale tecnico e dagli studenti eventuali informazioni, suggerimenti o segnalazioni riguardanti l'igiene e la sicurezza dei laboratori.

## 7. PIANO DI FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

Il piano di formazione ed addestramento è a cura del DS coadiuvato dal SPPR.

## 8. MANSIONI OMOGENEE

Sulla base delle attività svolte sono state identificate le seguenti mansioni omogenee:

- ✓ ASSISTENTE AMMINISTRATIVO
- ✓ DOCENTE SCUOLA INFANZIA
- ✓ DOCENTE SCUOLA PRIMARIA
- ✓ DOCENTE SCUOLA SECONDARIA
- ✓ COLLABORATORE SCOLASTICO

Si riporta per ogni mansione omogenea una scheda di riepilogo delle attività svolte nella mansione e dei relativi rischi per la sicurezza e salute.

## 9. RIUNIONE PERIODICA DI PREVENZIONE

La scuola è soggetta all'obbligo in quanto ha più di 15 lavoratori ai sensi dell'art. 18 comma 1 lettera v) del D.Lgs. 81/08.

Eseguite regolarmente le riunioni annuali di prevenzione.

Il verbale di riunione è allegato al "Fascicolo - Verbale Sicurezza".

## 10. REGISTRO DEI CONTROLLI PERIODICI

Ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 12 Gennaio 1998, N. 37 è istituito il Registro dei Controlli Periodici, dove sono annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, di illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi di incendio e del Defibrillatore nei vari ambienti dell'attività.

Tale registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato dal personale interno alla Scuola in collaborazione con il Personale Esterno Specializzato e disponibile per i controlli da parte del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco. Il Registro dei Controlli Periodici è allegato al "Fascicolo - Registro dei Controlli Periodici".

### REGISTRO CONTROLLI PERIODICI

ART. 5 DEL D.P.R. 12 GENNAIO 1998, N. 37

---

LA SICUREZZA PRIMA DI TUTTO PROTOCOLLARE / FOTOCOPIARE / FIRMARE DEL RLS/SE DSGA - STAMPARE PER NUMERO DI PULZII

In questo Registro dei Controlli Periodici, devono essere annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, di illuminazione, di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi di incendio nei vari ambienti dell'attività.  
Tale registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato dal personale interno alla Scuola in collaborazione con il Personale Esterno Specializzato e disponibile per i controlli da parte del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco.

SOGGETTO INCARICATO ALLA COMPILAZIONE DEL PRESENTE REGISTRO:

Da stampare un registro per ogni plesso scolastico.

SEDE DI VIA	RESP. REGISTRO:
 <small>ESTINTORI A POLVERE E CO2</small>	 <small>ISOLANTI ANTICADUTE VVVF</small>
 <small>VIE DI FUGA E CARTELLISTICA</small>	 <small>ALLARMI ANTINCENDIO</small>
 <small>QUADRI ELETTRICI E NESSUN TERMO</small>	 <small>CASSETTE PRIMO SOCCORSO</small>
 <small>DEFIBRILLATORI PORTATILI</small>	

ESTINTORI A POLVERE ED ESTINTORI CO2

(Controllo Semestrale – A cura della Ditta di Manutenzione Esterna)

TIPO DI ATTREZZATURA: <b>Estintori:</b>		NUMERO DEGLI ESTINTORI:				
N.	TIPO DI VERIFICA	NOMINATO RESPONSABILE CONTROLLI	Esito		DATA	Firma
			Pos	Neg		
01						
02						

**11. ANALISI DEGLI INDICI INFORTUNISTICI**

L'analisi degli infortuni occorsi viene regolarmente eseguita in occasione della riunione annuale di prevenzione. Si riporta in tabella l'analisi degli indici infortunistici ai sensi della norma UNI 7249/1995. Si ricorda che gli indici infortunistici sono:

- ✓ Indice di incidenza =  $(n^{\circ} \text{ infortuni} \times 1000) / (n^{\circ} \text{ lavoratori anno})$
- ✓ Indice di frequenza =  $(n^{\circ} \text{ infortuni} \times 1.000.000) / (n^{\circ} \text{ ore lavorate})$
- ✓ Indice di gravità =  $(n^{\circ} \text{ gg. Persi} \times 1000) / (n^{\circ} \text{ ore lavorate})$
- ✓ N° lavoratori anno = n° lavoratori in forza a fine anno + Co. Co. Pro.
- ✓ N° ore lavorate = n° ore lavorate nell'anno da tutti i lavoratori
- ✓ Media durata infortuni =  $(n^{\circ} \text{ gg. Persi per infortuni} / n^{\circ} \text{ infortuni})$ .

Infortuni = Infortuni sul posto di lavoro.

Anno	Numero infortuni	Giorni persi x infortuni nell'anno	Media durata infortuni (gg. persi / n° infortuni)	N°. Lavoratori nell'anno (in forza a fine anno +Co.Co.Pro.)	Indice di incidenza $(n^{\circ} \text{ infortuni} \times 1000 / n^{\circ} \text{ lavoratori anno})$	Indice di frequenza $(n^{\circ} \text{ infortuni} \times 1000000 / n^{\circ} \text{ ore lavorate})$	Indice di gravità $(\text{gg. persi} \times 1000 / n^{\circ} \text{ ore lavorate})$
<b>2023</b>							
<b>2024</b>							
<b>2025</b>							

**12. MALATTIE PROFESSIONALI**

Ai sensi dell'art. 41 comma 1 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori che sono esposti a rischi per la salute per i quali la normativa vigente impone l'obbligo della sorveglianza sanitaria.

Al momento non risultano presentate all'INAIL denunce di malattia professionale.

A cura della segreteria scolastica.

**13. SORVEGLIANZA SANITARIA**

MANSIONE	PROTOCOLLO DI SORVEGLIANZA SANITARIA (periodicità e specifiche a cura del M.C.)
<b>ASSISTENTE AMMINISTRATIVO</b>	<b>Visita medica da parte del medico competente incaricato</b>
DOCENTE SCUOLA INFANZIA	Nessuna visita medica obbligatoria
DOCENTE SCUOLA PRIMARIA	Nessuna visita medica obbligatoria
DOCENTE SCUOLA SECONDARIA	Nessuna visita medica obbligatoria
<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>	<b>Visita medica da parte del medico competente incaricato</b>

Si rimanda alle schede allegate per valutazione più dettagliata.

**14. PIANO DI PRIMO SOCCORSO**

Sulla base dell'indice infortunistico INAIL ed il numero dei lavoratori presenti la Scuola è classificata nel Gruppo B del D.M.388/2003 "Regolamento recante le disposizioni sul Primo Soccorso aziendali in attuazione del D.Lgs. 81/08 e successive modificazioni".

I lavoratori possono mettersi in comunicazione in caso di emergenza sanitaria con il 112 o 118 attraverso i telefoni fissi aziendali e/o con il proprio cellulare. In caso di infortunio viene subito allertato il pronto soccorso dell'Ospedale più vicino o, nei casi meno gravi, l'infortunato è trasportato (secondo procedure operative specifiche dettate dal Medico Competente) direttamente al pronto soccorso. Ogni plesso scolastico ha almeno una cassetta di pronto soccorso il cui contenuto viene verificato dal Medico competente durante il sopralluogo annuale e periodicamente dagli addetti primo soccorso; il contenuto delle cassette deve essere conforme al D.M. 388/2003.

Verrà elaborato dal Medico Competente un Piano di Primo Soccorso PPS allegato - Piano di Primo Soccorso".

A cura del medico competente.

**MESSAGGIO DI CHIAMATA AL SOCCORSO E NUMERI UTILI**

Comporre il numero 112 / 118 / 115, attendere la risposta e ripetere la frase

Sono il sig. \_\_\_\_\_ (nome e cognome di chi chiama)

chiamo dalla Scuola \_\_\_\_\_ (nome scuola, via, vie di accesso)

Chiediamo il vostro intervento per il soccorso di numero \_\_\_\_\_ (indicare il numero degli infortunati)

Gli stessi presentano \_\_\_\_\_ (descrivere brevemente di quali emergenze si tratta)

Le persone che hanno avuto un incidente / malore, sono coscienti / incoscienti

**NON RIAGGANCIARE** Attendere il messaggio di ricevuto da parte dell'operatore all'altro capo, il quale può porre domande necessarie per inviare gli esatti mezzi di soccorso ed il personale idoneo.

**INVIARE UNA PERSONA AD ACCOGLIERE I SOCCORSI** (all'entrata dello stabile, al piano e nella stanza).



**NUMERI UTILI DI EMERGENZA IN VIGORE**

**EMERGENZA SANITARIE  
118**

**EMERGENZA INCENDIO  
115**

**EMERGENZA DI ORDINE PUBBLICO  
112/113**

**15. CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE - ALLEGATO 2**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guanti sterili monouso (5 paia)</li> <li>2. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone (1litro)</li> <li>3. Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml</li> <li>4. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole</li> <li>5. Pinzette da medicazione sterili monouso</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Confezione di cotone idrofilo</li> <li>7. Confezioni di cerotti varie misure Rotoli di cerotto alto 2,5 cm</li> <li>8. Visiera para schizzi</li> <li>9. Un paio di forbici</li> <li>10. Lacci emostatici</li> <li>11. Ghiaccio pronto all'uso</li> <li>12. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Istruzioni sul modo di usare i presidi e prestare i primi soccorsi</li> <li>14. Teli sterili monouso</li> <li>15. Confezione di rete elastica di misura media</li> <li>16. Termometro</li> <li>17. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa</li> </ol> |
|--|--|---|

**16. INFORMAZIONE SULLA SICUREZZA AL PERSONALE SCOLASTICO E AGLI ALUNNI**

I lavoratori vengono informati sulla sicurezza sul lavoro ai sensi dell'art.36 del D.Lgs. 81/08 per mezzo di:

- Opuscoli informativi sulla sicurezza e salute sul lavoro nella scuola pubblicati sul sito istituzionale o inviati via mail
- Distribuzione di Circolari periodiche sulla sicurezza da parte del D.S.
- Cartellonistica
- Messa a disposizione delle schede di sicurezza delle sostanze pericolo se impiegate (a cura del DSGA)
- Messa a disposizione dei libretti d'uso e manutenzione delle attrezzature di lavoro utilizzate (a cura del DSGA).
- La scuola ha organizzato l'informativa al personale mediante due fascicoli:
- Fascicolo Circolare Informativa, pubblicato sul sito istituzionale e a disposizione di chiunque
- Fascicolo Circolare Disposizioni, fotocopiato per ogni classe, ufficio e bacheca dei singoli plessi.



**17. FORMAZIONE DEI LAVORATORI SULLA SICUREZZA**

Ai sensi dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 sulla base del Codice Ateco 8 - +2007 l'Istituto rientra tra le aziende a "Medio Rischio". Chi svolge mansioni da ufficio o similari è classificabile però a "Basso Rischio".

Di conseguenza il programma di formazione dei lavoratori è il seguente:

MANSIONE	PROGRAMMA DI FORMAZIONE/ADDESTRAMENTO
<b>ASSISTENTE AMMINISTRATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Corso di 4 ore di formazione generale sulla sicurezza ai sensi Accordo Stato-Regioni 21/12/2011 entro 60 giorni dalla data di assunzione</li> <li>✓ Corso di 4 ore di formazione sui rischi specifici della mansione ai sensi Accordo Stato-Regioni 21/12/2011 entro 60 giorni dalla data di assunzione</li> <li>✓ Corso di 6 ore di aggiornamento sulla sicurezza sul lavoro ogni cinque anni</li> <li>✓ Consegna del piano di emergenza dell'Istituto</li> <li>✓ Due prove di evacuazione annuali.</li> </ul>
<b>DOCENTE SCUOLA INFANZIA DOCENTE SCUOLA PRIMARIA DOCENTE SCUOLA SECONDARIA COLLABORATORE SCOLASTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Corso di 4 ore di formazione generale sulla sicurezza ai sensi Accordo Stato-Regioni 21/12/2011 entro 60 giorni dalla data di assunzione</li> <li>✓ Corso di 8 ore di formazione sui rischi specifici della mansione ai sensi Accordo Stato-Regioni 21/12/2011 entro 60 giorni dalla data di assunzione</li> <li>✓ Corso di 6 ore di aggiornamento sulla sicurezza sul lavoro ogni cinque anni</li> <li>✓ Consegna del piano di emergenza della scuola</li> <li>✓ Due prove di evacuazione annuali.</li> </ul>

Per motivi di ordine pratico, tutti i lavoratori hanno frequentato un corso di almeno ore 12.

È previsto un monitoraggio della Formazione dei Lavoratori attraverso apposita scheda di monitoraggio

"Fascicolo – Questionario Monitoraggio Formazione personale" (a cura della Segreteria Scolastica).

Nel Fascicolo Personale di ogni lavoratore dovranno essere conservati gli attestati di partecipazione ai Corsi Svolti. Sarà cura della segreteria segnalare la mancanza dell'attestato di formazione del personale ai sensi del D.Lgs. 81/08 Art. 37.

**GIS CONSULTING** SAFETY & HEALTH

**CORSO DI FORMAZIONE PER TUTTI I LAVORATORI** SEDE AMBITO 17

CTL - 12 ORE - ART. 37 - D. LGS. 81/08

II CD GIOVANNI FALCONE  
METSIO DI NAPOLI

RELATIVO ALLA FORMAZIONE IN MATERIA DI SICUREZZA PER I LAVORATORI NEI LUOGHI EDIFICATI

ACCORDO STATO - REGIONI DEL 21 DICEMBRE 2011

CORSO DI FORMAZIONE GENERALE 4 ORE PER I LAVORATORI A MEDIO RISCHIO 8 ORE - (D.LGS. 81/08) N. 81 ART. 37 - 12 ORE

**VISTI GLI ATTI DEL CORSO**  
SI ATTESTA CHE

**NOME COGNOME**  
NATO A LUOGO DI NASCITA (NA) IL DATA DI NASCITA

ha superato con esito positivo la verifica finale del corso di formazione in aula del DURATA 12 ORE  
svolto in attuazione del Decreto Legislativo 81/08 Art. 37 e dell'Accordo Stato Regioni del 21.10.2011,  
Dal 10/06/2019 al 30/06/2019 presso la sede della

**SEDE CORSO**  
Gli atti del corso sono conservati presso la sede del GIS Consulting s.p.a. ed in copia presso la Scuola  
Capofila della Pera

NAPOLI, 31 OTTOBRE 2019

Direttore Tecnico di GIS  
Ing. Vincenzo Fianese

Direttore Tecnico di GIS  
Arch. Giovanni Miraglia

Regeneria Tecnica e Organizzativa  
**GIS CONSULTING** s.p.a. - STUDIO APPLAUDO  
STUDIO  
CONVENZIONATO  
O.P.N. E.N.SI.Ferri  
CONVENZIONE NA/44

QR CODE VERIFICA

OP. MEMBRO ORGANISMO PARTICOLO NAZIONALE con. 81.08/08

GIS CONSULTING

Doc. 03/06/2019/011

**18. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

Considerando che i rischi per la sicurezza e la salute a cui sono esposti alcuni lavoratori non possono essere eliminati o ridotti al minimo con altre misure il Datore di lavoro ha fornito i seguenti DPI (Dispositivi di protezione individuale) necessari alla protezione dai rischi come previsto dal D.Lgs. 81/08, Titolo III, Capo II “Uso dei dispositivi di protezione individuale”:

MANSIONE	DPI NECESSARI
ASSISTENTE AMMINISTRATIVO	✓ Non necessari
DOCENTE SCUOLA INFANZIA	✓ Guanti monouso ✓ Visiera para fiato
DOCENTE SCUOLA PRIMARIA	✓ Non necessari
DOCENTE SCUOLA SECONDARIA	✓ Non necessari
COLLABORATORE SCOLASTICO	✓ Guanti in vinile /nitrile ✓ Guanti in gomma da utilizzare nell’uso dei prodotti per le pulizie ✓ Calzature di sicurezza chiuse (o zoccolo con cinturino posteriore), con tacco basso e suola antiscivolo (preferibile con punta rinforzata) ✓ Mascherine di protezione antipolvere monouso ✓ Occhiali di sicurezza con protezione laterale.

I DPI sono acquistati dal Datore di lavoro consultando il RSPPR e l’RLS e quando necessario il Medico competente. Vengono consegnati ai lavoratori dal proprio Preposto con lettere di consegna controfirmata per accettazione. I DPI acquistati sono provvisti di marcatura CE idonea a proteggere dai rischi specifici. È presente una scorta adeguata dei DPI a disposizione dei lavoratori. La Direzione provvede agli acquisti necessari per integrare le scorte quando necessario.

I lavoratori vengono informati e formati sulle modalità d’uso dei DPI necessari per la propria mansione dal proprio Preposto, con gli opuscoli informativi sulla sicurezza che ricevono e nei corsi di formazione sulla sicurezza che frequentano.

L’elenco completo dei DPI per la consegna al personale è allegato al “Fascicolo - Verbale DPI E Verbale Consegna Chiavi”.

## 19. SICUREZZA NEI CONTRATTI DI APPALTO / D'OPERA – DUVRI

L'Istituto non ha in essere contratti d'appalto e/o d'opera con ditte e/o artigiani esterni, tali appalti sono gestiti, in parte, direttamente dal Comune / Città metropolitana / Provincia e altri contrattualizzati dalla Scuola.

Per ognuno di essi è definita una Procedura Operativa per la redazione tra le parti, del DUVRI.

È stato elaborato un DUVRI da formalizzare e condividere con l'ente proprietario e/o eventuali ditte incaricate dalla Scuola e allegato al "Fascicolo - DUVRI".



## 20. RISCHI PER IL LAVORO NOTTURNO

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ai sensi dell'art. 16 e art. 28 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati al "lavoro notturno" come definito dal D.Lgs. 532/99 "Disposizioni in materia di lavoro notturno".

L'art. 2 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 532/99 definisce lavoro notturno "una qualsiasi attività lavorativa svolta nel corso di un periodo di almeno sette ore consecutive, comprendenti l'intervallo fra la mezzanotte e le cinque del mattino".

L'art. 2 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 532/99 definisce lavoratore notturno un "qualsiasi lavoratore che durante il periodo notturno svolga, in via non eccezionale, almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero oppure qualsiasi lavoratore che svolga, in via non eccezionale, durante il periodo notturno almeno una parte del suo orario di lavoro normale secondo le norme definite dal contratto collettivo nazionale di lavoro. In difetto di disciplina collettiva è considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che svolga lavoro notturno per un minimo di 80 giorni lavorativi all'anno; il suddetto limite minimo è riproporzionato in caso di lavoro a tempo parziale.

Il lavoro notturno rappresenta un potenziale fattore di rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Le stesse considerazioni preliminari della Direttiva comunitaria 93/104/CE rimarcano che alcuni studi hanno dimostrato che l'organismo umano è più sensibile nei periodi notturni ai fattori nocivi dell'ambiente nonché a determinate forme di organizzazione del lavoro particolarmente gravose e che lunghi periodi di lavoro notturno sono dannosi per la salute dei lavoratori e possono pregiudicare la sicurezza dei medesimi sul luogo di lavoro. In particolare soggetti con patologie preesistenti cardiovascolari o metaboliche o affetti da disturbi dell'umore o del sonno possono essere più vulnerabili agli effetti nocivi del lavoro notturno. Inoltre nei lavoratori notturni aumentano anche i rischi legati all'incremento di abitudini voluttuarie quali il fumo di sigaretta e il consumo di caffè.

Già dal 2007 l'IARC International Agency for Research on Cancer di Lione ha inserito "il lavoro a turni che comporta alterazioni del ritmo circadiano fra i possibili fattori che agevolano la carcinogenesi", e nel 2010 la Monografia n. 98 dello IARC classifica il turno notturno come "possibile 2 A" - probabile cancerogeno per l'uomo.

In conseguenza di tali considerazioni la normativa europea stabilisce che gli Stati membri devono prendere le misure necessarie affinché:

- ✓ i lavoratori notturni e i lavoratori a turni beneficino di un livello di protezione in materia di sicurezza e di salute adattato alla natura del loro lavoro;
- ✓ i servizi e i mezzi appropriati di protezione e prevenzione in materia di sicurezza e di salute dei lavoratori notturni e dei lavoratori a turni siano equivalenti a quelli applicabili agli altri lavoratori e siano disponibili in qualsiasi momento.
- ✓ La metodologia di valutazione del rischio consiste nell'analisi delle attività lavorative svolte nelle ore fra la mezzanotte e le cinque del mattino per valutare se sono state applicate le misure di prevenzione e protezione previste dalla normativa vigente in materia.

### ATTIVITÀ CHE PREVEDONO LAVORO NOTTURNO

Tutte le attività sono svolte in orario diurno.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Non applicabile.

## 21. RISCHIO PER LAVORI ISOLATI/ SOLITARI

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ai sensi dell'art. 16 e art. 28 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati alla esecuzione di "lavori isolati" che possono esporre i "lavoratori solitari" a rischi particolarmente gravi per la loro salute e sicurezza. Per lavoratori solitari in via generale si intende un lavoratore o una lavoratrice che svolgano la propria attività senza una sorveglianza, un'interrelazione diretta o la presenza ravvicinata di altri soggetti.

La condizione non è necessariamente permanente, può accadere che un lavoratore riceva un compito occasionale che deve essere svolto autonomamente e isolato, per un periodo più o meno breve. In altri casi il compito può trasformarsi in solitario per effetto di cause esterne quali, per esempio, il protrarsi oltre il normale orario di lavoro. Analoga situazione si verifica quando vi possono essere difficoltà di comunicazione, di movimento o altre limitazioni segreganti o di impedimento visivo.

La metodologia di valutazione del rischio consiste nella analisi delle possibili situazioni di lavoro isolato per verificare l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione e di soccorso in caso di emergenza previste dalla normativa vigente in materia.

### ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO LAVORI ISOLATI / SOLITARI ESEGUITI - TRASCURABILE

Sulla base delle informazioni fornite dal Datore di lavoro si ritiene che nei luoghi di lavoro dell'Istituto sia occasionale la possibilità che qualche lavoratore possa trovarsi a lavorare da solo. Saltuariamente può capitare che qualche collaboratore scolastico possa trovarsi a scuola da solo ma per periodi di tempo limitati.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Al momento non si ritiene necessaria alcuna misura di prevenzione e protezione a riguardo

## 22. RISCHIO DA AGGRESSIONE

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ai sensi dell'art. 28 comma 1 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori tra cui anche quelli correlati al rischio di aggressione sia interna all'insediamento che per cause esterne...

La metodologia di valutazione del rischio consiste nell'analisi delle attività che potenzialmente possono esporre ad un rischio di aggressione per verificare se sono state adottate le misure di prevenzione e protezione previste dalla normativa vigente.

### ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI AGGRESSIONE - TRASCURABILE

Considerando la tipologia delle attività svolte, la assenza di molto denaro e/o oggetti di valore presso le scuole si ritiene che il rischio di aggressione dall'esterno sia trascurabile.

Più probabile, invece, il rischio di aggressione ai lavoratori, in particolare ai docenti di sostegno, da parte di allievi problematici della scuola primaria e soprattutto secondaria.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

I docenti di sostegno che assistono allievi problematici sono supportati dai colleghi in caso di bisogno. Sulla base del livello di potenziale aggressività degli alunni da seguire la Direzione provvede a dare le necessarie informazioni anche attraverso formazione specifica a i docenti di sostegno per gestire in sicurezza le situazioni.

## 23. RISCHIO ALCOL E SOSTANZE STUPEFACENTI

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

#### ALCOL

I lavoratori addetti alle seguenti mansioni rientrano nell'elenco dell'Allegato I del Provvedimento 16 marzo 2006 – “Divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute di Terzi”:

Vigilatrice d'infanzia – Attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private.

Il datore di lavoro consegna a tutti i lavoratori una circolare informativa che dispone il divieto di assunzione di bevande alcoliche e superalcoliche durante il lavoro. Può inoltre attivare, se ritenuto necessario, controlli alcolimetrici sul posto di lavoro tramite il proprio Medico competente.



### ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA SOSTANZE STUPEFACENTI – TRASCURABILE

Nessuno dei lavoratori svolge mansioni che rientrano nell'elenco di quelle che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute di Terzi dell'Allegato I del Provvedimento 18 settembre 2008 – “Accertamento di assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope in lavoratori addetti a mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di Terzi”.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Il datore di lavoro consegna a tutti i lavoratori una circolare informativa che dispone il divieto di assunzione di bevande alcoliche e superalcoliche durante il lavoro.

Può inoltre attivare, nei casi ritenuti necessari, controlli alcolimetrici sul posto di lavoro tramite il medico competente.

## 24. RISCHIO LAVORATORI MINORI

Nell'Istituto non sono impiegati lavoratori minori cioè di età compresa tra quindici (adolescenti) e diciotto (minori) anni. Non si applicano le disposizioni del D.Lgs. 345/99 modificato dal D.Lgs. 262/00 “Tutela lavoro minorile”.

### ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA SOSTANZE STUPEFACENTI – TRASCURABILE

Nessuno dei lavoratori risulta minore. Rischio Nullo

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Vigilare sulla presenza di lavoratori minori anche estemporanei.

## 25. VADEMECUM SICUREZZA – PREVENZIONE RISCHI TRASVERSALI – PROGRAMMA PUNTUALE

PERIODICITÀ	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	DOCUMENTO DI RIFERIMENTO	COMPITI DEL DS / RSPP
<b>ANNUALE</b> da attivare nei primi mesi di <b>Settembre</b>	<b>01. Nomina del Responsabile</b> del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) (Rif Art. 17, c. 1 let. B D.Lgs. . 81/08) Lo individua tra - <b>D.LGS. 81/08 ART. 32 COMMA 8:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>personale interno all'unità scolastica</b></li> <li>▪ <b>personale interno ad una unità scolastica diversa</b></li> <li>▪ <b>personale esterno alla scuola</b></li> </ul>	<b>Lettera di Nomina</b> Per tale compito il DS si avvale di un AA / Collaboratore DS Agli atti della Scuola	Il DS dopo aver valutato le capacità e le attitudini del RSPP, accetta e sottoscrive la Nomina insieme all'RSPP
<b>ANNUALE</b> da attivare nei primi mesi di <b>Settembre</b>	<b>02. Nomina del Medico Competente (MC)</b> (solo nel caso in cui si renda necessaria la sorveglianza sanitaria specificata nel DVR (Rif. Art. 18, c. 1 let. A D.Lgs. . 81/08)	Lettera di Nomina Per tale compito il DS si avvale di un AA / Collaboratore DS Agli atti della Scuola	Il DS dopo aver valutato le offerte economiche, accetta e sottoscrive la Nomina insieme al MC
<b>ANNUALE</b> da attivare nei primi mesi di <b>Sett/Ottobre</b> da reiterare all'inizio dell'anno solare e all'occorrenza	<b>03. Sopralluogo</b> da parte del DS e del RSPP e Comunicazione specifica per l'Ente Locale mediante <b>Relazione Fotografica</b> Dettagliata con Valutazione del Rischio riscontrato, commentato e documentato per i diversi Plessi Scolastici (Rif Art. 18 c. 3 D.Lgs. . 81/08)	<b>Richiesta all'Ente Locale</b> (Comune / Provincia) degli Interventi necessari alla messa in sicurezza dell'Edificio / plessi  Una copia con ricevuta di trasmissione agli atti della Scuola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il DS, concordata la data di sopralluogo con l'RSPP, affianca un collaboratore per ogni plesso, il quale lo accompagna negli ambienti della scuola per il sopralluogo;</li> <li>• Il RSPP effettua il sopralluogo nella Scuola e redige la Relazione da inviare all'E.L.</li> <li>• Il DS, sottoscrive con l'RLS e condivide la Relazione predisposta dall'RSPP;</li> <li>• L'IS, provvede ad inviarla a l'E.L. la Relazione dell'RSPP</li> </ul>
<b>ANNUALE</b> da attivare nei primi mesi di <b>Sett/Ottobre</b> da reiterare all'inizio dell'anno solare e all'occorrenza	<b>04.</b> Richiedere all'Ente Locale la <b>Certificazione</b> documentale dell'Immobile (Rif Art. 18 c. 3 D.Lgs. . 81/08)	<b>Richiesta all'Ente Locale</b> (Comune / Provincia) dei Certificati necessari all'Edificio / plessi  Una copia con ricevuta di trasmissione agli atti della Scuola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il RSPP effettua la verifica dei documenti in possesso della Scuola e redige la Richiesta dei Documenti mancanti per l'E.L.</li> <li>• Il DS, sottoscrive con l'RLS e condivide la Richiesta predisposta dall'RSPP;</li> <li>• L'IS, provvede ad inviarla a l'E.L. la Richiesta dell'RSPP</li> </ul>
<b>ANNUALE</b> da attivare nei primi mesi di <b>Sett/Ottobre</b>	<b>05. Informativa</b> per il personale e gli alunni mediante la distribuzione di fascicoli informativi illustrati (Rif. Art. 36 D.Lgs. 81/08): <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Info</b> da distribuire al personale;</li> <li>✓ <b>Disposizioni</b> in merito alla Gestione della Sicurezza all'Interno della istituzione scolastica;</li> <li>✓ <b>Modulo di Evacuazione</b></li> <li>✓ <b>Modulo Segnalazione Rischi</b> per il personale della Scuola</li> <li>✓ <b>Info per le lavoratrici sui rischi legati alla gestazione</b>; valutare se è il caso di adibirli o meno ad altre mansioni o procedure (Rif. D.Lgs. . 151/01).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fascicolo Informativo per il Personale</li> <li>• Disposizioni per le Classi</li> <li>• Fascicolo Informativo per le Donne in Stato Interessante</li> </ul>	L'RSPP, predispone: <ul style="list-style-type: none"> <li>• un Fascicolo Info illustrato da distribuire a tutto il Personale</li> <li>• Un Fascicolo "Disposizioni" da distribuire a tutte le Classi</li> <li>• Un Fascicolo Info per le Donne in stato Interessante</li> </ul>

PERIODICITÀ	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	DOCUMENTO DI RIFERIMENTO	COMPITI DEL DS / RSPP
<b>ANNUALE</b> da attivare per <b>Ottobre</b> e dopo l'asestamento di tutto il personale	<b>06. Organigramma della Sicurezza</b> con individuazione delle Figure di previa consultazione dell'RLS (Rif Art. 28 c. 2 D.Lgs. . 81/08): ✓ Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione ( <b>ASPP</b> ); ✓ Addetti al Primo Soccorso ( <b>PS</b> ); ✓ Addetti alla Antincendio ed Evacuazione ( <b>AI</b> ); ✓ Preposti ( <b>Prep</b> );	<b>Organigramma della Sicurezza</b> da affiggere in tutti i plessi della scuola. Agli atti della Scuola	Il DS, sentito il parere del RLS, individua il personale da inserire/confermare nell'Organigramma della Sicurezza
<b>ANNUALE</b> da attivare dopo la definizione dell'Organigramma	<b>07. Incarichi al Personale</b> individuato nell'Organigramma (Rif Art. 18 c. 1 L.B D.Lgs. . 81/08);	<b>Lettera di Nomina</b> degli Incaricati alla Sicurezza (ASPP, PS, AI, Prep)	Il DS con l'RSPP, predispone la lettera d'Incarico per la nomina degli Incaricati, sottoscritta anche dell'RLS
<b>ANNUALE</b> da attivare dopo la definizione dell'Organigramma	<b>08. Verifica della validità della Formazione progressa</b> del Personale ed eventuale programmazione degli aggiornamenti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La formazione del personale è un obbligo per il DS entro i 60 gg dall'assunzione o dall'individuazione dello stesso per i compiti della sicurezza.</li> <li>Si necessita di verificare l'eventuale obbligo di Formazione/Aggiornamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si stabilisce di aderire a Corsi di aggiornamento/formazione da svolgere in Rete sul Territorio o in Sede mediante Organismi accreditati al rilascio di <b>Attestati Validi</b></li> <li>Corsi in Aula mediante l'utilizzo di Slide e filmati dedicati tenuti da <b>personale altamente qualificato</b></li> </ul>
<b>ANNUALE</b> da attivare dopo la definizione dell'Organigramma	<b>09. Verifica della Formazione del RLS</b> (32 ore di cui 12 sui rischi specifici dell'edificio scolastico) <b>dell'aggiornamento annuale</b> (8 ore) e della Comunicazione Telematica all' <b>INAIL</b> (Rif D.Lgs. . 81/08 art. 37 c. 10 e 11)	Vedi sopra	Vedi sopra
<b>ANNUALE</b> da attivare dopo la definizione dell'Organigramma	<b>10. Formazione dei Preposti</b> della durata di 8 ore (Assist. di Laboratori, Docenti di Ed. Fisica, DSGA, Coordinatori di plesso, Collaboratori del D.S., Referente Biblioteca...) (Rif D.Lgs. . 81/08 art. 37)	Vedi sopra	Vedi sopra
<b>ANNUALE</b> da attivare dopo la definizione dell'Organigramma	<b>11. Formazione degli Addetti al Primo Soccorso</b> della durata di 12 ore (Rif D.Lgs. 388/03)	Vedi sopra	Vedi sopra
<b>ANNUALE</b> da attivare dopo la definizione dell'Organigramma	<b>12. Formazione degli Addetti Antincendio</b> della durata di 8/16 ore (Rif D.M. 10.03.1998 All. IX )	Vedi sopra	Vedi sopra
<b>ANNUALE</b> da attivare dopo la definizione dell'Organigramma	<b>13. Formazione degli ASPP</b> (Mod. A 28 ore e Mod. B 24 ore)	Vedi sopra	Vedi sopra
<b>ANNUALE</b> da attivare nei primi 60 giorni dall'assunzione in servizio	<b>14. Formazione di Tutti i Lavoratori</b> della durata di 12 ore per una formazione "sufficiente ed adeguata" (Rif D.Lgs. . 81/08 art. 37)	Vedi sopra	Vedi sopra

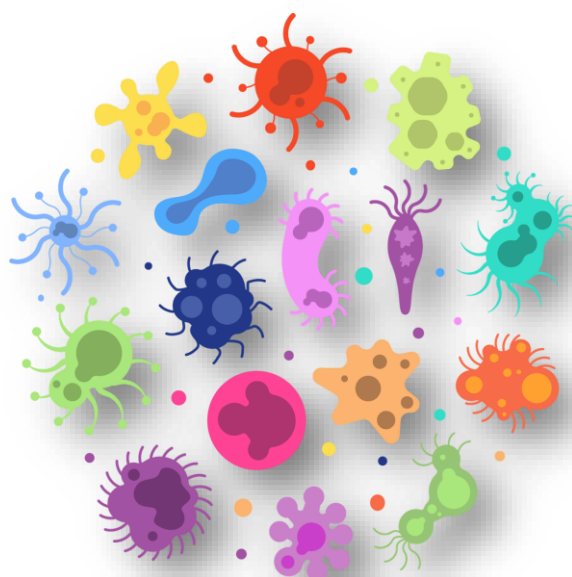
PERIODICITÀ	DESRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	DOCUMENTO DI RIFERIMENTO	COMPITI DEL DS / RSPP
ANNUALE da attivare nei primi mesi di Sett/Ottobre	<b>15. Riunione informativa</b> (Rif D.Lgs. . 81/08 art. 36) per tutti i lavoratori, finalizzata a: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ evidenziare l'evoluzione della normativa</li> <li>✓ illustrare i rischi riscontrati nella scuola</li> <li>✓ illustrare l'organigramma della Sicurezza;</li> <li>✓ illustrare i rischi nello svolgimento delle mansioni</li> <li>✓ illustrare le Procedure di Emergenza ed Evacuazione</li> <li>✓ Disposizioni, Divieti e utilizzo dei DPI.</li> </ul> <b>Durata stimata: 2 ore in Aula</b>	Riunione di Informazione/Formazione con tutti il Lavoratori (Docenti e ATA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il DS, stabilisce la data per l'informativa al personale, sentito il parere dell'RLS e partecipa alla Riunione aprendo i lavori e predisponendo il registro presenze</li> <li>• l' RSPPR, tiene l'Incontro di informazione della Sicurezza anche mediante l'utilizzo di slide e filmati dedicati</li> </ul>
ANNUALE da attivare nei primi mesi di Sett/Ottobre	<b>16. Riunione Periodica</b> sulla Sicurezza con l'RLS, l'RSPP, il DSGA e il Medico Competente (MC) e Compilazione del Verbale di Riunione (Rif D.Lgs. . 81/08 art. 35)	Verbale di Riunione tra il DS, l'RLS, il RSPPR ed il MC	Il DS, stabilisce la data per l'informativa al personale, sentito il parere dell'RLS, si discutono dei punti all'ODG stabiliti preventivamente
ANNUALE da attivare nei primi mesi di Sett/Ottobre	<b>17. Consegna ai lavoratori i Dispositivi di Protezione Individuali DPI</b> (Rif art. 74 c.1 D.Lgs. .81/08)	Verbale di Consegna dei DPI, sottoscritto dal Lavoratore, dal DS e dall'RLS	Il DSGA, visto il DVR predisposto dal RSPP, provvede all'acquisto dei DPI
<b>In occasione di modifiche significative</b> da attivare nei primi mesi di Ott/Novembre	<b>18. Verificare se l'Affollamento Massimo Ipotizzabile</b> per ciascun piano e nell'intero Edificio è compatibile con la capacità di deflusso delle vie d'uscita (Rif D.M. 26/08/1992 p. 5.0 e 5.6)	<b>Relazione Tecnica</b> agli atti della Scuola	Il RSPP, verifica le quadrature attraverso misurazione degli ambienti e le rapporta agli standard di legge
ANNUALE da attivare nei primi mesi di Sett/Ottobre	<b>19. Redazione / Aggiornamento del Documento di Valutazione Rischi – DVR</b> (D.Lgs. . 81/08 art. 28) relativo all'A.S. 2014/15 comprensivo di : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valutazione del Rischio <b>Chimico</b>;</li> <li>✓ Valutazione del Rischio <b>Biologico</b></li> <li>✓ Valutazione del Rischio <b>Amianto</b></li> <li>✓ Valutazione del Rischio <b>Lavoro Notturno</b></li> <li>✓ Valutazione del Rischio <b>Rumore e Vibrazioni</b></li> <li>✓ Valutazione del Rischio <b>Legionella</b></li> <li>✓ Valutazione del Rischio <b>EsplosioniARTEX</b> (Centrali Termiche)</li> <li>✓ Valutazione del Rischio <b>Stress da Lavoro Correlato</b>;</li> <li>✓ Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi (<b>MMC</b>);</li> <li>✓ Valutazione del Rischio da <b>Movimenti Ripetitivi e Posture Incongrue</b></li> <li>✓ Valutazione del Rischio da <b>Scariche Atmosferiche</b></li> <li>✓ Valutazione del Rischio di <b>Differenza di Genere, Età, Nazionalità</b></li> <li>✓ Elaborazione Specifica del Mansionario per tutti i Lavoratori e per le <b>Donne in Stato Interessante</b> (Rif D.Lgs. . 151/03)</li> <li>✓ Piano di Primo Soccorso Aziendale <b>PPSA</b> (D.M. 388/03)</li> <li>✓ Piano di Emergenza e di Evacuazione <b>PEE</b></li> <li>✓ Supporto al DS Valutazione del <b>Rischio RADON</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)</li> <li>• Allegati al DVR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'IS, stampa e protocolla i Documenti predisposti dal RSPP</li> <li>• Il DS, sottoscrive con l'RLS, il MC ed il RSPP i Documenti pervenuti</li> <li>• Il DS, designa l'Addetto Interno alla tenuta degli atti della sicurezza</li> </ul>

PERIODICITÀ	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	DOCUMENTO DI RIFERIMENTO	Compiti del DS / RSPP
<b>ANNUALE</b> da attivare nei primi mesi di <b>Sett/Ottobre</b>	<b>20.</b> Consegna del <b>Registro dei Controlli Periodici</b> e Antincendio (RCP) (Rif D.M. 26/8/92 punto 12)	Registro dei Controlli Periodici	L'RSPP, predispone il RCP e istruisce l'incaricato, designato dal DS, alla sua compilazione
<b>All'occorrenza</b> e in caso di lavori in appalto (es. pulizia, manutenzioni...)	<b>21.</b> Elaborazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenze ( <b>DUVRI</b> ) Standard (Rif D.Lgs. . 81/08 art. 26)	Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenze	L'RSPP, provvede alla compilazione del DUVRI per tutti i lavori che abbiano una durata superiore a 2 giorni
Almeno <b>2 volte</b> nel corso dell'a.s.	<b>22. Prove di Evacuazione</b> (si ritiene opportuno che la prima prova di evacuazione, previa adeguata informazione / formazione agli studenti da parte del RSPP / docente coordinatore di classe, venga effettuata con preavviso, la seconda, senza preavviso. Rif D.M. 26/08/1992) ✓ 1^ Prova di Evacuazione entro dicembre ✓ 2^ Prova di Evacuazione entro maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduli di Evacuazione</li> <li>• Verbale di Evacuazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'RSPP, predispone la Circolare per la 1^ Prova di Evacuazione e partecipa e coordina insieme al DS la prova di Evacuazione;</li> <li>• Nella 1^ Prova, illustra al personale e agli alunni le modalità di svolgimento della Prova e predispone e compila il Verbale di Evacuazione</li> </ul>
<b>ANNUALE</b> da attivare nei primi mesi di Settembre e con frequenza mensile	<b>23.</b> Predisposizione della <b>Cartellonistica di Sicurezza (CS)</b> , dei <b>Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC)</b> (strisce antiscivolo, nastro bianco rosso dissuasivo...) e della <b>Cassetta di Primo Soccorso (CPS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartelli di Sicurezza</li> <li>• Strisce antiscivolo e/o nastro bianco rosso</li> <li>• Cassetta di PS in numero sufficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica della necessità di Integrare la CS</li> <li>• Verifica della necessità di Integrare i DPC</li> <li>• Verifica della necessità di Integrare la CPS</li> </ul>
<b>ALL'OCCORRENZA</b>	<b>24. Adottare</b> , con comportamenti e provvedimenti adeguati, <b>ogni forma di prevenzione e protezione</b> che si renda necessaria nel caso in cui si presentino situazioni di rischio impreviste e imprevedibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adottare misure di prevenzione e protezione</li> <li>• verbalizzare tutte le azioni compiute</li> </ul>	Compiono tutte le azioni necessarie per la <b>salvaguardia</b> e la sicurezza degli <b>Alunni</b> , del <b>Personale</b> e degli <b>Utilizzatori</b> della Scuola
<b>ANNUALE</b> da attivare nei mesi di <b>Giugno/Luglio</b>	<b>25.</b> Redigere una <b>Relazione di Fine Attività (RFA)</b> svolta in cui si evidenzino le attività svolte per rivisitare il <b>Modello Organizzativo e di Gestione della Sicurezza</b> ed apportargli gli eventuali miglioramenti necessari (Rif D.Lgs. . 81/08 art. 30)	Relazione di Fine Attività compilato ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. . 81/08	L'RSPP, il DS e l'RLS predispongono e condividono e sottoscrivono la RFA

## 26. SEZIONE 02 – RISCHI PER LA SALUTE

### Intesi come rischi da agenti fisici, chimici e biologici

- ✓ Gestione della somministrazione dei farmaci agli allievi
- ✓ Rischi per disturbi della voce
- ✓ Rischio stress da lavoro correlato
- ✓ Rischio mobbing
- ✓ Rischi per le lavoratrici in stato di gravidanza e allattamento (art. 28 D.Lgs. 81/08 – D.Lgs. 151/01)
- ✓ Rischi connessi alla differenza di genere, età e provenienza da altri paesi
- ✓ Rischi attrezzature munita da videoterminali
- ✓ Rischio movimentazione manuale carichi
- ✓ Rischi da esposizione ai rumori
- ✓ Rischi da esposizioni a vibrazioni
- ✓ Rischi ad esposizioni ai campi elettromagnetici
- ✓ Rischi alla esposizione a radiazioni ottiche artificiali
- ✓ Rischi da esposizioni ad agenti chimici
- ✓ Valutazione rischio chimico
- ✓ Rischi dovuto a fattori ambientali
- ✓ Rischio esposizione ad agenti cancerogeni
- ✓ Rischio esposizione ad amianto
- ✓ Rischio esposizione ad agenti biologici
- ✓ Rischio legionella
- ✓ Misure preventive per influenza da virus h1n1 o similari
- ✓ Misure per attrezzature che utilizzano fili corona ad alta tensione
- ✓ Rischi di esposizione al microclima (art.li 180 - 186 D.Lgs. 81/08).



**27. GESTIONE DELLA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI AGLI ALLIEVI****PRESCRIZIONI IMPARTITE DAL DS**

Le situazioni nelle quali è ammessa la somministrazione sono quelle che non richiedono competenze specialistiche di tipo sanitario né l'esercizio di discrezionalità tecnica. In ogni caso è previsto che la scuola debba acquisire richiesta formale dei genitori e certificazione medica attestante lo stato di malattia dell'alunno con la prescrizione specifica dei farmaci da assumere che specifichi modalità e tempi di somministrazione, posologia e regole di conservazione.

L'organizzazione di questo "servizio" spetta al dirigente scolastico, che dovrà verificare la disponibilità tra il proprio personale, docente e ATA. Le linee guida ministeriali affidano agli uffici scolastici regionali la formazione degli operatori scolastici disponibili, che, in alternativa, potrebbe trovare collocazione, come modulo integrativo, nell'ambito dei corsi di formazione di PS; è opportuno, in casi particolari, prevedere anche un addestramento "in situazione" da parte del medico curante.

La scuola dovrà provvedere a individuare locali idonei per la somministrazione e tenuta dei farmaci, e il dirigente scolastico ne autorizzerà l'accesso ai famigliari, in caso possano provvedere autonomamente.

Nel caso il dirigente scolastico non sia in grado di assicurare tale "servizio" con personale interno, dovrà stabilire convenzioni con altri soggetti istituzionali o associazioni di volontariato. Se anche questa soluzione non fosse percorribile, deve comunicarlo alle famiglie richiedenti e al sindaco di residenza dell'alunno.

**CERTIFICAZIONI DA ACQUISIRE**

1. Richiesta dei genitori motivata (somministrazione del farmaco non differibile in orario extrascolastico e impossibilità di provvedere autonomamente), in cui si autorizza il personale individuato dalla scuola a somministrare il farmaco al figlio, con la modalità e il dosaggio indicati dal medico
2. Prescrizione medica intestata all'alunno recante:
  - il nome commerciale del farmaco / la modalità di somministrazione / l'esatta posologia / l'orario di somministrazione.
3. Istruzioni del medico curante, intestate all'alunno, indirizzate al dirigente scolastico, su posologia e modalità di somministrazione del farmaco in caso della comparsa di episodi acuti di cui devono essere descritti i sintomi e sui comportamenti da assumere nel caso il farmaco non risultasse efficace.

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIOSOMMINISTRAZIONE FARMACI - BASSO****MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Il dirigente impartirà disposizioni e provvederà all'informazione in modo da applicare la seguente procedura:

L'autorizzazione viene rilasciata su richiesta dei genitori degli studenti che presentano ai medici la documentazione sanitaria utile per la valutazione del caso.

Autorizzazione da parte dei medici criteri:

I farmaci a scuola devono essere somministrati nei casi autorizzati dai servizi di pediatria delle aziende sanitarie, dai pediatri di libera scelta e/o dai medici di medicina generale, tramite documentazione recante la certificazione medica dello stato di malattia dell'alunno e la prescrizione specifica dei farmaci da assumere avendo cura di specificare se trattasi di farmaco salvavita o indispensabile;

Ad ogni modo seguendo sempre scrupolosamente le indicazioni operative stabilite dalle "Linee guida per la Somministrazione dei Farmaci a Scuola".

**MISURE DI PREVENZIONE E MODALITÀ OPERATIVE**

Le procedure sono state stabilite seguendo al circolare 321 del 2017 del M.I. contenente le linee guida per la definizione degli interventi finalizzati all'assistenza degli studenti che necessitano della somministrazione dei farmaci salvavita.

**PROCEDURA**

Al verificarsi di un episodio acuto per patologia nota ad uno studente/ssa con Piano Terapeutico depositato agli atti della scuola che prescriba la somministrazione di un farmaco salvavita occorrerà gestire l'emergenza come segue:

- ✓ Il docente presente in classe attua l'intervento di soccorso in relazione alla patologia
- ✓ Allerta (anche attraverso un altro studente) il collaboratore scolastico di piano per il recupero del farmaco salvavita.
- ✓ Incarica un collega in compresenza, o l'insegnante di sostegno I (o uno studente se maggiorenne) di chiamare il 118 o il 112. In alternativa inviare uno studente a chiamare il docente della classe vicinore.
- ✓ Se precedentemente formato sulla specifica patologia dello studente effettua la somministrazione secondo
- ✓ le modalità ed indicazioni prescritte nella certificazione medica consegnata al coordinatore di classe; se non è formato chiama uno dei docenti preposto alla somministrazione per quello specifico studente.
- ✓ Si attivino gli addetti al Primo Soccorso di piano per supporto nella gestione del caso. (in ogni piano è necessario esporre gli addetti al Primo Soccorso).

La somministrazione di un farmaco può essere erogata da parte di personale adulto non sanitario nei casi in cui essa si configuri come un'attività che non richiede il possesso di cognizioni specialistiche di tipo sanitario, né di discrezionalità tecnica da parte dell'adulto che interviene nella somministrazione, in relazione ai tempi, alla posologia e alle modalità di somministrazione e di conservazione del farmaco. Qualora, invece, la somministrazione del farmaco preveda il possesso di cognizioni specialistiche o laddove sia necessario esercitare discrezionalità tecnica, la competenza al riguardo spetta all'ASL, che individuerà il personale e le modalità atte a garantire l'assistenza sanitaria qualificata durante l'orario scolastico.

## 28. RISCHI PER DISTURBI DELLA VOCE

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

#### L'USO DELLA VOCE IN AMBIENTI RUMOROSI E STRESS ASSOCIATO AL LIVELLO D'ATTENZIONE ED ERRORE

Viviamo in una società in cui il rumore di fondo che accompagna le nostre giornate è in costante aumento; Per farci sentire siamo costretti ad aumentare il volume della nostra voce per sovrastare il rumore di fondo.

#### DOCENTI A RISCHIO

È quindi comprensibile come sia importante una accurata “manutenzione” della voce in maniera da mantenerla efficiente.

Un uso corretto della voce presuppone la conoscenza dei “COMPORAMENTI VOCALI ECOLOGICI” nonché dei meccanismi fisiologici, e ciò al fine di preservare la voce e di prevenire i disagi e i disturbi conseguenti ad una sua cattiva utilizzazione.

Ricorda che le corde vocali sono pliche di tessuti molli che vibrano al passaggio dell'aria proveniente dai polmoni, quindi non parlare troppo in fretta, fai le pause necessarie per riprendere fiato in modo da sostenere la voce con il respiro

Parlando le corde vocali tendono a disidratarsi, mantenere una buona idratazione bevendo almeno 1,5-2 litri al giorno

Non bere troppo caffè, tè o altre bevande contenenti caffeina: favoriscono la diuresi e la disidratazione

Controlla il microclima in casa e sul lavoro: il caldo eccessivo e l'aria troppo secca danneggiano le corde vocali, mantieni in casa un tasso di umidità minimo del 40%

Monitorare uditivamente la voce per non parlare più forte del necessario. Usa altri modi alternativi per richiamare l'attenzione

Limitare conversazioni prolungate in ambienti rumorosi per evitare di superare con la voce il rumore ambientale: abbassa il volume della

radio o della televisione se vuoi conversare ed evita di parlare a lungo in ambienti rumorosi

Sul lavoro usa se possibile un microfono se devi farti sentire da molte persone

Non chiamare gli altri da lontano, avvicinati alle persone con cui vuoi comunicare in modo da essere udito facilmente

Evita di parlare durante l'esercizio fisico, non avresti abbastanza fiato per sostenere la voce senza sforzo

Cerca di avere sane abitudini di vita: niente fumo, alcolici con moderazione, alimentazione ricca di frutta e verdura, pasti regolari e non troppo abbondanti, numero adeguato di ore di riposo

Inoltre è importante sapere che:

Schiarire la voce con colpi di tosse (stizzosa) affatica le corde che si gonfiano;

Tossire frequentemente debilita le corde vocali;

Mettersi a letto subito dopo aver mangiato crea difficoltà di digestione (i succhi gastrici dall'esofago attaccano le corde e il giorno dopo ci si ritrova rauchi);

Parlare con un timbro scorretto (troppo alto o troppo basso) indebolisce l'apparato;

Indossare indumenti confortevoli che non comprimano le regioni del collo, del torace e dell'addome;

Parlare al telefono appoggiandolo sulla spalla provoca tensioni nei muscoli del collo e della laringe con conseguente affaticamento delle corde.

#### ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER DISTURBI DELLA VOCE - BASSO

Sulla base delle informazioni fornite dal datore di lavoro si ritiene che nei luoghi di lavoro dell'istituto non vi sono stati in passato problematiche legate al disturbo della voce. Si ritiene la valutazione del rischio basso.

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Al momento l'unica misura suggerita al Dirigente Scolastico è legata alla Formazione / Informazione del personale Docente sul rischio legato al Disturbo della Voce.

Previsti Seminari INFORMATIVI finalizzati alla conoscenza del rischio specifico.



## 29. RISCHIO STRESS DALAVORO CORRELATO

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ai sensi dell'art. 28 comma 1 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute cui possono essere esposti i lavoratori, tra cui anche quelli correlati allo stress lavoro correlato.

Si definisce "stress lavoro correlato" le reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifestano quando le richieste lavorative non sono commisurate alle capacità, risorse o esigenze del lavoratore (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH 1999) oppure la reazione ad aspetti avversi e nocivi del contenuto, dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro caratterizzata da elevati livelli di eccitazione ed ansia, spesso accompagnati da senso di inadeguatezza (Commissione Europea).

Possibili conseguenze dello stress lavoro correlato sono:

Sindrome del "BURNOUT"

Particolari stati d'animo (ansia, irritabilità, esaurimento fisico, panico, agitazione, senso di colpa, negativismo, ridotta autostima, empatia e capacità di ascolto, ecc.)

Somatizzazioni (emicrania, sudorazione, insonnia, disturbi gastrointestinali, ecc.)

Reazioni comportamentali (assenze o ritardi frequenti sul posto di lavoro, chiusura difensiva al dialogo, distacco emotivo dall'interlocutore, ridotta creatività, ricorso a comportamenti stereotipati, ecc.)

La metodologia di analisi seguita è quella indicata dalla Circolare Ministeriale del 18 Novembre 2010 recanti Indicazioni necessarie alla valutazione del rischio stress lavoro correlato":

Compilazione della checklist di valutazione del rischio stress lavoro correlato elaborata da ISPESL /INAIL da parte di un gruppo aziendale di lavoro formato da Datore di lavoro, RSPP, RLS, Medico competente e eventuali Dirigenti e Preposti; la checklist viene compilata per gruppi omogenei di lavoratori

Calcolo dei tre indicatori di stress lavoro correlato (contenuto del lavoro; contesto del lavoro; indicatori aziendali) e quindi dell'indice totale di stress lavoro correlato di ogni gruppo omogeneo e suo confronto con i seguenti limiti previsti dal metodo:



Punteggio totale indicatori stress	0 < ISTRESS ≤ 17	18 < ISTRESS ≤ 34	35 < ISTRESS ≤ 67
LIVELLO DI RISCHIO	<p><b>BASSO</b> L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione/aggiornamento del DVR secondo quanto disposto dall'art. 29 del D.Lgs. 81/08 o, comunque, entro un periodo di tempo non superiore a 2 anni.</p>	<p><b>MEDIO</b> 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 azioni correttive mirate. Se queste non determinano un miglioramento entro la successiva tornata di valutazione, sarà necessario procedere ad un secondo livello di approfondimento (coinvolgimento diretto dei lavoratori mediante il questionario soggettivo o l'impiego di altri strumenti).</p>	<p><b>ALTO</b> L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative con sicura presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione di rischio identificata, si devono adottare azioni correttive mirate. Se queste non determinano un miglioramento entro la successiva tornata di valutazione, sarà necessario procedere ad un secondo livello di approfondimento (coinvolgimento diretto dei lavoratori mediante il questionario soggettivo o l'impiego di altri strumenti).</p>

		Ripetere la valutazione/aggiornamento del DVR secondo quanto disposto dall'art. 29 del D.Lgs. 81/08 o, comunque, entro un periodo di tempo non superiore a 2 anni.	È necessario provvedere alla verifica dell'efficacia delle azioni di miglioramento entro un anno. Ripetere la valutazione/aggiornamento del DVR secondo quanto disposto dall'art. 29 del D.Lgs. 81/08 o, comunque, entro un periodo di tempo non superiore a 1 anno.
--	--	--	--

Nel caso di indice totale di stress alto, approfondimento della valutazione coinvolgendo direttamente i lavoratori con questionari di valutazione personalizzati somministrati e analizzati da personale esperto al fine di valutare la percezione soggettiva del rischio stress lavoro correlato da parte dei lavoratori.

**VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI OGGETTIVI DI STRESS AL LAVORO**

**AREA INDICATORI SCUOLA**

INDICE INFORTUNISTICI	DEFINIZIONE	ESISTENZA	NUMERATO		PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ESCLUSIVO
1	Infortuni		X		4	X
2	Assenze per malattia (non maternità, allattamento, congedo matrimoniale)				0	X
3	ASSENZE DAL LAVORO	X			0	X
4	% FERIE NON GODUTE				0	X
5	% TRASFERIMENTI INTERNA RICHIESTI DAL PERSONALE	X			0	X
6	PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI		X		1	X
7	N. di visite su richiesta del lavoratore al medico competente (D.Lgs. 81/2008, art.41 c2 lett c)				0	X
		ASSENTI	PRESENTI			
8	SFONDAZIONI FORMULATE DAL MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONE STRESS AL LAVORO	X	X		0	X
9	SIGNALI GIUDIZIALI PER DICHIARAZIONI/ DIMISSIONAMENTO	X	X		0	X

**PUNTEGGIO INDICATORI DI RISCHIO**

IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO E TRASFORMAZIONE DEL PUNTEGGIO

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">4</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> </table>	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #00ff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ffff00;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #ff0000;">0</td><td style="width: 25%; background-color: #0000ff;">0</td></tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																
0	0	0	0																																																																																																																																																

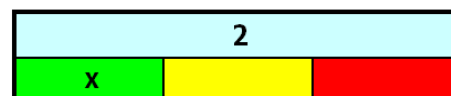
  

STANTE GIUDIZIARE PER MOLESTIE MORALI/SESSUALI O DIAGNOSI DI MOLESTIA MORALE PROTRATTA DA PARTE DI CENTRO SPECIALIZZATO	SI/NO	Note
---	-------	------

**AREA CONTESTO DEL LAVORO**

**FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA**

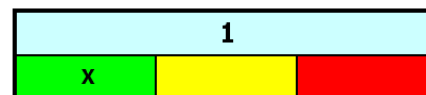
N	INDICATORE	SI	NO	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
1	Diffusione dell'organigramma Scolastico	X		
2	Presenza di procedure operative per il Personale (Docenti, ATA e Alunni)	X		
3	Diffusione delle procedure per il Personale della Scuola	X		
4	Diffusione degli obiettivi minimi	X		
5	Sistema di gestione della sicurezza D.Lgs. 81/08	X		
6	Presenza di un sistema di comunicazione (bacheca, internet, busta paga, volantini....)		X	X
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	X		
8	Presenza di un piano formativo per la crescita professionale del personale	X		
9	Presenza di momenti di comunicazione della scuola a tutto il personale	X		
10	Presenza di codice etico e di comportamento	X		
11	Presenza di sistemi per il recepimento e la gestione dei casi di disagio lavorativo		X	X



IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO

**RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE**

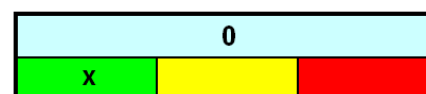
N	INDICATORE	SI	NO	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica della Scuola	X		
2	I ruoli sono chiaramente definiti	X		
4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	X		X



IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO

**EVOLUZIONE DELLA CARRIERA**

N	INDICATORE	SI	NO	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
1	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	X		
2	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti	X		
3	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza			

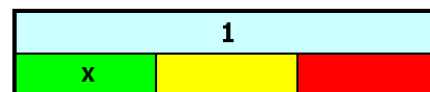


IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO

**AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO**

N	INDICATORE	SI	NO
1	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri		<b>Z</b>
2	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	<b>X</b>	
3	I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni relative al gruppo di lavoro	<b>X</b>	
4	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte scolastiche	<b>X</b>	
5	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	<b>X</b>	

AZIONI DI MIGLIORAMENTO
<b>X</b>

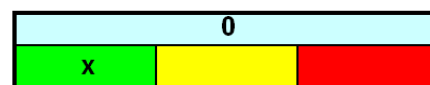


IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO

**RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO**

N	INDICATORE	SI	NO
1	Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	<b>X</b>	
2	Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	<b>X</b>	
3	Vi è la segnalazione frequente di conflitti / litigi		<b>X</b>

AZIONI DI MIGLIORAMENTO



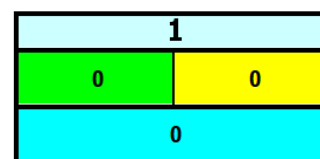
IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO

**INTERFACCIA CASA - LAVORO**

N	INDICATORE	SI	NO
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa scolastica	<b>X</b>	
2	Possibilità di orario flessibile		<b>X</b>
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici	<b>X</b>	

MIGLIORABILE
<b>X</b>

IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO



TRASFORMAZIONE DEL PUNTEGGIO

**RISULTATI DEGLI INDICATORI DELL'AREA CONTESTO DEL LAVORO**

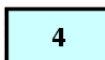
INDICATORE	
Funzione e cultura organizzativa	2
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	1
Evoluzione della carriera	0
Autonomia decisionale – controllo del lavoro	1
Rapporti interpersonali sul lavoro	0
interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro *	0

IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO



prestare particolare attenzione agli indicatori nella fascia rossa

**PUNTEGGIO CONTESTO DEL LAVORO**



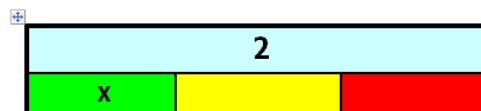


**CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO**

N	INDICATORE
1	Il Personale ha autonomia nella esecuzione dei compiti
2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività
4	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato
5	I lavoratori devono prendere decisioni rapide
6	Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio
7	Lavoro con elevata responsabilità per terzi

SI	NO
X	
	X
	X
X	
	X
	X
X	

AZIONI DI MIGLIORAMENTO
X
X

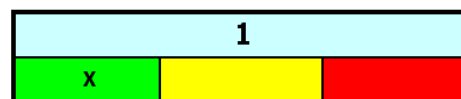


**ORARIO DI LAVORO**

N	INDICATORE
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario
3	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente
5	Le pause di lavoro sono chiaramente definite
6	E' abituale il lavoro a turni notturni

SI	NO
	X
	X
X	
	X
X	
	X

AZIONI DI MIGLIORAMENTO
X



**RISULTATI AREA CONTENUTO DEL LAVORO**

INDICATORE
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro
Pianificazione dei compiti
Carico di lavoro – ritmo di lavoro
Orario di lavoro

0
1
2
1

X		
X		
X		
X		

**PUNTEGGIO CONTENUTO DEL LAVORO**

4
---

**IDENTIFICAZIONE DELLA CONDIZIONE DI RISCHIO****IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO**

INDICATORI SCOLASTICI	0	X		
CONTESTO DEL LAVORO	4	X		
CONTENUTO DEL LAVORO	4	X		
<b>TOTALE</b>	<b>8</b>			

<b>RISCHIO BASSO</b>	X	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 o comunque almeno una volta l'anno.
<b>RISCHIO MEDIO</b>		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 determinano un miglioramento entro un anno, sarà necessario procedere al secondo livello di valutazione.
<b>RISCHIO ALTO</b>		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 .

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA STRESS DA LAVORO CORRELATO - BASSO**

Sono stati raccolti dal Datore di lavoro i dati relativi agli indicatori oggettivi e verificabili di stress lavoro correlato quali eventi sentinella, fattori di contenuto del lavoro, fattori di contesto del lavoro.

La raccolta dei dati è stata fatta coinvolgendo il RSPP e il RLS nonché il Medico competente e utilizzando la check list indicata dalla Commissione Consultiva con Circolare Ministero del Lavoro 18 Novembre 2010 recante "Indicazioni necessarie alla valutazione del rischio stress lavoro correlato".

**SINTETICAMENTE È RISULTATO**

MANSIONE / REPARTO	INDICATORI AZIENDALI	CONTESTO DEL LAVORO	CONTENUTO DEL LAVORO	INDICE RISCHIO STRESS TOTALE	LIVELLO DI RISCHIO
Docenti	0	1	4	5	Basso
Assistenti amministrativi	0	1	6	7	Basso
Collaboratori scolastici	0	1	9	10	Basso

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE**

Sulla base del livello di rischio emerso non è necessaria la seconda fase di valutazione, consistente nella percezione soggettiva del rischio stress lavoro correlato da parte dei lavoratori.

Monitorare nuovamente l'organizzazione entro **Ottobre 2025**.

**30. RISCHIO MOBBING****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

I casi di mobbing sono legati a dinamiche relazionali intersoggettive non derivanti necessariamente, e comunque non direttamente, dalla metodologia di lavoro e dalla organizzazione produttiva; dinamiche che infatti risultano comuni sia agli ambienti di lavoro, che agli altri ambienti in cui si svolgono le relazioni tra gli individui. Per tali casi, dunque, la prevenzione non può tecnicamente passare per il classico procedimento di "valutazione", poiché non si tratta di individuare ed eliminare (o attenuare) fonti potenziali di pericolo, ma di prevenire l'adozione di comportamenti illeciti da parte di uno o più lavoratori verso altri lavoratori. In altre parole, la fonte di pericolo potenziale per il dipendente che subisce il mobbing non costituisce un elemento oggettivamente valutabile, poiché essa è legata essenzialmente a comportamenti individuali estranei di regola alle relazioni interpersonali in azienda e di natura dolosa, comportamenti di boicottaggio rivolti ad una persona, collega di lavoro: trattasi quindi di fatti del tutto imprevedibili. Il fenomeno del mobbing è connesso quindi ad un atteggiamento personale dei singoli ed al rapporto tra loro, condizionato dal contesto generale sociale e culturale, difficilmente ascrivibile ad una specifica organizzazione produttiva. Non vi sono perciò i requisiti fondamentali per l'effettuazione della valutazione dei rischi, e cioè la prevedibilità del danno, da intendersi nella "possibilità di conoscenza anticipata del fatto verificabile". Inoltre il mobbing contiene una peculiarità rappresentata dall'elemento della intenzionalità, che pare illogico inserire in un contesto di preventiva valutazione dei rischi la cui oggettività costituisce il substrato per la elaborazione del relativo documento. Mentre è quindi possibile valutare se l'azienda sia organizzata in modo tale da poter arrecare particolare stress o disagio ai propri dipendenti, non ha invece senso immaginare una impresa che sia di per sé potenzialmente "mobbizzante" (a meno che non si ipotizzi la codificazione di regole gestionali persecutorie ed illecite tra dipendenti, il che è per a dir poco inverosimile). Ed anche gli elementi che vengono indicati come possibili "spie" di una situazione organizzativa fertile per il verificarsi di episodi di mobbing - quali, ad esempio, "l'insicurezza del posto di lavoro", o "una politica del personale carente e valori comuni insufficienti" o "la scarsa qualità del rapporto tra i colleghi" - non rappresentano veri e propri fattori sintomatici attendibili di rischio potenziale (a meno che non si traducano in reali incongruenze del processo organizzativo oggettivamente riscontrabili). Ne, infine, può essere scambiato per fattore di rischio oggettivo il cosiddetto "mobbing strategico" - cioè quello esercitato con continuità dai dirigenti dell'impresa per allontanare i dipendenti ritenuti "scomodi" -, poiché esso risulta comunque legato al comportamento individuale dei singoli dirigenti e preposti, ed ai rapporti tra questi e i loro sottoposti. Diverso e ovviamente il discorso della responsabilità civile del datore di lavoro per il mobbing posto in essere dai dirigenti o preposti - responsabilità che la giurisprudenza normalmente riconosce ex art. 2087 c.c. - poiché ciò non attiene alla fase di prevenzione ma a quella successiva risarcitoria. L'attività di prevenzione non comporta perciò il riconoscimento del mobbing (e di qualsiasi altra incongruenza organizzativa) quale rischio congenito ad ogni processo produttivo. La metodologia per la valutazione del rischio non può prescindere da una individuazione in concreto del pericolo nella realtà esaminata. Orbene, qualora non si accettasse questo dato, il rischio stress da mobbing dovrebbe essere valutato in tutte le realtà lavorative. In sostanza il mobbing per la specificità che caratterizza il suo insorgere non può essere ritenuto un rischio latente in ogni unità produttiva, bensì come un evento da colpire tutte le volte che si realizza in concreto qualora i mezzi di prevenzione posti in essere non abbiano sortito effetto. L'inserimento del mobbing nel documento previsto dal D.Lgs. 81/08 porterebbe peraltro a situazioni perfino paradossali, infatti: l'inserimento di un rischio mobbing generico sarebbe estremamente indeterminato atteso che nessuna realtà con due persone e più ne sarebbe esente e trasformerebbe un rischio oggettivo ciò che invece è sempre riferibile alla volontà dell'uomo; qualora al contrario la valutazione dovesse riguardare le diverse tipologie di mobbing si delineerebbero scenari concettualmente inaccettabili: si pensi all'inserimento nel DVR di un mobbing strategico o comunque verticale da effettuare proprio da quel datore di lavoro alla cui volontà (rectius intenzionalità) e rimessa l'adozione della strategia vessatoria ed i conseguenti comportamenti aggressivi; del tutto inutile oltre che penalizzante sarebbe un eventuale inserimento del rischio mobbing orizzontale nel DVR, a fronte di un'attività di informazione e di una previsione disciplinare specifica.

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO - TRASCURABILE**

Sulla base delle informazioni acquisite si ritiene che nei luoghi di lavoro dell'istituto non vi sono stati in passato problematiche legate al rischio mobbing. Si ritiene la valutazione del rischio trascurabile.

Nessun pregiudizio o discriminazione viene messo in opera nei confronti delle lavoratrici per quanto riguarda la formazione e l'aggiornamento professionale, gli avanzamenti di carriera, i trattamenti economici e retributivi e l'applicazione in genere delle previsioni contrattuali.

Considerando la tipologia del lavoro, l'età media del personale e gli interventi formativi e informativi somministrati periodicamente, non si ravvisano rischi particolari.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE**

Fascicolo Informativo a tutto il Personale scolastico Fascicolo Info.

**31. RISCHI PER LE LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO (ART. 28 D.LGS. 81/08 – D.LGS. 151/01)**

**METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Le lavoratrici in stato di gravidanza che svolgono lavori "pericolosi, faticosi e insalubri", così come identificati dal ART. 28 D.LGS. 81/08 – D.LGS. 151/01, sono per definizione temporaneamente non idonee a svolgere quelle lavorazioni.

Spetta al Dirigente Scolastico, nella valutazione dei rischi effettuata ai sensi del D.Lgs. 81/08, considerare anche quelli per la salute e la sicurezza delle lavoratrici in gravidanza o in allattamento, definendo le condizioni di lavoro non compatibili e le misure di prevenzione e protezione che intende adottare a tutela delle lavoratrici madri, dandone comunicazione alle dipendenti e al Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. Vengono di seguito elencati i fattori di rischio, presenti nelle scuole, che potrebbero motivare l'astensione anticipata di gravidanza, e, successivamente, quelli che motivano l'astensione protratta a 7 mesi dopo il parto.

Di seguito vengono indicati per ogni profilo professionale e grado di scuola i fattori di rischio o le operazioni a rischio, che non sono compatibili con lo stato di gravidanza.

La lavoratrice, per poter accedere ai diritti stabiliti dalla legge, deve segnalare al datore di lavoro la propria condizione. Il dirigente scolastico, venuto a conoscenza dello stato di gravidanza, allontana immediatamente la dipendente da una eventuale situazione di rischio, esonerandola da lavori a rischio, ovvero provvedendo ad assegnarla ad altra mansione compatibile.

La mansione alternativa può essere anche di qualifica inferiore senza che comunque la dipendente perda il diritto alla retribuzione relativa alla mansione precedente (art. 7 D.Lgs. 151/02).



SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA DI PRIMO GRADO
<b>INSEGNANTI</b>	<b>INSEGNANTI</b>	<b>INSEGNANTI</b>
3-4 anni Sollevamento carichi Stazione eretta o posture incongrue  Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria) 4-5 anni Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)	Rischio Infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)  <b>INSEGNANTI DI SOSTEGNO</b> Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polivalenti) Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)	Mansione compatibile <b>INSEGNANTI DI EDUCAZIONE FISICA</b> Mansione compatibile (evitando stazione eretta prolungata, attività di assistenza, Lep rumore > 80 dB(A)) <b>INSEGNANTI DI SOSTEGNO</b> Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polivalenti)
<b>COLLABORATRICI SCOLASTICHE</b>	<b>COLLABORATRICI SCOLASTICHE</b>	<b>COLLABORATRICI SCOLASTICHE</b>
Stazione eretta Sollevamento Carichi > 5 kg Utilizzo di scale	Mansione compatibile (evitando lavoro su scale a pioli, movimentazione carichi > 5 kg)	Mansione compatibile evitando lavoro su scale a pioli le, movimentazione carichi > 5 kg)
<b>CUOCA E AIUTO CUOCA</b>	<b>PERSONALE AMMINISTRATIVO</b>	<b>PERSONALE AMMINISTRATIVO</b>
Sollevamento carichi > 5 kg Stazione eretta Autista scuolabus Vibrazioni	Mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)	Mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)

Attività e fattori di rischio incompatibili con lo stato di gravidanza.

Qualora non ci sia la possibilità di procedere ad un cambio di mansione idoneo, si deve darne immediata comunicazione alla Direzione provinciale del lavoro che attiva la procedura per la astensione anticipata dal lavoro. Tale astensione, oltre ad interessare il periodo della gravidanza, può, in alcune situazioni di rischio, estendersi fino a sette mesi dopo il parto. Alternativamente la lavoratrice può rivolgersi, munita di un certificato medico che attesti lo stato di gravidanza, la data dell'ultima mestruazione e la data presunta del parto, direttamente alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente (per sede dell'istituto), che procede all'istruttoria, e all'autorizzazione all'astensione anticipata nel caso che il dirigente scolastico dichiari l'impossibilità allo spostamento di mansione. Quando il lavoro non comporta rischi particolari e la gravidanza prosegue senza problemi, la lavoratrice ha diritto ad un periodo di astensione obbligatoria che inizia due mesi prima del parto e termina tre mesi dopo il parto. La dipendente interessata può richiedere al Dirigente Scolastico e all'INPS di ridurre ad un mese il periodo d'interdizione obbligatoria prima del parto per estenderlo fino a quattro mesi dopo, purché tale scelta non sia di danno per sé o per il bambino che sta per nascere. La richiesta deve essere accompagnata da idonea certificazione che attesti l'assenza di controindicazioni, rappresentata da:

- ✓ certificato di un ginecologo appartenente al Servizio Sanitario Nazionale o con esso convenzionato;
- ✓ certificato del medico competente (solo se la lavoratrice è sottoposta a sorveglianza sanitaria obbligatoria). Questa scelta non è esercitabile da chi ha già ottenuto l'interdizione anticipata dal lavoro.

Rispetto agli aspetti relativi alle lavoratrici madri, è particolarmente importante il coinvolgimento del RLS che dovrà essere consultato sulla valutazione dei rischi e condividere le procedure interne; criteri e procedure dovranno essere portati a conoscenza di tutte le dipendenti. La prevenzione del rischio è affidata alla formazione dei soggetti interessati.

#### AZIONI DI PREVENZIONE:

Facendo seguito alla rilevazione tipologica dei possibili rischi, si è proceduto all'emanazione di un paragrafo nel fascicolo informativo per il personale per vietare l'utilizzo di detto personale in situazioni che possono comportare l'esposizione a: Virus della rosolia, Movimentazione manuale di carichi, Frequenza di spostamenti su scale e dislivelli, Attività richiedenti la stazione eretta, Attività ad alto affaticamento fisico e mentale, Assistenza alunni con disturbi del comportamento, Manipolazione sostanze pericolose.

#### ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Si riporta nel seguito la compatibilità delle mansioni con lo stato di gravidanza e/o puerperio:

MANSIONE	COMPATIBILITÀ CON GRAVIDANZA E/O PUERPERIO
Assistente amministrativo	Mansione COMPATIBILE
Docente scuola infanzia	Mansione NON COMPATIBILE per la presenza dei seguenti rischi: ✓ postura eretta per oltre 50%orario dilavoro movimentazione manuale dei carichi esposizione a rischio biologico.
Docente scuola primaria	Mansione NON COMPATIBILE per la presenza dei seguenti rischi: ✓ esposizione a rischio biologico.
Docente scuola secondaria	Mansione NON COMPATIBILE per la presenza dei seguenti rischi: ✓ esposizione a rischio biologico.
Collaboratrice scolastica	Mansione NON COMPATIBILE per la presenza dei seguenti rischi: ✓ postura eretta per oltre 50% orario di lavoro ✓ movimentazione manuale dei carichi ✓ esposizione a rischio biologico ✓ esposizione a rischio chimico.

Si è inoltre proceduto alla valutazione del rischio, riassunto in apposito allegato. A tergo la sintesi.

#### ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO MATERNITÀ PER ASSISTENTI AMMINISTRATIVI

TRASCURABILE (NECESSITA MODESTA ATTENZIONE)

#### ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO MATERNITÀ PER LE MANSIONI DI DOCENTE / DOCENTE DI SOSTEGNO, COLLABORATORE SCOLASTICO

MEDIO (NECESSITA MASSIMA ATTENZIONE - ESENZIONE O CAMBIO MANSIONE)

Programmare misure di prevenzione e protezione nel MEDIO TERMINE

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Fascicolo Informativo a tutto il Personale scolastico Fascicolo Info

Nel "Fascicolo Maternità" allegato, si riporta il documento di valutazione per la gestione dei casi specifici.

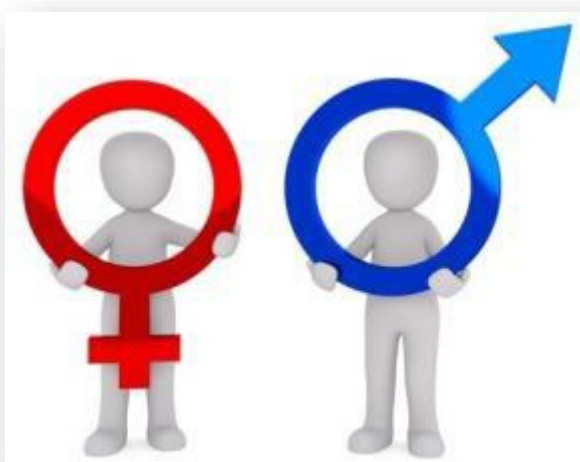
**32. RISCHI CONNESSI ALLA DIFFERENZA DI GENERE, ETÀ E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi dell'art. 28 comma 1 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori tra cui anche quelli correlati alle differenze di genere, di età e di provenienza da altri Paesi. La valutazione dei rischi deve tenere conto delle differenze di genere tra i lavoratori, in modo da garantire le pari opportunità tra uomini e donne, conciliare i tempi di vita e di lavoro in particolare delle donne con figli, combattere le discriminazioni di genere e prevenire il grave fenomeno delle molestie, anche di tipo sessuale.

L'età dei lavoratori è un fattore rilevante nel caso di impiego di lavoratori minorenni o comunque giovani e privi di esperienza; tali lavoratori potrebbero non possedere l'esperienza, la maturità fisica e psicologica, e la consapevolezza di un lavoratore adulto ed esperto. Anche l'età avanzata può rappresentare un fattore di rischio da considerare in certe realtà lavorative, per una maggior sensibilità agli orari ed ai ritmi di lavoro; inoltre, ed è un aspetto da non sottovalutare, spesso l'eccesso di confidenza con il quale il lavoratore "esperto" approccia la sua mansione può rivelarsi un fattore di rischio aggiuntivo.

L'impiego di lavoratori stranieri pone dinormaproblemilegati alla comprensione linguistica e alla differenza nella percezione dei rischi. In alcuni settori e realtà lavorative particolari, il lavoratore straniero può essere in una condizione di svantaggio e di maggior vulnerabilità anche per quanto riguarda gli aspetti inerenti la sicurezza sul lavoro.

La metodologia di valutazione del rischio riguarda l'analisi della condizione, organizzazione e distribuzione del lavoro tra ambo i sessi, della tipologia di lavori in riferimento all'età del personale che li svolge e delle attività svolte dal lavoratore straniero e la valutazione del livello di comprensione della lingua italiana parlata e scritta.

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO - TRASCURABILE**

Nessun pregiudizio o discriminazione viene messo in opera nei confronti delle lavoratrici per quanto riguarda la formazione e l'aggiornamento professionale, gli avanzamenti di carriera, i trattamenti economici e retributivi e l'applicazione in genere delle previsioni contrattuali.

Considerando la tipologia del lavoro, l'età media del personale e gli interventi formativi e informativi somministrati periodicamente, non si ravvisano rischi particolari correlati all'età dei lavoratori.

Gli eventuali lavoratori stranieri occupati conoscono la lingua Italiana. Quindi, non vi sono rischi specifici a carico di eventuali incomprensioni dovute ad una scarsa conoscenza e/o applicazione della lingua.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE**

Fascicolo Informativo a tutto il Personale scolastico Fascicolo Info.

**33. RISCHI ATTREZZATURE MUNITE DA VIDEOTERMINALE****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo VII artt. 172 ÷ 179 “Attrezzature munite di videoterminali” il Datore di lavoro ha l’obbligo di valutare i rischi associati all’utilizzo delle attrezzature munite di videoterminale, inteso come “uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato” (art. 173 D.Lgs. 81/08).

La metodologia di valutazione dei rischi delle attrezzature munite di video terminali consiste in:

- ✓ Analisi visiva dei posti di lavoro a VDT
- ✓ Identificazione dei lavoratori addetti a VDT intesi come “il lavoratore che utilizza un’attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all’articolo 175” (art. 173 D.Lgs. 81/08).

Valutazione della conformità dei seguenti parametri ergonomici dei posti di lavoro a VDT in occasione del sopralluogo annuale:

- ✓ Piano di lavoro con superficie poco riflettente
- ✓ Piano di lavoro di larghezza  $\geq 120 \text{ cm} \pm 5\%$
- ✓ Piano di lavoro di profondità  $\geq 80 \text{ cm} \pm 5\%$
- ✓ Piano di lavoro di larghezza  $\geq 72 \text{ cm} \pm 1,5 \text{ cm}$
- ✓ Spazio per le gambe  $\geq 60 \text{ cm} \pm 5\%$
- ✓ Bordo superiore del monitor posto sulla linea orizzontale degli occhi
- ✓ Distanza tra occhi e schermo compresa tra 50 e 70cm
- ✓ Sedile stabile (5razze) e con seduta e schienale regolabile
- ✓ Video posizionato in modo da non avere riflessi fastidiosi o abbagliamenti
- ✓ Schermo orientabile e inclinabile
- ✓ Illuminazione sul posto di lavoro tra 500 e 700lux
- ✓ Tastiera separata dallo schermo, inclinabile
- ✓ Spazio davanti alla tastiera sufficiente per appoggiare il polso.

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER DOCENTI E COLLABORATORI SCOLASTICI – TRASCURABILE****ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER ASSISTENTE AMMINISTRATIVO – MEDIO**

Sottoporre a Visiotest a cura del Medico Competente (sorveglianza sanitaria).

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Il lavoro prolungato al VDT può costituire un pericolo a causa delle posture inadeguate, dell’impegno visivo e dell’inadeguata interfaccia operatore macchina. I principali effetti causati dal lavoro prolungato e scorretto al VDT sono rappresentati da:

- ✓ Affaticamento visivo (astenopia);
- ✓ Disturbi muscolo – scheletrici;
- ✓ Stress.

Per eliminare o ridurre al minimo questi rischi il Datore di lavoro ha adottato le seguenti misure di prevenzione e protezione previste dal D.Lgs. 81/2008, Titolo VII artt. 172÷179 e Allegato IV:

- ✓ I sei lavoratori addetti VDT sono soggetti alla sorveglianza sanitaria per addetti VDT da parte del medico competente.
- ✓ Sono di sposte pause di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di attività continuativa a VDT.
- ✓ Vi è obbligo per i lavoratori di alternare le attività a VDT con altre attività.
- ✓ I posti di lavoro a VDT sono ben dimensionati e allestiti in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere al

lavoratore cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

- ✓ I posti di lavoro a VDT hanno una illuminazione generale e locale che garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante.
- ✓ I posti di lavoro a VDT sono disposti correttamente in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale ed artificiale evitando riflessi sullo schermo e eccessivi contrasti di luminanza ed abbagliamenti dell'operatore.
- ✓ I tavoli dei posti di lavoro a VDT sono stabili, di dimensioni sufficienti a assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo, con una altezza da terra compresa fra il 70 e 80 cm e con spazio sufficiente per posizionare la tastiera, i documenti e il materiale accessorio e permettere il movimento degli arti inferiori nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli della sedia ove presenti.
- ✓ I monitor forniscono una immagine chiara, stabile e di grandezza sufficiente, orientabili, inclinabili e senza riflessi fastidiosi sullo schermo. La risoluzione dei monitor garantisce una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e uno spazio adeguato tra essi. L'immagine è stabile, è esente l'effetto farfallamento, tremolio o altre forme di instabilità. La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono regolabili e adattabili alle condizioni ambientali.
- ✓ Le tastiere sono separate dallo schermo e dotate di meccanismo di variazione della pendenza per assumere una posizione confortevole tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
- ✓ I piani di lavoro a VDT consentono un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso delle digitazioni. Il mouse è posto sullo stesso piano della tastiera in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato al suo uso.
- ✓ I sedili dei posti di lavoro a VDT sono stabili, con piedi su ruote a cinque razze, che permettono libertà di movimento, e con altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale. Gli schienali forniscono un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente e hanno un'altezza ed un'inclinazione regolabile.

**34. RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI****PARTE I : RISCHI DI PATOLOGIA DORSO LOMBARE**

N.	REPARTO / ATTIVITÀ	PRESENTE SI/NO	DESCRIZIONE DEL RISCHIO	CONDIZIONI DI CONFORMITÀ NORMATIVA E DI ACCETTABILITÀ DEL RISCHIO / COMMENTO	RISPONDENZA DELLE MISURE ATTUATE E VALUT. RISCHIO RESIDUO
6.1.1	Ufficio - VDT	SI	Danni all'apparato dorso lombare	La movimentazione di pratiche documentali e fascicoli, non comporta aspetti di rischio significativi da Movimentazione Manuale di Carichi.	BASSO
6.1.2	Insegnante	NO	Danni all'apparato dorso lombare	L'attività non comporta aspetto significativi di Movimentazione Manuale dei Carichi.	ASSENTE
6.1.4	Collaboratrici ausiliarie (Pulizie)	SI	Danni all'apparato dorso lombare	L'attività comporta la movimentazione manuale dei carichi il cui rischio è stato valutato in apposito paragrafo della presente relazione al quale si rimanda.	VEDI SPECIFICA ANALISI

**METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo VI artt. 167 ÷ 171 "Movimentazione manuale dei carichi" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i rischi associati alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombare.

Per movimentazione manuale dei carichi si intendono "le operazioni di trasporto o sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombare" (Art.167 D.Lgs. 81/08).

L'allegato XXXIII del D.Lgs. 81/2008 indica le norme tecniche della serie ISO 11228 (parti 1-2-3) come riferimento per la valutazione del rischio. Accanto a queste si richiama la norma tecnica UNI EN 1005-2

**MMC – METODOLOGIA NIOSH**

Per tale si intende: sollevare, spingere, trainare, trasportare, sostenere, deporre, spostare un carico. Verificata l'impossibilità di eliminare le movimentazioni manuali con mezzi meccanici, si adottano le tabelle NIOSH per la valutazione dei rischi di lesioni dorso-lombari.

**PREMESSA**

Va precisato che la procedura di calcolo del limite di peso raccomandato è applicabile quando ricorrono le seguenti condizioni:

- ✓ Sollevamento di carichi svolto in posizione in piedi (non seduta o inginocchiata) in spazi non ristretti;
- ✓ Sollevamento di carichi eseguito con due mani;
- ✓ Altre attività di movimentazione manuale (trasporto, spingere o tirare) minimali;
- ✓ Adeguata frizione tra piedi (suola) e pavimento;
- ✓ Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco;
- ✓ Carico non estremamente freddo, caldo, contaminato o con il contenuto instabile; ☒ condizioni microclimatiche favorevoli.



Nel caso di attività elementari l'Indice di Sollevamento IS si ricava applicando la formula:

$$\text{I.S.} = \frac{\text{PESO SOLLEVATO IN KG.}}{\text{PESO RACCOMANDATO X COEFFICIENTI DI RIDUZIONE/INCREMENTO}} =$$

Nelle tabelle sottostanti la sintesi delle forze raccomandate nelle diverse condizioni di esercizio nelle azioni di tiro e spinta.

Tabella 2 - Azioni di spinta: massime forze (iniziali e di mantenimento in kg) raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana, in funzione di: sesso, distanza di spostamento, frequenza di azione, altezza delle mani da terra.

Tabella 2: femmine, distanza 30 - 45 - 60 metri

FI = forza iniziale FM = forza di mantenimento

DISTANZA		30 METRI					45 METRI					60 METRI				
Azione ogni		1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h	
Altezza mani da terra	135 cm	FI	12	13	14	15	17	12	13	14	15	17	12	13	14	15
		FM	5	6	6	6	8	5	5	5	6	8	4	4	4	6
	90 cm	FI	12	14	15	16	18	12	14	15	16	18	12	13	14	16
		FM	5	6	6	7	9	5	6	6	6	8	4	4	5	6
	60 cm	FI	11	12	12	13	15	11	12	12	13	15	10	11	12	13
		FM	5	6	6	6	8	5	5	5	6	7	4	4	4	6

Tabella 3 - Azioni di tiro: massime forze (iniziali e di mantenimento in kg) raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana, in funzione di: sesso, distanza di spostamento, frequenza di azione, altezza delle mani da terra.

Tabella 3: femmine, distanza 30 - 45 - 60 metri

FI = forza iniziale FM = forza di mantenimento

DISTANZA		30 METRI					45 METRI					60 METRI				
Azione ogni		1m	2m	5m	30m	8h	1m	2m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h	
Altezza mani da terra	135 cm	FI	12	13	14	15	17	12	13	14	15	17	12	13	14	15
		FM	6	7	7	8	10	6	6	7	7	9	5	5	5	7
	90 cm	FI	13	14	15	16	18	13	14	15	16	18	12	13	14	16
		FM	6	7	7	7	10	5	6	6	7	9	5	5	5	7
	60 cm	FI	13	14	15	17	19	13	14	15	17	19	13	14	15	17
		FM	6	6	6	7	9	5	6	6	6	8	4	5	5	6

Misure di prevenzione e protezione: Valori quantitativi del modello per Indice di sollevamento.

L'indice di sollevamento (IS) esprime il valore in riferimento in base al quale è possibile delineare conseguenti comportamenti in funzione preventiva. Nel dettaglio valgono i seguenti orientamenti:


- L'indice sintetico di rischio è  $< 0,85$  (area verde): la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.
- L'indice sintetico di rischio è compreso tra  $0,85$  e  $1$  (area gialla): la situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'1% e il 10% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può consigliare di attivare la formazione del personale addetto. Lo stesso personale può essere, a richiesta, sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica. Laddove è possibile, è consigliato di procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde (indice di rischio  $< 0,85$ ).
- L'indice sintetico di rischio è  $> 1$  (area rossa). La situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Vi è necessità di un intervento immediato di prevenzione per situazioni con indice maggiore di 3; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1 e 3.
- Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Riverificare l'indice di rischio dopo ogni intervento. Attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto.

## SCHEDE INDICI


## Coefficients da utilizzare per la determinazione del rischio da MMC secondo NIOSH

Costante di peso (Kg) ( o peso raccomandato )	ETA'	MASCHI	FEMMINE
	18 ÷ 45 anni	25	20
	<18 ; >45 anni	20	15


## Altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento

	Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
	KA	Fattore	0.77	0.85	0.93	1	0.93	0.85	0.78


## Distanza verticale di spostamento fra inizio e fine del sollevamento

	Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
	KB	Fattore	1.00	0.97	0.93	0.91	0.88	0.87	0.85

## Distanza orizzontale tra le mani ed il punto di mezzo delle caviglie

	Dislocazione (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
	KC	Fattore	1.00	0.83	0.63	0.50	0.45	0.42

## Dislocazione angolare del peso (in gradi)

	Dislocazione (cm)	0	30°	60°	90°	120°	135°	> 135°
	KD	Fattore	1.00	0.90	0.81	0.71	0.62	0.57

## Giudizio sulla presa del carico

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
KE	1.00	0.90

## Frequenza dei gesti (in atti al minuto) in relazione alla durata

KF	Frequenza	0.20	1	4	6	9	12	>15
	Continuo < 1 ora	1.00	0.94	0.84	0.75	0.52	0.37	0.00
	Continuo da 1 a 2 ore	0.95	0.88	0.72	0.50	0.30	0.21	0.00
	Continuo da 2 a 8 ore	0.85	0.75	0.45	0.27	0.15	0.00	0.00

**VALUTAZIONE RISCHIO A LESIONI DORSO-LOMBARI A PERSONALE ATA (COLLABORATORI SCOLASTICI)**

Per quanto riguarda le azioni di tiro e spinta la valutazione è stata finalizzata alla categoria delle collaboratrici scolastiche essendo i carichi di esercizio uguali tra maschi e femmine con forze raccomandate molto diverse, per cui, in tal modo, si è operato in maniera conservativa. Per quanto riguarda invece la MMC si è effettuata la valutazione per entrambi i generi. L'attività svolta dalle collaboratrici ausiliarie comporta un rischio di esposizione a lesioni dorso lombari suddivisibile in due aspetti distinti: quello dovuto alle azioni di tiro/spinta e quelle dovute alle azioni di sollevamento.

Per quanto riguarda le azioni di tiro/spinta si osserva che queste sono imputabili unicamente all'utilizzo del mocio nelle attività di lavaggio manuale dei pavimenti. Trattandosi pertanto di una singola attività, l'esposizione al rischio risulta facilmente determinabile.

Per quanto riguarda le attività di sollevamento dei carichi, essendo queste plurime e di natura diversa durante il turno di lavoro, l'esposizione al rischio dovrà calcolarsi utilizzando la metodologia proposta per i compiti frammisti.

**AZIONI DI TIRO-SPINTA – USO DEL MOCIO**

Con questo modello si intende valutare il fattore di rischio dovuto alle attività di pulizia manuale dei pavimenti con uso di scope, spazzoloni o mocio.

Per quanto riguarda le azioni di tiro e spinta, abbastanza frequenti nella attività lavorativa, la determinazione dell'indice di sollevamento IS risulta estremamente semplice. Come primo passo è necessario stabilire, in riferimento al sesso del lavoratore addetto, alla frequenza dell'azione ed alla sua geometria (altezza delle mani, distanza percorsa e frequenza dell'azione), il peso limite raccomandato come definito da specifiche tabelle. Noto poi il carico (forza) effettivamente applicato, l'indice di sollevamento IS è dato dal semplice rapporto:

$$\text{I.S. PESO APPLICATO / TRASPORTATO [KG] / PESO LIMITE RACCOMANDATO [KG]}$$

Le modalità operative ipotizzate, da intendersi come valori medi, sono le seguenti:

- Personale addetto femminile (come già espresso nelle righe soprastanti, è il caso più cautelativo, sia perché la presenza di personale femminile è più probabile rispetto a quella di personale maschile, sia perché i coefficienti di calcolo utilizzati per il personale maschile risultano più elevati rispetto a quelli utilizzati per il personale femminile con livelli di rischio conseguentemente minori a parità di altre condizioni);
- L'azione viene effettuata spingendo e tirando lo spazzolone/mocio con moto del tipo avanti/indietro escludendo l'azione a semicerchio che implica una seppur lieve torsione del tronco e quindi risulta più penalizzante per la salute del lavoratore. Tale aspetto viene trattato in sede di formazione dei lavoratori.
- 40 cicli/minuto (un ciclo consiste nell'azione di spingere sul pavimento lo spazzolone/mocio e quindi tirarlo per riportarlo al punto iniziale)
- Distanza coperta = 45 metri/minuto (considerando una corsa dello spazzolone/mocio di circa 50-60 cm. ne consegue una distanza coperta pari circa 110 cm/ciclo per un totale di 45 metri/ minuto.
- Viene considerato il valore di Forza Iniziale (FI) e non il valore della Forza di Mantenimento (FM) poiché ad ogni ciclo l'addetto "carica" con forza il bastone al fine di ottenere un miglior effetto di sfregamento e di pulizia del pavimento. Inoltre nella fase di inversione del moto il lavoratore può "riposare" e non è soggetto ad uno sforzo continuo come quello postulato nell'eventuale azione di mantenimento.
- Altezza delle mani da terra = 90 cm.
- Forza di spinta = 7 kg esercitata sul bastone.
- L'azione di tiro viene assimilata a quella di spinta. Ciò è giudicato cautelativo in quanto la fase di tiro viene effettuata con il bastone "meno carico" rispetto all'azione di spinta. Inoltre l'azione di tiro risulta meno onerosa rispetto a quella di spinta in quanto prevede coefficienti più alti (vedi tabella 3).

Nelle ipotesi indicate otteniamo pertanto dalla tabella 2 un valore raccomandato pari a 12 kg.

L'indice di rischio (IR) risulta dunque essere:

$$\text{IR} = 7 / 12 = 0,58$$

Sulla base di tale valore, considerato quanto scritto nell'esposizione della metodologia, possiamo escludere l'esigenza di interventi volti a ridurre il livello di rischio (area verde). Rischio Basso.

**AZIONI DI SOLLEVAMENTO – COMPITI FRAMMISTI**

Le Collaboratrici Ausiliarie risultano esposte ad un rischio da movimentazione manuale dei carichi per le attività di sollevamento di seguito descritte, svolte durante l'intero turno di lavoro.

In generale tali attività risultano singolarmente essere "di breve durata" (intervallate da adeguati periodi di recupero), ma poiché risultano nel loro insieme complessivamente significative, una loro valutazione indipendente porterebbe a sottostimare il relativo rischio.

Si ritiene pertanto cautelativamente corretto considerare le attività di sollevamento dei carichi in un contesto di "compiti frammisti" al fine di cogliere il maggior onere fisico derivante dallo svolgimento completo dell'attività lavorativa.

È infine da sottolineare come alcune attività (ad esempio quelle di pulizia delle sedie) impongono alle addette condizioni posturali incongrue in quanto gli arredi risultano conformi alle caratteristiche degli utenti (fanciulli).

**a) MOVIMENTAZIONE DI COLLI VARI**

In generale si tratta di oggetti prelevati dal magazzino (h = 40 cm. - peso max. Kg. 7) che vengono depositati su di un carrello (h = 80 cm.) per essere trasportati ove serve per un totale di 5 azioni/giorno (freq. = 0,01 atti/min. – breve durata). Analogamente lo smaltimento dei rifiuti prevede il sollevamento dei relativi sacchetti ed il loro deposito in apposito contenitore (hin. = 30 cm. – hfin. = 80 cm. – P = 4 kg.) per un totale di 5 azioni/giorno (freq. = 0,01 atti/min. – breve durata)

**b) SOSTITUZIONE DELL'ACQUA DI LAVAGGIO (PULIZIA DEI PAVIMENTI)**

L'attività consiste nel prelevare dal carrello del mocio il secchio (P = 11 kg. quale valore medio tra 10/12 kg.) contenente l'acqua di lavaggio per la sostituzione con acqua pulita. (hin. = 60 cm. - hfin. = 80 cm). L'attività viene effettuata mediamente ogni 20 minuti (freq. = 0,05 atti/min.) per una durata complessiva mediamente pari a 3 ore.

Il ciclo lavorativo, relativamente ai compiti frammisti, si considera uguale per uomini e donne.

Alla luce di quanto sopra, si è effettuata la valutazione del livello di rischio da movimentazione manuale dei carichi applicando la metodologia proposta dal NIOSH (compiti frammisti) considerando i valori del fattore di frequenza per gli atti composti (fattore FF) per frequenze inferiori a 0,2 atti/min dedotti per interpolazione lineare.

I risultati dell'analisi sono i seguenti:

Uomo 18 – 45 Anni	0.78
Donna 18 – 45 Anni	0.98
Uomo > 45 Anni	0.98
Donna > 45 Anni	1.31

**PROSPETTO RIASSUNTIVO DELL'ESPOSIZIONE AL RISCHIO DA MMC:**

ATTIVITÀ / MACCHINA	SOLLEVAMENTO			TIRO/SPINTA
	Uomini 18 ÷ 45	Donne 18 ÷ 45	Donne <18 >45	
		Uomini <18 >45		
Collaboratori	0.78	0.98	1.31	0.58

Per le donne con età maggiore di 45 anni il rischio è da considerarsi alto  
 Per gli uomini oltre i 45 anni e le donne tra i 18 e 45 anni il rischio è da considerarsi medio.

Il rischio è ritenibile con l'uso TASSATIVO del carrello. **DA PREVEDERE PER QUESTE CATEGORIE SORVEGLIANZA SANITARIA.**

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE – PROGRAMMA DI ATTUAZIONE

ATTIVITÀ / REPARTO	AZIONE DI PROTEZIONE/PREVENZIONE DA ATTUARE
Vedi Prospetto Riassuntivo	<p>L'indice sintetico di rischio è <math>&gt; 1</math> (area rossa) la situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto è necessario un intervento di prevenzione primaria (vedi piano degli interventi e programma di attuazione).            I lavoratori esposti a questo profilo di rischio sono sottoposti a Sorveglianza Sanitaria.            Quale misura organizzativa si suggerisce di valutare la possibilità di non adibire a queste mansioni personale privo di adeguati requisiti fisici ed anagrafici.</p>
	<p>L'indice sintetico di rischio è compreso tra 0,85 e 1 (area gialla) e la situazione si avvicina ai limiti; una quota della popolazione può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento.            I lavoratori compresi in questa fascia, salvo loro rifiuto, sono preventivamente e cautelativamente sottoposti a Sorveglianza Sanitaria al fine di monitorare gli effetti del rischio.            Quale misura organizzativa si suggerisce di valutare la possibilità di non adibire a queste mansioni personale privo di adeguati requisiti fisici ed anagrafici.</p>
	<p>L'indice sintetico di rischio è <math>&lt; 0,85</math> (area verde); la situazione è accettabile e non sono richiesti specifici interventi.</p>
Tutti i lavoratori dei reparti Indicati nel prospetto riassuntivo	<p>Si suggerisce di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attuare per gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi delle attività di informazione e formazione al fine di mantenere vigile l'attenzione sulle possibili conseguenze di tale fattore di rischio e sulle misure preventive e comportamentali da attuare per contrastarne gli effetti.</li> <li>▪ Segnalare al Medico Competente i lavoratori che dovessero lamentare disturbi correlabili alla MMC indipendentemente dal loro livello di esposizione.</li> <li>▪ Coinvolgere il medico competente al fine di sottoporre i nuovi addetti (neo assunti oppure cambio mansione) a visita medica di idoneità al fine di escludere possibili controindicazioni soggettive</li> </ul>
<b>Ulteriori misure di prevenzione e protezione</b>	<b>Ulteriori azioni di protezione/prevenzione da attuare</b>
Collaboratrici ausiliarie	<p>Si suggerisce di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ridurre a circa 10 kg. il contenuto d'acqua nel secchio del mocio effettuando un cambio d'acqua in più se necessario o rendere TASSATIVO l'uso del carrello.</li> <li>▪ Distribuire l'attività di movimentazione carichi tra tutte le lavoratrici presente al fine di ridurre l'esposizione soggettiva al rischio. Sollevare i carichi con due mani, tenere il carico vicino al tronco a non più di 40 cm dalle mani.</li> </ul>

**PARTE II: RISCHIO ARTI SUPERIORI****RISCHIO ARTI SUPERIORI – SOVRACCARICO - MOVIMENTI RIPETITIVI E POSTURE INCONGRUE**

- a) Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori                      **METODO OCRA**  
 b) Posture incongrue e movimenti ripetitivi                              **METODO TACO**

**A) METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO di SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEGLI ARTI SUPERIORI**

Molte attività lavorative, in particolare quelle richiedenti posture incongrue ed attività ripetitiva degli arti superiori, possono essere correlate allo sviluppo di disturbi muscolo-scheletrici. La ripetizione di una particolare attività induce sollecitazioni, piccoli traumi ed usura delle articolazioni, dei muscoli e dei tendini che danno luogo, gradualmente, nell'arco di un periodo di tempo più o meno lungo (mesi od anni) a patologie a carico dei distretti interessati. Le patologie maggiormente rappresentative in tale ambito e che riguardano gli arti superiori sono: le tendiniti, le tenosinoviti, le sindromi da intrappolamento con interessamento nervoso o neuro vascolare - ad es. la sindrome del tunnel carpale - ed i conseguenti deficit sensitivi e motori.

La metodologia di valutazione del rischio movimenti ripetitivi arti superiori consiste in:

Censimento delle attività in cui vi sono movimenti ripetitivi degli arti superiori

Calcolo dell'Indice OCRA (Occupational Repetitive Actions) che rappresenta un indice sintetico di esposizione a movimenti ripetitivi degli arti superiori derivante dal rapporto tra il numero di azioni svolte con gli arti superiori in compiti ripetitivi e il corrispondente numero di azioni raccomandate

Valutazione del rischio confrontando il valore dell'indice OCRA con riferimento ai seguenti valori di azione previsti dal protocollo check-list:

CHECK LIST	INDICE OCRA	FASCE	RISCHIO
Fino a 7,5	2,2	Verde	Accettabile
7,6 – 11	2,3 – 2,5	Giallo	Molto lieve o border line
11,1 – 14,0	3,6 – 4,5	Rosso leggero	Lieve
14,1 – 22,5	4,6 – 9	Rosso medio	Medio
≥ 22,6	≥ 9,1	Viola	Elevato

**CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE**

L'applicazione del metodo OCRA evidenzia un livello di rischio di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori ACCETTABILE per l'arto sinistro e MOLTO LIEVE per l'arto destro.

La diminuzione delle attività oggetto della presente valutazione durante i periodi di sospensione delle attività didattiche, sia durante l'anno scolastico che nei mesi estivi, diminuisce ulteriormente l'entità del rischio delle attività in esame.

Per tali motivi non si ritiene indispensabile la sorveglianza sanitaria dei collaboratori scolastici in relazione ai compiti oggetto della presente valutazione.

Resta salva la facoltà da parte del lavoratore di richiedere una visita da parte del Medico Competente qualora riscontri un mutamento delle proprie condizioni di salute a seguito dei rischi inerenti le lavorazioni svolte.

**ATTIVITÀ SOGGETTE A MOVIMENTI RIPETITIVI ARTI SUPERIORI (METODO TACO)**

Dall'analisi delle attività svolte nelle varie mansioni si ritiene che nessuna attività possa esporre i lavoratori ad un rischio di lesioni muscolo-tendine e agli arti superiori dovuti a movimenti ripetitivi in quanto i movimenti ripetitivi degli arti superiori sono occasionali e non continuativi.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

A tergo la valutazione divisa in due parti:

- A - VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI SOVRACCARICO BIOMECCANICO ARTI SUPERIORI  
 B - VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI E POSTURE INCONGRUE

**A - VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI SOVRACCARICO BIOMECCANICO ARTI SUPERIORI**

MANSIONE: COLLABORATORI SCOLASTICI

La mansione lavorativa consiste nell'esecuzione dei compiti sotto indicati:

- Compito A: SPAZZATURA PAVIMENTI  
 Compito B: LAVAGGIO PAVIMENTI  
 Compito C: LAVAGGIOVETRI  
 Compito D: SPOLVERATURASUPERFICI

**COMPITO A: SPAZZATURA PAVIMENTI**

Descrizione del Ciclo di lavoro e identificazione delle azioni tecniche:

L'operatore, in piedi, con l'ausilio di entrambe le braccia muove armonicamente l'apposita attrezzatura raccogli polvere sulla pavimentazione (8 secondi).

SINTESI DELLA DURATA NETTA DEI LAVORI RIPETITIVI IN GIORNATA MEDIA RAPPRESENTATIVA	
Durata turno effettiva in minuti	432
Durata lavori non ripetitivi in minuti	342
Durata media netta di lavoro ripetitivo in minuti	90
Durata media netta nel turno (lavaggio vetri) in minuti	30 (33%)
Durata di un ciclo netto (secondi)	8
Moltiplicatore di durata	0,5
Moltiplicatore recupero	1,025

**PUNTEGGIO INTRINSECO DELLA POSTAZIONE**

Per ottenere il valore di punteggio finale della checklist OCRA è sufficiente sommare i punteggi ottenuti in ognuno dei fattori di rischio: frequenza, forza, postura e complementari, separatamente per l'arto destro e sinistro, e moltiplicare tale somma per il fattore di recupero e il fattore durata.

COMPITO A: SPAZZATURA PAVIMENTI		
RIEPILOGO PUNTEGGI	DX	SX
Frequenza	9	9
Postura	18	11
Forza	8	8
Complementari	0	0
Fattore durata	0,5	
Fattore recupero	1,025	

PUNTEGGIO INTRINSECO COMPITO A SPAZZATURA PAVIMENTI	DX	$(9+18+8+0) * 0,5 * 1,025 = 17,94$
	SX	$(9+11+8+0) * 0,5 * 1,025 = 14,35$

**COMPITO B: LAVAGGIO PAVIMENTI**

Descrizione del Ciclo di lavoro e identificazione delle azioni tecniche:

L'operatore, in piedi, con l'ausilio di entrambe le braccia, muove l'attrezzatura (avanti, indietro, a destra e a sinistra) sino a lavare e detergere la pavimentazione (10 secondi).

SINTESI DELLA DURATA NETTA DEI LAVORI RIPETITIVI IN GIORNATA MEDIA RAPPRESENTATIVA	
Durata turno effettiva in minuti	432
Durata lavori non ripetitivi in minuti	342
Durata media netta di lavoro ripetitivo in minuti	90
Durata media netta nel turno (lavaggio vetri) in minuti	30 (33%)
Durata di un ciclo netto (secondi)	10
Moltiplicatore di durata	0,5
Moltiplicatore recupero	1,025

**PUNTEGGIO INTRINSECO DELLA POSTAZIONE.**

Per ottenere il valore di punteggio finale della checklist OCRA è sufficiente sommare i punteggi ottenuti in ognuno dei fattori di rischio: frequenza, forza, postura complementari, separatamente per l'arto destro e sinistro, e moltiplicare tale somma per il fattore di recupero e il fattore durata.

<b>COMPITO B: LAVAGGIO PAVIMENTI</b>		
RIEPILOGO PUNTEGGI	DX	SX
Frequenza	9	9
Postura	20	11
Forza	8	8
Complementari	0	0
Fattore durata	0,5	
Fattore recupero	1,025	

PUNTEGGIO INTRINSECO COMPITO B	DX	$(9+20+8+0)*0,5*1,025= 18,96$
<b>LAVAGGIO PAVIMENTI</b>	SX	$(9+11+8+0)*0,5*1,025= 14,35$

**COMPITO C: LAVAGGIO VETRI**

Descrizione del Ciclo di lavoro e identificazione delle azioni tecniche:

L'operatore, in piedi di fronte alla superficie in vetro da pulire, tenendo con la mano sinistra il contenitore di detergente per vetri spruzza premendo ritmicamente sull'apposito erogatore per distribuire il prodotto sulla superficie (3 secondi);  
L'operatore, in piedi di fronte alla superficie in vetro da pulire, tenendo con la mano destra il panno pulisce la superficie in vetro eseguendo ritmicamente movimenti prevalentemente circolari e semicircolari (13 secondi).

<b>SINTESI DELLA DURATA NETTA DEI LAVORI RIPETITIVI IN GIORNATA MEDIA RAPPRESENTATIVA</b>	
Durata turno effettiva in minuti	432
Durata lavori non ripetitivi in minuti	342
Durata media netta di lavoro ripetitivo in minuti	90
Durata media netta nel turno (lavaggio vetri) in minuti	15 (17%)
Durata di un ciclo netto (secondi)	16
Moltiplicatore di durata	0,5
Moltiplicatore recupero	1,013

**PUNTEGGIO INTRINSECO DELLA POSTAZIONE.**

Per ottenere il valore di punteggio finale della check list OCRA è sufficiente sommare i punteggi ottenuti in ognuno dei fattori di rischio: frequenza, forza, postura e complementari, separatamente per l'arto destro e sinistro, e moltiplicare tale somma per il fattore di recupero e il fattore durata.

<b>COMPITO C: LAVAGGIO VETRI</b>		
RIEPILOGO PUNTEGGI	DX	SX
Frequenza	2,5	0
Postura	22	4
Forza	6,5	1
Complementari	0	0
Fattore durata	0,5	
Fattore recupero	1,013	

PUNTEGGIO INTRINSECO COMPITO C	DX	$(2,5+22+6,5+0) * 0,5 * 1,013 = 15,70$
<b>LAVAGGIO VETRI</b>	SX	$(0+4+1+0) * 0,5 * 1,013 = 2,53$

**COMPITO D: SPOLVERATURA SUPERFICI**

Descrizione del Ciclo di lavoro e identificazione delle azioni tecniche:

L'operatore, in piedi di fronte alla superficie da spolverare con un apposito panno pulisce la superficie premendo il panno ed eseguendo ritmicamente dei movimenti prevalentemente circolari e semi-circolari (5 secondi).

<b>SINTESI DELLA DURATA NETTA DEI LAVORI RIPETITIVI IN GIORNATA MEDIA RAPPRESENTATIVA</b>	
---	--

Durata turno effettiva in minuti	432
Durata lavori non ripetitivi in minuti	342
Durata media netta di lavoro ripetitivo in minuti	90
Durata media netta nel turno (lavaggio vetri) in minuti	15 (17%)
Durata di un ciclo netto (secondi)	5
Moltiplicatore di durata	0,5
Moltiplicatore recupero	1,013

### PUNTEGGIO INTRINSECO DELLA POSTAZIONE.

Per ottenere il valore di punteggio finale della checklist OCRA è sufficiente sommare i punteggi ottenuti in ognuno dei fattori di rischio: frequenza, forza, postura e complementari, separatamente per l'arto destro e sinistro, e moltiplicare tale somma per il fattore di recupero e il fattore durata.

COMPITO D: SPOLVERATURA SUPERFICI		
RIEPILOGO PUNTEGGI	DX	SX
Frequenza	4,5	0
Postura	27	0
Forza	0	0
Complementari	0	0
Fattore durata	0,5	
Fattore recupero	1,013	

PUNTEGGIO INTRINSE COMPITO D SPOLVERATURA SUPERFICI	DX	$(4,5+27+0+0) * 0,5 * 1,013 = 15,95$
	SX	0

PUNTEGGIO DI SINTESI	DX	$[(17,94*33\%)+(18,96*33\%)+(15,70*17\%)+(15,95*17\%)]*0,5=$ <b>8,78</b>
	SX	$[(14,35*33\%)+(14,35*33\%)+(2,53*17\%)+0]*0,5=$ <b>4,95</b>

### ESITO VALUTAZIONE SOVRACCARICO BIOMECCANICO ARTI SUPERIORI

L'applicazione del metodo OCRA evidenzia un livello di rischio di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori **ACCETTABILE** per l'arto sinistro e **MOLTO LIEVE** per l'arto destro.

La diminuzione delle attività oggetto della presente valutazione durante i periodi di sospensione delle attività didattiche, sia durante l'anno scolastico che nei mesi estivi, diminuisce ulteriormente l'entità del rischio delle attività in esame.

Per tali motivi **non** si ritiene **indispensabile la sorveglianza sanitaria** dei collaboratori scolastici in relazione ai compiti oggetto della presente valutazione.

Resta salva la facoltà da parte del lavoratore di richiedere una visita da parte del Medico Competente qualora riscontri un mutamento delle proprie condizioni di salute a seguito dei rischi inerenti le lavorazioni svolte.

### B ) VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI E POSTURE INCONGRUE

Utilizzo della Norma UNI-ISO 11226 – METODO TACO. Cfr. Allegato

#### CONCLUSIONI

L'applicazione del metodo TACO (il cui algoritmo è qualitativamente descritto nelle immagini soprastanti evidenzia un **rischio di sovraccarico legato a posture incongrue e movimenti ripetitivi LIEVE**. Per tali motivi non si ritiene indispensabile la sorveglianza sanitaria dei collaboratori scolastici in relazione ai compiti oggetto della presente valutazione e comunque non si ravvisano rischi di malattie professionali.

Resta salva la facoltà del lavoratore di richiedere la visita del Medico Competente qualora riscontri un mutamento delle proprie condizioni di salute in seguito a dei compiti assegnati.

**35. RISCHI DA ESPOSIZIONE AI RUMORI****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo II artt. 187 ÷ 198 “Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro” il Datore di lavoro ha l’obbligo di valutare i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall’esposizione al rumore durante il lavoro e in particolare per l’udito prendendo in considerazione i parametri previsti dall’art. 190 D.Lgs. 81/08.

Con riferimento alla Linea Guida “DLgs 81/2008 Titolo VIII Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all’esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro – indicazioni operative”, Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei luoghi di lavoro, rev. 02 del 11 marzo 2010 la metodologia di valutazione del rischio di esposizione a rumore consiste in:

- Censimento delle attività in cui i lavoratori possono essere esposti a rumore e delle relative sorgenti di rumore.
- Misurazione con Fonometro del livello di rumore prodotto dalle sorgenti.
- Calcolo del livello di esposizione giornaliera al rumore (LE,8h dB(A)) cioè il valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa di otto ore, definito dalla norma ISO 1999:1990 punto 3.6 (art. 188 c. 1, lettera b del D.Lgs. 81/08), e del livello di esposizione settimanale al rumore (LEX,w dB(A)) cioè il valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore, definito dalla norma ISO1999:1990 punto 3.6 nota 2 (art. 188 c. 1, lettera c del D.Lgs. 81/08).



Valutazione del rischio rumore confrontando il livello di esposizione settimanale al rumore rispetto ai seguenti quattro valori di azione previsti dal Titolo VIII Cap. II del D.Lgs. 81/08:

Valori di azione [LEXdB(A)–ppeakPa]	LEX ≤80 ppeak ≤112	80 < LEX ≤85 112 < ppeak ≤140	85 < LEX ≤87 140 < ppeak ≤200	LEX > 87 ppeak >200
LIVELLO DI RISCHIO	TRASCURABILE	BASSO	MEDIO	ALTO

**ATTIVITÀ CON ESPOSIZIONE A RUMORE**

Considerando le attività svolte e le attrezzature di lavoro presenti si ritiene che non vi siano attività che esponano a rischio rumore i lavoratori dell’Istituto.

**CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE**

Non si ritiene necessario eseguire fonometrie. In alcuni momenti (es. ricreazione, pasti) il livello di rumore ambientale può essere elevato a causa del vociare dei bambini/ragazzi; questo rumore è molto fastidioso anche per la presenza di riverberi negli ambienti. Dai risultati di fonometrie eseguite in situazioni simili in altri Istituti è emerso che di norma non si raggiunge un LEX > 80dB(A).

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO - TRASCURABILE****MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Non applicabile.

Nota: Nel caso di continuità di uno stesso docente nel locale palestra per l’intero turno lavorativo, dopo consultazione del medico competente, possono essere forniti dei DPI.

**36. RISCHI DA ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo III artt. 199 ÷ 205 “Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione alle vibrazioni” il Datore di lavoro ha l’obbligo di valutare i rischi derivanti da vibrazioni meccaniche trasmesse al sistema mano-braccio e/o trasmesse al corpo intero.

Con riferimento alla Linea Guida “DLgs 81/2008 Titolo VIII Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all’esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro – indicazioni operative”, Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei luoghi di lavoro, rev. 02 del 11 marzo 2010 la metodologia di valutazione del rischio di esposizione a vibrazioni meccaniche consiste in:

- ✓ Censimento delle attività in cui i lavoratori possono essere esposti a vibrazioni meccaniche al sistema mano-braccio e/o trasmesse al corpo intero e delle relative sorgenti di vibrazioni
- ✓ Calcolo dei valori di azione delle vibrazioni meccaniche trasmesse dalle sorgenti individuate secondo metodo tabellare con riferimento alle tabelle delle accelerazioni delle attrezzature di lavoro pubblicate sul sito ISPESL. Si calcolano in particolare:
- ✓ Esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio  $A(8)$  [ $m/s^2$ ]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore (art. 200c.1, lettera c del D.Lgs. 81/08)
- ✓ Esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero  $A(8)$  [ $m/s^2$ ]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore (art. 200 c. 1, lettera d del D.Lgs. 81/08)



Valutazione del rischio vibrazioni meccaniche confrontando il livello di esposizione giornaliera a vibrazioni rispetto ai seguenti quattro valori di azione previsti dal Titolo VIII Capo III del D.Lgs. 81/08:

Valori di azione ( $m/s^2$ ) vibrazioni mano-braccio	$A_{HAV}(8) \leq 1$	$1 < A_{HAV}(8) \leq 2,5$	$2,5 < A_{HAV}(8) \leq 5$	$A_{HAV}(8) > 5$
Valori di azione ( $m/s^2$ ) vibrazioni corpo intero	$A_{WBV}(8) \leq 0,2$	$0,2 < A_{WBV}(8) \leq 0,5$	$0,5 < A_{WBV}(8) \leq 1$	$A_{WBV}(8) > 1$
LIVELLO DIRISCHIO	TRASCURABILE	BASSO	MEDIO	ALTO

**ATTIVITÀ CON ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE**

Considerando le attrezzature di lavoro utilizzate si ritiene che nessuna tra le attività lavorative svolte possa trasmettere ai lavoratori vibrazioni al sistema mano-braccio (HAV) e/o corpo intero (WBV).

**CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE**

Non applicabile.

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO - TRASCURABILE****MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Non necessaria.

**37. RISCHI AD ESPOSIZIONI AI CAMPI ELETTROMAGNETICI****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo IV artt. 206 ÷ 212 “Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici”, come modificato dal D.Lgs. 159/2016, il Datore di lavoro ha l’obbligo di valutare i rischi derivanti dalla esposizione a campi elettromagnetici (CEM). Si definiscono “campi elettromagnetici” i campi magnetici statici e elettrici, magnetici e elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300GHz. Sono suddivise in due gruppi:



“radiazioni ionizzanti”: comprendono i raggi X, i raggi gamma ed una parte dei raggi UV.

“radiazioni Non Ionizzanti” (NIR): radiazioni che hanno una energia associata che non è sufficiente ad indurre nella materia il fenomeno della ionizzazione ovvero non possono dare luogo alla creazione di atomi o molecole elettricamente cariche (ioni). L’interazione con le NIR, quindi, non provoca un danno direttamente sulla cellula, ma realizza modificazioni termiche, meccaniche e bioelettriche.

La linea di soglia tra radiazione ionizzante e non ionizzante è l’energia fotonica di 12 eV (necessaria ad ionizzare l’atomo di idrogeno).

Con riferimento alla Linea Guida “D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all’esposizione ad agenti fisici nei luoghi di

lavoro – indicazioni operative”, Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei luoghi di lavoro, rev. 2 del 11 marzo 2010 la metodologia di valutazione del rischio di esposizione a CEM consiste in:

Censimento delle attività o delle zone in cui i lavoratori possono essere esposti a CEM e delle relative sorgenti di CEM, distinte per intervallo di frequenza in cui esse operano.

Suddivisione dei lavoratori per mansioni omogenee.

Ricerca di soggetti particolarmente a rischio (lavoratori con dispositivi medici impiantabili, lavoratrici in stato interessante).

Misurazione del livello di esposizione dei lavoratori alle sorgenti di CEM per mezzo di apposito strumento di misurazione certificato per verificare che i valori di esposizione siano inferiori a:

Valori limite di esposizione (D.Lgs. 81/2008 Allegato XXXVI lettera A, tabella 1): limiti che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti. **IN NESSUN CASO I LAVORATORI DEVONO ESSERE ESPOSTI A VALORI SUPERIORI AI VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE.**

Valori di azione (D.Lgs. 81/2008 Allegato XXXVI lettera B, tabella 2): parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B) e densità di potenza (S), la cui entità determina l’obbligo di adottare una o più delle misure specificate nel Capo IV del Titolo VIII del D.Lgs. 81/2008. Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione.

Valutazione del rischio esposizione a CEM confrontando i valori E (intensità del campo elettrico) ed B (intensità dell’induzione magnetica) misurati con i valori limite di azione, inferiori (VA<sub>inf</sub>) e superiori (VA<sub>sup</sub>), presenti nel D.Lgs. 81/2008 Allegato XXXVI, come modificato dal D.Lgs. 159/2016.

Valori diazione	$E < (10\%VA_{inf})$ Oppure $B < (10\%VA_{inf})$	$(10\%VA_{inf}) \leq E < VA_{inf}$ Oppure $(10\%VA_{inf}) \leq B < VA_{inf}$	$VA_{inf} \leq E < VA_{sup}$ Oppure $VA_{inf} \leq B < VA_{sup}$	$E \geq VA_{sup}$ Oppure $B \geq VA_{sup}$
LIVELLO DIRISCHIO	TRASCURABILE	BASSO	MEDIO	ALTO

**CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE**

Al momento non presente un calcolo del livello di esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici. Richiedere ad ente proprietario la valutazione strumentale del livello di esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici ai sensi del D.Lgs. 159/2016 o Affidare incarico a tecnico competente dotato di idonea strumentazione di misura.

**CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE**

Non applicabile.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Al momento nessuna in attesa delle conclusioni della valutazione strumentale.

**38. RISCHI ALLA ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII Capo V artt. 213 ÷ 220 “Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali” il Datore di lavoro ha l’obbligo di valutare i rischi derivanti dalla esposizione a radiazioni ottiche artificiali (ROA). Le ROA comprendono le componenti dello spettro elettromagnetico di lunghezza d’onda minore dei campi elettromagnetici (trattati al Capo IV del Titolo VIII del D.Lgs. 81/2008) e maggiore di quelle delle radiazioni ionizzanti (trattate dal D.Lgs. 230/1995). L’intervallo delle lunghezze d’onda delle ROA è compreso tra 100 nm e 1 mm (con le bande spettrali degli infrarossi (IR), del visibile (VIS) e dell’ultravioletto (UV) mentre l’energia ( $E=hu$ ) è compresa tra 10<sup>-3</sup> e 12eV. Si suddividono in due categorie:

**ROA coerenti:** sorgenti che emettono radiazioni ottiche in fase fra di loro (i minimi e i massimi delle radiazioni coincidono). Queste sono i L.A.S.E.R. (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation), dispositivi che emettono radiazioni ottiche di una unica lunghezza d’onda, direzionali e di elevata intensità. La lunghezza d’onda è determinata principalmente dal materiale attivo impiegato e può trovarsi sia nell’infrarosso, sia nel visibile sia nell’ultravioletto. Esempi di sorgenti laser:

- Applicazioni mediche e mediche per uso estetico
- Applicazioni per solo uso estetico (depilazione)
- Telecomunicazioni, informatica
- Lavorazioni di materiali (taglio, saldatura, marcatura e incisione)
- Metrologia e misure
- Applicazioni nei laboratori di ricerca
- Beni di consumo (lettori CD e barcode)
- Beni di intrattenimento (la serper discoteche e concerti, ecc).



**ROA non coerenti:** sorgenti che emettono radiazioni ottiche sfasate fra di loro. Tra queste le principali sono:

Campo IR	Riscaldatori radianti Forni diffusione metalli e vetro Cementerie Lampade per riscaldamento a incandescenza Dispositivi militari per la visione notturna
Campo VIS	Sorgenti di illuminazione (es. lampade ad alogenuri metallici, al mercurio, sistemi LED, ecc.) Lampade per uso medico (fototerapia neonatale e dermatologica) /estetico Luce pulsata (IPL–Intense Pulse Light) Saldatura Luce solare
Campo UV	Sterilizzazione Essiccazione inchiostri, vernici Fotoincisione Controlli difetti di fabbricazione Lampade per uso medico (es. fototerapia dermatologica) e/o estetico (abbronzatura) Lampade di laboratorio Luce pulsata (IPL – Intense Pulse Light) Saldatura ad arco / al laser.

Con riferimento alla Linea Guida “DLgs 81/2008 Titolo VIII Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all’esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro – indicazioni operative”, Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei luoghi di lavoro, rev. 02 del 11 marzo 2010 la metodologia di valutazione del rischio di esposizione a ROA consiste in:

- Censimento delle possibili sorgenti di ROA che si trovano in corrispondenza della postazione abituale del lavoratore.

Nel caso in cui vi siano sorgenti di ROA si procede con l’analisi delle schede tecniche di queste sorgenti per verificare quali si possono considerare “giustificabili”, cioè sorgenti che nelle corrette condizioni d’impiego, non danno luogo ad

esposizione tali da presentare rischi per la sicurezza e la salute. In questi casi è giustificato non dover procedere ad una valutazione di rischio più dettagliata. Sono giustificabili:

- Tutte le apparecchiature che emettono ROA non coerente classificate nella categoria 0 secondo lo standard UNI EN 12198:2009.
- Tutte le lampade e i sistemi di lampade, anche a LED, classificate nel gruppo “Esente” dalla norma CEI EN 62471:2009 (es. illuminazione std per uso domestico e di ufficio, monitor dei computer, display, fotocopiatrici, lampade e cartelli di segnalazione luminosa, ecc.).
- Tutte le sorgenti che emettono radiazione laser classificate nelle classi 1 e 2 (non 1M e 2M o le apparecchiature di classe 1 o 2 che contengono sorgenti di classe superiore).

Nel caso in cui vi siano sorgenti ROA non giustificabili misurazione, con apposito strumento di rato e certificato, del livello di esposizione dei lavoratori a queste sorgenti di ROA per verificare che i valori di esposizione siano inferiori ai valori limite di esposizione cioè i valori previsti nell’Allegato XXXVII del D.Lgs. 81/2008 Parte I per le ROA non coerenti; Parte II per le ROA coerenti.

#### **ATTIVITÀ CON ESPOSIZIONE A CEM**

Dall’analisi delle apparecchiature presenti nei luoghi di lavoro si ritiene che non vi siano possibili sorgenti di ROA coerenti o non coerenti.

#### **CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE**

Non applicabile.

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Non applicabile.

## 39. RISCHI DA ESPOSIZIONI AD AGENTI CHIMICI

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo IX Capo I artt. 221 ÷ 232 “Protezione da agenti chimici” il Datore di lavoro ha l’obbligo di valutare i rischi derivanti dalla esposizione ad agenti chimici. Gli agenti chimici sono tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi sul mercato o no.

Tra questi si considerano agenti chimici pericolosi:

Agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del D.Lgs. 3 febbraio 1997 n. 52, e ss.mm., nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose per l’ambiente;

Agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del D.Lgs. 14 marzo 2003 n. 65, e ss.mm., nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi per l’ambiente;

Agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale

Il Regolamento CE n. 1272/2008, denominato CLP (Classification, Labelling and Packaging), entrato in vigore nell’Unione Europea il 20 gennaio 2009, ha introdotto un nuovo sistema di classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele, a partire dal 1° giugno 2015, al termine di un periodo di transizione durante il quale sono applicabili sia il vecchio sistema che il nuovo.






Le sostanze, in base alla natura del pericolo, non sono più divise in categorie di pericolo (erano 15; es. infiammabili, nocivi) ma in classi di pericolo (28 nel CLP). Le classi di pericolo nel CLP vengono suddivise in categorie che specificano la gravità del pericolo. Queste differenze fanno sì che non vi sia sempre una corrispondenza fra le vecchie indicazioni (frasi ReS) e le nuove (frasi HeP).

Le indicazioni di pericolo poste sotto al pittogramma non sono più presenti nel CLP. Esse sono sostituite da un’avvertenza che può essere data con due parole “pericolo” o “attenzione”.

Le frasi di rischio (frasi R) vengono sostituite con indicazioni di pericolo (Hazard statements). A ogni indicazione di pericolo corrisponde un codice alfanumerico composto dalla lettera H seguita da 3 numeri, il primo numero indica il tipo di pericolo (H2=pericoli chimico-fisici, H3=pericoli per la salute, H4= pericoli per l’ambiente), i due numeri successivi corrispondono all’ordine sequenziale di definizione.

Le frasi di prudenza (frasi S) vengono sostituite con consigli di prudenza (Precautionary statements). A ogni consiglio di prudenza corrisponde un codice alfanumerico composto dalla lettera P seguita da 3 numeri, il primo numero indica il tipo di consiglio (P1 = carattere generale, P2=prevenzione, P3 = reazione, P4 = conservazione, P5 = smaltimento), i due numeri successivi corrispondono all’ordine sequenziale di definizione.

Sono stati modificati i pittogrammi e i simboli di pericolo (tabella seguente):

Nuovo pittogramma	Note	Vecchio pittogramma
	Questi prodotti possono esplodere a seguito del contatto, per esempio, con una sorgente di innesco o di urti. Comprendono quindi sostanze e miscele autoreattive ed alcuni perossidi organici.	
	Questi prodotti possono infiammarsi se: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a contatto con sorgenti di innesco (scintille, fiamme, calore...)</li> <li>• a contatto dell'aria</li> <li>• a contatto dell'acqua (se c'è sviluppo di gas infiammabili)</li> </ul> Oltre alle sostanze infiammabili comprendono sostanze e miscele autoreattive ed autoriscaldanti, sostanze piroforiche ed alcuni perossidi organici.	
	Questi prodotti, tutti i combustibili, possono provocare o aggravare un incendio o anche una esplosione se in presenza di prodotti infiammabili.	
	Questi prodotti sono gas sotto pressione contenuti in un recipiente. Possono esplodere a causa del calore. I gas liquefatti refrigeranti possono causare ferite e ustioni criogeniche. Comprendono gas compressi, liquefatti, liquefatti refrigerati e disciolti.	<b>Non presente</b>
	Questi prodotti sono corrosivi e comprendono quelli che: <ul style="list-style-type: none"> <li>• possono attaccare i metalli</li> <li>• possono provocare corrosione cutanea o gravi lesioni oculari</li> </ul>	
	Questi prodotti avvelenano rapidamente anche a piccole dosi, causano cioè tossicità acuta. Gli effetti sono molto vari dalle nausee alla perdita di conoscenza fino alla morte.	
	Questi prodotti possono provocare uno o più dei seguenti effetti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• avvelenamento ad alte dosi</li> <li>• irritazione agli occhi, la pelle o le vie respiratorie</li> <li>• sensibilizzazione cutanea (es. allergie o eczemi)</li> <li>• sonnolenza o vertigini</li> </ul>	
	Questi prodotti possono rientrare in una o più delle seguenti categorie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cancerogeni</li> <li>• mutageni: modificazioni del DNA con danni sulla persona esposta o sulla sua discendenza</li> <li>• tossici per la riproduzione: effetti negativi sulle funzioni sessuali, diminuzione della fertilità, morte del feto o malformazioni</li> <li>• prodotti con tossicità specifica per organi bersaglio (es. fegato o sistema nervoso) sia per esposizioni singole che ripetute</li> <li>• prodotti con gravi effetti sui polmoni, anche mortali, se penetrano attraverso le vie respiratorie (anche a seguito di vomito)</li> <li>• prodotti che possono provocare allergie respiratorie (es. asma)</li> </ul>	
	Questi prodotti sono pericolosi per l'ambiente acquatico (es. pesci, crostacei, alghe o piante acquatiche)	

**40. VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

N.	REPARTO / ATTIVITÀ	PRESENTE SI / NO		DESCRIZIONE DEL RISCHIO	CONDIZIONI DI CONFORMITÀ NORMATIVA E DI ACCETTABILITÀ DEL RISCHIO / COMMENTO	RISPONDEZZA DELLE MISURE ATTUATE E VALUTAZIONE RISCHIO RESIDUO
9.1.1	Ufficio - VDT		NO	• Danni alla salute per esposizione ad agenti chimici pericolosi.	• L'attività non comporta l'utilizzo o comunque l'esposizione ad agenti chimici di cui al D.Lgs. 81/08, Titolo IX, Capo I.	Assente
9.1.2	Insegnante		NO	• Danni alla salute per esposizione ad agenti chimici pericolosi.	• L'attività non comporta l'utilizzo o comunque l'esposizione ad agenti chimici di cui al D.Lgs. 81/08, Titolo IX, Capo I.	Assente
9.1.3	Insegnante di sostegno		NO	• Danni alla salute per esposizione ad agenti chimici pericolosi.	• L'attività non comporta l'utilizzo o comunque l'esposizione ad agenti chimici di cui al D.Lgs. 81/08, Titolo IX, Capo I.	Assente
9.1.4	Collaboratrici ausiliarie (Pulizie)		NO	• Danni alla salute per esposizione ad agenti chimici pericolosi.	• La valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici è stata effettuata secondo quanto indicato dal D.Lgs. 81/08 Titolo IX, Capo I Si ricorda che tale valutazione deve essere aggiornata qualora i prodotti utilizzati siano sostituiti da altri diversi.	Trascurabile

**PREMESSA NORMATIVA**

Il presente relazione individua i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici ai sensi del Tit. IX - art. 221 del D.Lgs. 81/08 prima citato.

Gli agenti chimici considerati sono quelli classificati o classificabili come:

- ✓ Sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche;
- ✓ Preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 16 luglio 1998, n. 285, e successive modifiche;
- ✓ Che possano comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro;
- ✓ Gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

In particolare occorre riferirsi a sostanze e preparati:

A. Esplosivi	H. Nocivi
B. Comburenti	I. Corrosivi
C. Estremamente infiammabili	J. Irritanti
D. Facilmente infiammabili	K. Sensibilizzanti
E. Infiammabili	L. Cancerogeni
F. Molto tossici	M. Mutageni
G. Tossici	N. Tossici per il ciclo riproduttivo

Sono invece esclusi dal campo di applicazione del D.Lgs. 81/08 sostanze e preparati che siano solo:

O. pericolosi per l'ambiente

La classificazione può essere individuata dalle frasi di rischio (frasi R) presenti sulle schede di sicurezza.

### MODELLI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI

Il rischio per la salute si è valutato utilizzando ancora il noto metodo Mova Risch elaborato dal gruppo di lavoro Agenti Chimici dell'Assessorato alla Sanità della Regione Emilia Romagna, i cui criteri di valutazione saranno di seguito indicati. La definizione di "rischio moderato" è sostituita da quella di "irrilevante" così come attualmente ridefinito nel D.Lgs. 81/08 all'art 224 comma 2.

Il rischio per la sicurezza si è valutato ponendo in relazione la probabilità che si verifichi un evento con l'entità del danno atteso e giungendo a definire un rischio basso o non basso per la sicurezza così come indicato all'art 224 comma 2.

Conformemente a quanto indicato nelle linee guida contenute negli orientamenti CEE ed alla prassi comunemente accettata, la gravità del rischio (Entità del rischio) è semplicemente ottenuta dal prodotto tra la probabilità che si verifichi l'evento e l'entità del danno atteso o ipotizzato.

Adottando tale modello è pertanto necessario definire preventivamente una scala di probabilità del verificarsi dell'evento ipotizzato, una scala di gravità del danno atteso, ed infine una correlazione tra le due che permetta di valutare il rischio, cioè esprimere un giudizio di gravità del rischio al verificarsi dell'evento secondo i criteri indicati nelle tabelle seguenti.

### PROBABILITÀ CHE SI VERIFICHÌ L'EVENTO DANNOSO IPOTIZZATO – P

VALORI	LIVELLO	DEFINIZIONI / CRITERI
4	Molto Probabile (inevitabile nel tempo)	Esiste una correlazione diretta tra la tipologia di uso ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la tipologia di uso nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno conseguente la tipologia di uso non susciterebbe alcun stupore in azienda.
3	Probabile	La tipologia di uso può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto È noto qualche episodio in cui alla tipologia di uso ha fatto seguito il danno.
2	Poco Probabile (possibile)	La tipologia di uso può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti rarissimi episodi già verificatisi Il verificarsi dell'evento (danno conseguente alla tipologia di uso) susciterebbe una grande sorpresa in azienda.
1	Improbabile	La tipologia di uso può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti Non sono noti episodi già verificatisi Il verificarsi dell'evento ipotizzato susciterebbe incredulità in azienda.

**GRAVITÀ DEL DANNO ATTESO DAL VERIFICARSI DELL'EVENTO – G**

VALORI	LIVELLO	DEFINIZIONI / CRITERI	
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di contatto con effetti letali o di invalidità totale.	Morte, asfissia o coma.
3	Grave	Infortunio o episodio di contatto con effetti di invalidità parziale.	Ustioni gravi, perdita di conoscenza con danni permanenti, gravi lesioni oculari.
2	Medio	Infortunio o episodio di contatto con effetti locali o di invalidità reversibile.	Ustioni locali di grado medio, forte irritazione a livello respiratorio, lesioni oculari reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di contatto con effetti di inabilità rapidamente reversibile.	Piccole ustioni, temporanee irritazioni, arrossamento e irritazione oculare.

**ENTITÀ DEL RISCHIO: R**Dove:  $R = P \times G$ 

P = probabilità che si verifichi un danno G = gravità del danno

	4	4	8	12	16
Gravità G Gravissimo	3	3	6	9	12
Grave	2	2	4	6	8
Medio	1	1	2	3	4
Lieve		1	2	3	4
	Probabilità P	IMPROBABILE	POCO PROBABILE	PROBABILE	MOLTO PROBABILE

La matrice "Entità del Rischio" sopra riportata, oltre ad emettere un giudizio di gravità del rischio secondo i criteri indicati nella seguente tabella, permette di definire il rischio come basso o non basso utilizzando la tabella seguente.

Esiste anche una fascia di rischio incerto, che determinerà un approfondimento della valutazione da parte del tecnico e delle figure interessate, al fine di scegliere una delle due aree di rischio.

Adempimenti conseguenti la valutazione del pericolo (o rischio potenziale) (D.Lgs 09/04/08 n°81)

PERICOLO (O RISCHIO POTENZIALE)	RIFERIMENTO NORMATIVO	OBBLIGHI
Irrilevante per la salute Basso per la sicurezza	D.Lgs 09/04/08 n°81 art. 224 C. 2.	Valutazione dei rischi Informazione e formazione.
Non irrilevante per la salute Non basso per la sicurezza	D.Lgs 09/04/08 n°81 art. 225, 226, 229, 230.	Valutazione dei rischi Informazione e formazione Misure specifiche di protezione e prevenzione Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze Sorveglianza sanitaria.

**CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO****A) RISCHI PER LA SALUTE**

	VALORI DI RISCHIO (R)	CLASSIFICAZIONE
	$0,1 \leq R < 15$	Rischio irrilevante.
	$15 \leq R < 21$	Intervallo di incertezza. È necessario, prima della classificazione in rischio irrilevante, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi e rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate.
<b>RISCHIO NON IRRILEVANTE</b> si applicano le disposizioni degli art. 225, 226, 227, 229, 230 del D. Lgs. 81	$21 \leq R < 40$	Rischio non irrilevante.
	$40 \leq R \leq 80$	Rischio non irrilevante. Zona di rischio elevato.
	$R > 80$	Rischio non irrilevante. Zona di rischio grave.

**B) RISCHI PER LA SICUREZZA**

<b>R o i R</b>	<b>ENTITÀ DEL RISCHIO</b>	<b>PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI</b>
Se $R \geq 8$	NON BASSO	Azioni correttive indilazionabili È un livello di rischio intollerabile che richiede interventi immediati. Nei casi più estremi può imporsi il blocco immediato dell'attività rischiosa.
Se $3 \leq R < 8$	INCERTO	Approfondimento della valutazione, in particolare sulla modalità di impiego.
Se $1 \leq R < 3$	BASSO	Azioni correttive non necessarie.

**DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ CON IMPIEGO DI AGENTI CHIMICI**

Per quanto concerne il rischio chimico si ritiene di poter considerare la sola mansione di collaboratori scolastici ed effettuare quindi una specifica valutazione nel dettaglio.

**COLLABORATORE**

Il personale addetto effettua la pulizia ordinaria degli ambienti scolastici e dei bagni, utilizzando le seguenti tipologie di prodotti: sgrassanti con tensioattivi, disincrostanti acidi, candeggina ecc...

Gli addetti operano provvisti di idonei DPI ed eseguono le pulizie dei pavimenti usando sistema di lavaggio tipo MOP (secchio con ausilio frangiato), limitando quindi il contatto con le soluzioni dei prodotti di pulizia.

I locali nei quali si eseguono le pulizie sono arieggiati mediante apertura delle finestre, sia durante che dopo l'effettuazione della pulizia.

Una particolare attenzione è posta all'utilizzo della candeggina della quale gli addetti conoscono i rischi: tali prodotti non sono mai miscelati con altri e i locali sono arieggiati con particolare attenzione.

Lo svolgimento dell'attività lavorativa, prevede l'impiego di una modesta quantità di prodotti chimici. Per semplicità, nella tabella sottostante vengono elencati i detergenti più frequentemente utilizzati.

<b>ELENCO AGENTI CHIMICI</b>	<b>NOTE SULL'UTILIZZO</b>
BIOFORM PLUS	Gli agenti chimici vengono applicati durante lo svolgimento delle pulizie quotidiane.
ALCOOL ETILICO	
SGRASSATORE UNIVERSALE DUAL POWER	
SGRASSATORE UNIVERSALE INK SMACCHIATORE FALVO	
SGRASSATORE MARSIGLIA	
BEN HUR QUIK SOLV FORTE	
RIO AZZURRO	
GLASSEX CON AMMONIACA	
WC NET	
SAPONE LIQUIDO PER MANI	
CANDID ALBA CANDEGGINA.	

N.B. Nella valutazione a seguire, si è deciso di raggruppare quelle sostanze o preparati che presentano caratteristiche comuni (es. quantità di prodotto impiegato, indici di pericolosità, frequenza di utilizzo, ecc.).

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>		<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>						
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>		<b>BIOFORM PLUS</b>						
Classificazione di pericolo				Frasi H	H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca grave irritazione oculare H412 nocivo per organismi acquatici			
Modalità d'uso:		Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.						
<b>DATI RILEVATI</b>								
Proprietà chimico-fisiche		Quantità in uso (Kg)	Tipologia d'uso	Tipologia di controllo	Tempo di esposizione	Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia		< 0,1	Sistema chiuso	Cont. completo	< 15 min <sup>2</sup>	Nessun cont.	< 1 metro	
Bassa volatilità		0,1 – 1	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.	15 min – 2 ore	Cont. Accident.	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini <sup>2</sup>		1 – 10	Uso controllato	Segregaz./s epar.	2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri	
Stato gassoso		10 – 100	Uso dispersivo	Ventilaz. gen.	4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri	
		> 100		Manipol. az. diret.	> 6 ore		Oltre 10 metri	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E INAL</b>								
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)							1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)							2	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)							3	
Valore del sub-indice di Intensità (I)							3	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)							1	
Determinazione dell'esposizione (Einal)							3	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E CUTE</b>								
Determinazione dell'esposizione (Ecute)							7	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI RISCHIO R O RISCHIO CUMULATIVO R CUM</b>								
Valore dell'indice di pericolosità (P)							2,75	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)							8,25	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)							13,50	
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)							19,09	

**VALUTAZIONE****RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>		<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>					
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>		<b>ALCOOL ETILICO</b>					
Classificazione di pericolo				FraSI H	H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili H319 Provoca grave irritazione oculare		
Modalità d'uso:		Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.					
<b>DATI RILEVATI</b>							
Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)	Tipologia d'uso	Tipologia di controllo	Tempo di esposizione	Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia	< 0,1	Sistema chiuso	Cont. completo	< 15 min	Nessun cont.	< 1 metro	
Bassa volatilità	0,1 – 1	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.	15 min – 2 ore	Cont. Accident.	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini	1 – 10	Uso controllato	Segregaz /s epar.	2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri	
Stato gassoso	10 – 100	Uso dispersivo	Ventilaz. gen.	4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri	
	> 100		Manipolaz. diret.	> 6 ore		Oltre 10 metri	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E INAL</b>							
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)						1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)						1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)						2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)						1	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)						1	
Determinazione dell'esposizione (Einal)						1	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E CUTE</b>							
Determinazione dell'esposizione (Ecute)						3	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI RISCHIO R O RISCHIO CUMULATIVO R CUM</b>							
Valore dell'indice di pericolosità (P)						3	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)						3	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)						9	
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)						9,49	

**VALUTAZIONE****RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>	<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>		
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>	<b>SGRASSATORE UNIVERSALE DUAL POWER</b>		
Classificazione di pericolo		FraSI H	H318 Provoca gravi lesioni oculari. H315 Provoca irritazione cutanea.
Modalità d'uso:	Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.		

**DATI RILEVATI**

Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)	Tipologia d'uso	Tipologia di controllo	Tempo di esposizione	Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore
Solido- nebbia	< 0,1	Sistema chiuso	Cont. completo	< 15 min	Nessun cont.	< 1 metro
Bassa volatilità	0,1 – 1	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.	15 min – 2 ore	Cont. Accident.	1 - 3 metri
Media/Alta volatilità e Polveri fini	1 – 10	Uso controllato	Segregaz./s epar.	2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri
Stato gassoso	10 – 100	Uso dispersivo	Ventilaz. gen.	4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri
	> 100		Manipol. az. diret.	> 6 ore		Oltre 10 metri

**DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E INAL**

Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)	1
Valore dell'indicatore d'Uso (U)	1
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)	2
Valore del sub-indice di Intensità (I)	1
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)	0,75
Determinazione dell'esposizione (Einal)	0,75

**DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E CUTE**

Determinazione dell'esposizione (Ecute)	3
---	---

**DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI RISCHIO R O RISCHIO CUMULATIVO R CUM**

Valore dell'indice di pericolosità (P)	4
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)	3
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)	12
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)	12,37

**VALUTAZIONE****RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>		<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>								
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>		<b>SGRASSATORE MARSIGLIA</b>								
Classificazione di pericolo					Frase H		H412 nocivo per organismi acquatici e per l'ambiente			
Modalità d'uso:		Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.								
<b>DATI RILEVATI</b>										
Proprietà chimico-fisiche		Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione	Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore
Solido-nebbia		< 0,1		Sistema chiuso		Cont. completo		< 15 min <sup>2</sup>	Nessun cont.	< 1 metro
Bassa volatilità <sup>2</sup>		0,1 – 1		Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore	Cont. Accident.	1 - 3 metri
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato		Segregaz /s epar.		2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri
Stato gassoso		10 – 100		Uso dispersivo		Ventilaz. gen.		4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri
		> 100				Manipol. az. diret.		> 6 ore		Oltre 10 metri
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E INAL</b>										
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)									1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)									1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)									2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)									1	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)									0,75	
Determinazione dell'esposizione (Einal)									0,75	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E CUTE</b>										
Determinazione dell'esposizione (Ecute)									3	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI RISCHIO R O RISCHIO CUMULATIVO R CUM</b>										
Valore dell'indice di pericolosità (P)									3,4	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)									2,55	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)									10,2	
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)									10,51	

**VALUTAZIONE****RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>	<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>		
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>	<b>BEN HUR QUIK SOLV FORTE</b>		
Classificazione di pericolo		FraSI H	H319 provoca irritazione
Modalità d'uso:	Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.		

**DATI RILEVATI**

Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)	Tipologia d'uso	Tipologia di controllo	Tempo di esposizione	Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore
Solido-nebbia	< 0,1	Sistema chiuso	Cont. completo	< 15 min	Nessun cont.	< 1 metro
Bassa volatilità	0,1 – 1	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.	15 min – 2 ore	Cont. Accident.	1 - 3 metri
Media/Alta volatilità e Polveri fini	1 – 10	Uso controllato	Segregaz./s epar.	2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri
Stato gassoso	10 – 100	Uso dispersivo	Ventilaz. gen.	4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri
	> 100		Manipol. az. diret.	> 6 ore		Oltre 10 metri

**DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E INAL**

Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)	1
Valore dell'indicatore d'Uso (U)	1
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)	2
Valore del sub-indice di Intensità (I)	1
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)	0,75
Determinazione dell'esposizione (Einal)	0,75

**DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E CUTE**

Determinazione dell'esposizione (Ecute)	3
---	---

**DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI RISCHIO R O RISCHIO CUMULATIVO R CUM**

Valore dell'indice di pericolosità (P)	3,4
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)	2,55
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)	10,2
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)	12,09

**VALUTAZIONE****RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>	<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>		
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>	<b>RIO AZZURRO</b>		
Classificazione di pericolo		Frasi H	H290 Può essere corrosivo per i metalli. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H335 Può irritare le vie respiratorie
Modalità d'uso:	Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.		

**DATI RILEVATI**

Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)	Tipologia d'uso	Tipologia di controllo	Tempo di esposizione	Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore
Solido-nebbia	< 0,1	Sistema chiuso	Cont. completo	< 15 min	Nessun cont.	< 1 metro
Bassa volatilità	0,1 – 1	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.	15 min – 2 ore	Cont. Accident	1 - 3 metri
Media/Alta volatilità e Polveri fini	1 – 10	Uso controllato	Segregaz /s epar.	2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri
Stato gassoso	10 – 100	Uso dispersivo	Ventilaz. gen.	4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri
	> 100		Manipol. az. diret.	> 6 ore		Oltre 10 metri

**DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E INAL**

Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)	1
Valore dell'indicatore d'Uso (U)	1
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)	2
Valore del sub-indice di Intensità (I)	1
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)	0,75
Determinazione dell'esposizione (Einal)	0,75

**DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E CUTE**

Determinazione dell'esposizione (Ecute)	3
---	---

**DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI RISCHIO R O RISCHIO CUMULATIVO R CUM**

Valore dell'indice di pericolosità (P)	3,4
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)	2,55
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)	10,2
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)	10,27

**VALUTAZIONE****RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>	<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>		
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>	<b>GLASSEX CON AMMONIACA</b>		
Classificazione di pericolo		FraSI H	315 Provoca irritazione cutanea. H319 Provoca grave irritazione oculare. H335 Può irritare le vie respiratorie.
Modalità d'uso:	Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.		

**Dati rilevati**

Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)	Tipologia d'uso	Tipologia di controllo	Tempo di esposizione	Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore
Solido- nebbia	< 0,1	Sistema chiuso	Cont. completo	< 15 min <sup>2</sup>	Nessun cont.	< 1 metro
Bassa volatilità	0,1 – 1	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.	15 min – 2 ore	Cont. Accident <sup>2</sup>	1 - 3 metri
Media/Alta volatilità e Polveri fini <sup>2</sup>	1 – 10	Uso controllato <sup>2</sup>	Segregaz /s epar.	2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri
Stato gassoso	10 – 100	Uso dispersivo	Ventilaz. gen.	4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri
	> 100		Manipol. az. diret.	> 6 ore		Oltre 10 metri

**Determinazione dell'indice di esposizione E inal**

Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)	1
Valore dell'indicatore d'Uso (U)	1
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)	2
Valore del sub-indice di Intensità (I)	1
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)	1
Determinazione dell'esposizione (Einal)	1

**Determinazione dell'indice di esposizione E cute**

Determinazione dell'esposizione (Ecute)	3
---	---

**Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R cum**

Valore dell'indice di pericolosità (P)	2,75
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)	2,75
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)	8,25
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)	8,70

**VALUTAZIONE****RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>		<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>											
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>		<b>WC NET</b>											
Classificazione di pericolo					Frase H		H290 Può essere corrosivo per i metalli. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H335 Può irritare le vie respiratorie						
Modalità d'uso:		Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.											
<b>Dati rilevati</b>													
<i>Proprietà chimico-fisiche</i>		<i>Quantità in uso (Kg)</i>		<i>Tipologia d'uso</i>		<i>Tipologia di controllo</i>		<i>Tempo di esposizione</i>		<i>Contatto cutaneo</i>		<i>Distanza (d) sorgente/operatore</i>	
Solido- nebbia		< 0,1		Sistema chiuso		Cont. completo		< 15 min		Nessun cont.		< 1 metro	
Bassa volatilità		0,1 – 1		Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.		1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato		Segregaz./s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso		10 – 100		Uso dispersivo		Ventilaz. gen.		4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri	
		> 100				Manipol. az. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri	
<b>Determinazione dell'indice di esposizione E inal</b>													
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)												1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)												1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)												2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)												1	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)												0,75	
Determinazione dell'esposizione (Einal)												0,75	
<b>Determinazione dell'indice di esposizione E cute</b>													
Determinazione dell'esposizione (Ecute)												3	
<b>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R cum</b>													
Valore dell'indice di pericolosità (P)												4,85	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)												3,6375	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)												14,55	
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)												15,00	

**VALUTAZIONE****RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>		<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>							
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>		<b>SAPONE LIQUIDO PER MANI</b>							
Classificazione di pericolo					Frase H		H302 Nocivo se ingerito H319 Provoca grave irritazione oculare		
Modalità d'uso:		Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.							
<b>Dati rilevati</b>									
Proprietà chimico-fisiche		Quantità in uso (Kg)	Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione	Contatto cutaneo	Distanza (d) sorgente/operatore
Solido-nebbia		< 0,1	Sistema chiuso		Cont. completo		< 15 min	Nessun cont.	< 1 metro
Bassa volatilità		0,1 – 1	Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore	Cont. Accident.	1 - 3 metri
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10	Uso controllato		Segregaz./s epar.		2 ore – 4 ore	Cont. Discont.	3 - 5 metri
Stato gassoso		10 – 100	Uso dispersivo		Ventilaz. gen.		4 ore – 6 ore	Cont. esteso	5 - 10 metri
		> 100			Manipol. az. diret.		> 6 ore		Oltre 10 metri
<b>Determinazione dell'indice di esposizione E inal</b>									
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)								1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)								1	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)								2	
Valore del sub-indice di Intensità (I)								1	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)								0,75	
Determinazione dell'esposizione (Einal)								0,75	
<b>Determinazione dell'indice di esposizione E cute</b>									
Determinazione dell'esposizione (Ecute)								3	
<b>Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R cum</b>									
Valore dell'indice di pericolosità (P)								3,4	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)								2,55	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)								10,2	
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)								8,51	

**VALUTAZIONE****RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

<b>ATTIVITÀ LAVORATIVA:</b>		<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b>											
<b>SOSTANZA O PREPARATO:</b>		<b>CANDID ALBA CANDEGGINA</b>											
Classificazione di pericolo					Frase H		H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca grave irritazione oculare H302 nocivo se ingerito H400 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata						
Modalità d'uso:		Viene utilizzato dall'addetto durante le pulizie. Viene utilizzato direttamente dall'operatore.											
<b>Dati rilevati</b>													
Proprietà chimico-fisiche		Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia		< 0,1		Sistema chiuso		Cont. completo		< 15 min		Nessun cont.		< 1 metro	
Bassa volatilità		0,1 – 1		Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.		1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato		Segregaz /s epar.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso		10 – 100		Uso dispersivo		Ventilaz. gen.		4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri	
		> 100				Manipol. az. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E INAL</b>													
Valore dell'indicatore di Disponibilità (D)												1	
Valore dell'indicatore d'Uso (U)												2	
Valore dell'indicatore di Compensazione (C)												3	
Valore del sub-indice di Intensità (I)												3	
Valore di sub-indice della distanza degli esposti dalla sorgente (d)												0,75	
Determinazione dell'esposizione (Einal)												2,25	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE E CUTE</b>													
Determinazione dell'esposizione (Ecute)												7	
<b>DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI RISCHIO R O RISCHIO CUMULATIVO R CUM</b>													
Valore dell'indice di pericolosità (P)												2,75	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)												6,1875	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcute)												19,25	
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)												19,22	

Per questo prodotto è da considerarsi TASSATIVO l'uso dei DPI. In tale condizione la classificazione è

## VALUTAZIONE

**RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

**DATI RIASSUNTIVI E CONCLUSIONI****RISCHI PER LA SALUTE**

AREA	POSTAZIONE	AGENTE CHIMICO	RISCHIO CALCOLATO	RISCHIO DELLA POSTAZIONE
Pulizie	Lavorazione ordinaria	BIOFORM PLUS	19,09	20,22
		ALCOOL ETILICO	9,49	
		SGRASSATORE UNIVERSALE DUAL POWER	12,37	
		SGRASSATORE UNIVERSALE INK SMAC. FALVO	12,40	
		SGRASSATORE MARSIGLIA	10,51	
		BEN HUR QUIK SOLV FORTE	12,09	
		RIO AZZURRO	10,27	
		GLASSEX CON AMMONIACA	8,70	
		WC NET	15,00	
		SAPONE LIQUIDO PER MANI	8,51	
		CANDID ALBA CANDEGGINA	19,22	

Si raccomanda di aggiornare periodicamente le schede di sicurezza (almeno ogni due anni) e di lasciarne copia in luogo noto e certo così che siano prontamente reperibili dai lavoratori al bisogno.

**RISCHI PER LA SICUREZZA**

LUOGO DI LAVORO / REPARTO / ATTIVITÀ	AGENTE CHIMICO	DESCRIZIONE DEL RISCHIO	P	D	R = P X D	ENTITÀ DEL RISCHIO	MISURA PREVENTIVA / CORRETTIVA
Pulizia	Pulitore disincrostante	Corrosivo: provoca gravi lesioni oculari	1	2	2	Basso	Formazione e informazione. Corretto stoccaggio
	Alcool	Infiammabile	1	2	2	Basso	Formazione e informazione. Corretto stoccaggio

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER L'ATTIVITÀ LAVORATIVA**

L'attività del personale addetto alle pulizie (collaboratore scolastico) Rischio:

**IRRILEVANTE PER LA SALUTE**

**BASSO PER LA SICUREZZA**

Tale giudizio non comporta l'applicazione delle disposizioni agli articoli 225,226,229,230 del D.Lgs. 81/08 corretto ed integrato dal D.Lgs. 106/09.

La presente valutazione sarà nuovamente effettuata ogni qualvolta saranno variare le condizioni operative e gli agenti chimici in uso per l'attività lavorativa considerata.

## MISURE E PRINCIPI GENERALI PER LA PREVENZIONE DEI RISCHIO DA AGENTI CHIMICI:

### ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

I lavoratori esposti ad agenti chimici devono attenersi alle seguenti istruzioni minime di sicurezza:

- Custodire gli agenti chimici in contenitori chiusi ed in luoghi protetti, lontano da fonti di calore, fiamme e scintille.
- Verificare che gli agenti chimici utilizzati o stoccati di spongano delle schede di sicurezza.
- Prima di iniziare le attività verificare che non vi siano elementi di ostacolo o di pericolo per il corretto svolgimento delle attività stesse.
- Prima di iniziare le attività verificare la presenza di eventuali mezzi di contenimento (sabbia, segatura, stracci, ecc.) degli agenti chimici in caso di fuoriuscita accidentale, in conformità a quanto previsto al punto 6 della scheda di sicurezza o da specifiche procedure interne.
- Verificare che i dispositivi di protezione collettiva (D.P.C.) siano presenti e funzionanti, in caso contrario, informare il diretto superiore.
- Verificare che i DPI destinati allo svolgimento delle mansioni siano in dotazione e che non presentino elementi di deterioramento.
- Durante le attività usare i DPI in dotazione e previsto nell'apposita procedura.
- Informare il diretto superiore di ogni eventuale anomalia riscontrata.
- Durante l'uso degli agenti chimici non mangiare e non fumare.
- Prima di bere assicurarsi che non vi siano elementi di contaminazione chimica e, nel caso, togliere eventuali guanti e lavarsi le mani e/o il volto.
- Prima delle pause per il pranzo effettuare una scrupolosa pulizia delle mani, del viso e del vestiario.

In caso di malessere, ingestione indiretta o altra situazione di sovraesposizione da agenti chimici procedere attraverso le seguenti azioni:

- a. Informare il preposto;
- b. Consultare la scheda di sicurezza;
- c. Attivare, se necessario, le procedure di primo soccorso; in ogni caso, il telefono di emergenza da ricordare è il n. 118.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Saranno da utilizzare idonei DPI marcati "CE", al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate durante l'uso di agenti chimici pericolosi.

In particolare i rischi sono legati a:

- Proiezioni di schizzi;
- Inalazione di agenti chimici gassosi o in evaporazione (in particolare presenza di CO ed ossido di azoto in luoghi chiusi), vapori, nebbie ecc.;
- Aggressioni chimiche da acidi o alcali;
- Contatti con agenti chimici troppo caldi o troppo freddi con rischi o di ustioni, congelamento / raffreddamento repentino.

In funzione degli agenti chimici utilizzati, occorrerà indossare uno o più dei seguenti DPI marcati "CE" (o quelli indicati in modo specifico dalle procedure e dalle schede di sicurezza). In dettaglio:

- D.P.I. degli occhi: Occhiali, visiere e schermi
- D.P.I. dell'apparato respiratorio: Mascherina
- D.P.I. delle mani: Guanti
- Indumenti di protezione: Capi di abbigliamento particolari che tutelano il corpo intero da aggressioni chimiche.

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'attività

- Tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di agenti chimici pericolosi e a sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o lo è meno;
- Prima dell'impiego dell'agente chimico specifico occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso contenute nella scheda di sicurezza al fine di applicare le misure più opportune;
- La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego degli agenti chimici, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

## **DURANTE L'ATTIVITÀ**

- È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- È indispensabile indossare i D.P.I. idonei (guanti, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) Da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti
- Dopo l'attività
- Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti e degli altri indumenti indossati
- Deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. Contenitori usati).

## **PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA**

Di seguito sono riportate alcune misure di primo soccorso per contatto accidentale da agenti chimici:

- Ingestione
  - In caso di ingestione accidentale non provocare il vomito, ma non ostacolarlo se spontaneo.
  - Un'indicazione sulla natura della sostanza ingerita può essere dedotta dalle condizioni dell'infortunato: nel caso di ingestione da caustici o corrosivi saranno presenti lesioni e necrosi nella bocca e nella gola, in caso di solventi non acquosi sarà presente un odore etereo o aromatico nell'alito.
  - In caso di bruciore o dolore intenso a bocca e gola, far bere se possibile 1 o 2 albumi d'uovo con un bicchiere di acqua.
  - Non somministrare in nessun caso bicarbonato perché sviluppando CO<sub>2</sub> dilaterrebbe la mucosa gastrica già lesionata. Contattare quanto prima il centro antiveleni più vicino.
- Contatto cutaneo
  - In caso di ustioni con agenti chimici, la gravità dell'ustione dipende dalla concentrazione della sostanza e dal tempo di contatto con la cute: diluire con acqua e contattare il pronto soccorso.

## 41. RISCHI DOVUTO A FATTORI AMBIENTALI

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

In ambito scolastico, è possibile che ci si trovi in presenza di fonti di rischio particolari, connesse essenzialmente all'ambiente circostante dovuti in particolare inquinamento atmosferico.

Gli edifici che sorgono in aree soggette a:

- alta densità di traffico automobilistico;
- prossimità di insediamenti industriali;
- prossimità di discariche (anche provvisorie);

Possono essere esposti a fattori inquinanti in concentrazioni significative per la salute delle persone che abitualmente risiedono o lavorano.

**TRAFFICO AUTOMOBILISTICO:** i prodotti della combustione tipici del traffico automobilistico sono essenzialmente gli idrocarburi policiclici aromatici (i.p.a.) e l'anidride solforosa.

Tali gas risultano tossici per inalazione ed irritanti per gli occhi e le vie respiratorie, favorendo patologie allergiche e degenerative dell'apparato respiratorio.

L'aria atmosferica, ma soprattutto la pioggia, agisce da buoni abbattitori per la rimozione e l'allontanamento di tali gas.

**INSEDIAMENTI INDUSTRIALI:** analogamente a quanto detto in precedenza per il traffico automobilistico, gli scarichi in atmosfera dei prodotti della combustione degli stabilimenti industriali, attraverso le ciminiere o altri sistemi di espulsione, contengono ossido di azoto, ossido di carbonio ed altri prodotti gassosi prodotti dalla combustione incompleta di sostanze organiche ed idrocarburi. Gli effetti tossici sono essenzialmente dovuti al blocco dell'emoglobina del sangue con riduzione della capacità di trasporto dell'ossigeno ai tessuti.

**INTERVENTI:** disposizioni del ds per gli istituti scolastici che si trovano in aree soggette ad alta densità di traffico sul fatto che si dovranno mantenere chiusi i serramenti nelle ore di maggiore transito di veicoli, limitando i ricambi d'aria dei locali a brevi periodi negli orari più consoni. I periodi migliori per l'aerazione dei locali saranno quelli successivi alle giornate piovose o ventilate.

**DISCARICHE** (anche provvisorie): la preoccupazione circa la eventualità di un rischio sanitario potenzialmente associabile agli impianti di smaltimento dei rifiuti è sempre più diffusa tra la popolazione, anche in considerazione dell'aumento dei siti di stoccaggio dei materiali di rifiuto. Anche se non è ancora possibile stabilire l'entità dei danni prodotti dalle discariche, il loro influsso sulla salute dell'uomo sembra ormai risaputo. Per avere degli effetti sulla salute la concentrazione di sostanze tossiche emesse (ad esempio, idrogeno solforato, ...) deve superare i valori di soglia a critica e ciò non avviene solitamente nel caso di presenza di mini - discariche anche se la degradazione anaerobica dei rifiuti genera cataboliti ridotti, i quali sono la principale causa delle emissioni osmogene (odori tipici). In ogni caso gli enti di competenza vengono sempre subitaneamente avvertiti dalla direzione per le analisi del caso. Diversa è la situazione in cui i rifiuti vengono bruciati ovvero trasformati in polveri sottilissime.

**INTERVENTI** disposizioni del ds: limitare l'aerazione se vi sono rifiuti che bruciano si liberano nano - particelle tossiche e diossine dalla dimensione di qualche centesimo di millimetro fino a pochi milionesimi di millimetro. Più sono piccole queste strutture, più sono alte le probabilità che penetrino intimamente nei tessuti. In tale situazione si dovranno mantenere chiusi i serramenti rimandando i momenti di ricambi d'aria. I periodi migliori per l'aerazione dei locali saranno quelli successivi alle giornate piovose o ventilate.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Dall'analisi dei siti ove sono ubicate le attività, si valuta il rischio nella scuola Trascurabile.

Non si ritengono necessari obblighi a carico del datore di lavoro.

**42. RISCHIO ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Secondo l'art.234 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Si definisce agente cancerogeno:

- Una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- Un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 e 2 in base ai criteri stabiliti dai D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52 e 15 marzo 2003 n. 65, e successive modificazioni;
- Una sostanza, un preparato o un processo di cui all'allegato XLII, nonché una sostanza o un preparato e messi durante un processo previsto dall'allegato XLII;
- Agente mutageno:
  - Una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione nelle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti ai sensi del D.Lgs. 3 febbraio 1997, n.52, e successive modificazioni;
  - Un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 e 2 in base ai criteri stabiliti dai D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52, e 15 marzo 2003 n. 65, e successive modificazioni.



I D.Lgs. 52/1997 e 65/2003 sono stati emanati in recepimento, rispettivamente, della Direttiva madre 67/548/CEE (Direttiva Sostanze Pericolose, DSP) e successivi adeguamenti, e della direttiva 1999/45/CE (Direttiva Preparati Pericolosi, DPP).

Il Regolamento UE n. 1272/2008, denominato CLP (Classification, Labelling and Packaging of Chemicals), in vigore dal 20/1/2009, ha introdotto un nuovo sistema di classificazione, etichettatura e imballaggio di sostanze e preparati pericolosi. Dal 1/6/2015 il CLP ha abrogato la DSP e la DPP, nonché tutte le norme di attuazione succedutesi nel corso degli anni. Le Categorie di classificazione delle sostanze cancerogene e mutagene sono state così modificate dal CLP.

**CATEGORIE DI CANCEROGENICITÀ CLP**

Categoria 1 A	Sostanze di cui sono noti effetti cancerogeni per l'uomo
Categoria 1 B	Sostanze di cui si presumono effetti cancerogeni per l'uomo
Categoria 2	Sostanze di cui si sospettano effetti cancerogeni per l'uomo

**CATEGORIE DI MUTAGENICITÀ CLP**

Categoria 1 A	Sostanze di cui è accertata la capacità di causare mutazioni ereditarie nelle cellule germinali umane
Categoria 1 B	Sostanze da considerare capaci di causare mutazioni ereditarie nelle cellule germinali umane
Categoria 2	Sostanze che destano preoccupazione per il fatto che potrebbero causare mutazioni ereditarie nelle cellule germinali umane.

Le tabelle seguenti mostrano il sistema CLP di etichettatura delle sostanze cancerogene e mutagene:

## ETICHETTATURA SOSTANZE CANCEROGENE CLP

**Tabella n.3 – Sostanze cancerogene secondo CLP**

Categoria	Simboli di pericolo	Avvertenza	Indicazione di pericolo (H)
1A	 Carc. 1A	Pericolo!	<b>H350:</b> <i>Può provocare il cancro</i> (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo) oppure <b>H350i:</b> <i>Può provocare il cancro se inalato</i>
1B	 Carc. 1B	Pericolo!	<b>H350:</b> <i>Può provocare il cancro</i> (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo) oppure <b>H350i:</b> <i>Può provocare il cancro se inalato</i>
2	 Carc. 2	Attenzione!	<b>H351:</b> <i>Sospettato di provocare il cancro</i> (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

## ETICHETTATURA SOSTANZE MUTAGENE CLP

**Tabella n.4 – Sostanze mutagene secondo CLP**

Categoria	Simboli di pericolo	Avvertenza	Indicazione di pericolo (H)
1A	 Muta. 1A	Pericolo!	<b>H340:</b> <i>Può provocare alterazioni genetiche</i> (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)
1B	 Muta. 1B	Pericolo!	<b>H340:</b> <i>Può provocare alterazioni genetiche</i> (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)
2	 Muta. 2	Attenzione!	<b>H341:</b> <i>Sospettato di provocare alterazioni genetiche</i> (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

Ai fini della tutela della salute dei lavoratori occorre evidenziare che certi agenti cancerogeni e/o mutageni, di qualsiasi Categoria, sono anche tossici per il ciclo riproduttivo;

A titolo esemplificativo se ne riportano alcuni:

- Composti del cromo esavalente (es. Triossido di cromo, bicromati);
- Nickel tetra carbonile;
- Cadmio;
- Benzo[a]pirene.

La tabella seguente mostra la correlazione tra DSP e CLP per la classificazione di cancerogenicità e di mutagenicità:

**CORRELAZIONE TRA I DUE SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE**

**Tabella n.5 – Correlazione tra sistemi di etichettatura**

Direttiva 67/548/CEE	CLP
 Carc. Cat. 1; R45 o R49 T/T+	 Carc. 1A; H350 o H350i Pericolo!
 Carc. Cat. 2; R45 o R49 T/T+	 Carc. 1B; H350 o H350i Pericolo!
 Carc. Cat. 3; R40 Xn	 Carc. 2; H351 Attenzione!
 Muta. Cat. 1; R46 T/T+	 Muta 1A; H340 Pericolo!
 Muta. Cat. 2; R46 T/T+	 Muta 1B; H340 Pericolo!
 Muta. Cat. 3; R68 Xn	 Muta 2; H341 Attenzione!

La metodologia di valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni è la seguente:

Censimento delle attività in cui vi può essere potenziale esposizione dei lavoratori a agenti cancerogeni, mutageni e/o tossici per riproduzione (cioè sostanze o miscele classificate H350, h350i, H351, H340, h340i, H341, H360, H361, H362)  
 Campionamenti ambientali secondo i vigenti metodi di prova (D.Lgs. 152/2006es.m.i.) Per determinare il valore di concentrazione a cui sono esposti i lavoratori per confrontarli con valori limite: se non altrimenti specificato, il limite della concentrazione media, ponderata in funzione del tempo, di un agente cancerogeno o mutageno nell'aria, rilevabile entro la zona di respirazione di un lavoratore, in relazione a un periodo di riferimento determinato stabilito nell'allegato XLIII del D.Lgs. 81/08

**ATTIVITÀ CHE ESPONGONO AD AGENTI CANCEROGENI**

Nessuna attività lavorativa comportala presenza di:

- Agenti cancerogeni dicat.1A-1B-2 (con frasi di rischio H350, h350i, H351)
- Agenti mutagenidicat.1A-1B-2(con frasi di rischio H340, h340i, H341))
- Agenti tossici per la riproduzione di cat.1A-1B-2(con frasi di rischio H 360, H361, H362)
- Farmaci anti blastici
- Mercuri o e derivati
- Polveri di legno duro

**CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE**

Non applicabile

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Si è provveduto a richiedere all'Ente Proprietario:

- Verbale di accertamento dell'assenza nella struttura scolastica di MATERIALI PERICOLOSI PER LA SALUTE e di quanto possa compromettere la Sicurezza, segnalando formalmente ed immediatamente alla scrivente Istituzione Scolastica il risultato delle verifiche effettuate anche attraverso l'invio di una MAPPATURA DELL'AREA - DM 6.9.94 all.01.

### 43. RISCHIO ESPOSIZIONE AD AMIANTO

#### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo IX Capo III artt.246÷261 “Protezione dai rischi connessi all’esposizione all’amianto” il Datore di lavoro ha l’obbligo di valutare i rischi di esposizione dei lavoratori ad amianto, in particolare nelle attività di manutenzione, rimozione dell’amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.

La metodologia di valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori ad amianto è la seguente:

Censimento delle attività in cui vi può essere potenziale esposizione dei lavoratori ad amianto e della eventuale presenza nei luoghi di lavoro di materiali contenenti amianto

Misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell’aria del luogo di lavoro dove sono presenti materiali contenenti amianto che siano danneggiati a vista e/o non confinati attraverso campionamenti ambientali eseguiti secondo i vigenti metodi di prova per determinare il valore di concentrazione a cui sono esposti i lavoratori per confrontarli con il valore limite di 0,1 fibre per centimetro cubo d’aria (art.254 del D.Lgs. 81/08).

Nel caso di superamento del valore limite adozione delle necessarie misure di prevenzione e protezione.

Si ricorda che la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio non comporta di per sé un pericolo per la salute degli occupanti; di fatti se il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso difficilmente potrà rilasciare le fibre di amianto, mentre se il materiale è in cattive condizioni o se è altamente friabile e le condizioni ambientali vicine al manufatto (presenza macchine, esposizione intemperie, vibrazioni) sollecitano il materiale si potrà considerare la necessità di bonifica o rimozione.



#### ATTIVITÀ CHE ESPONGONO AD AMIANTO

Nessuno dei lavoratori svolge attività di manutenzione, rimozione, bonifica, smaltimento di materiali contenenti amianto. Sulla base delle informazioni ad oggi possedute nei vari plessi scolastici non vi sono materiali a vista contenenti amianto.

#### CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE

Non applicabile.

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Si è provveduto a richiedere all’Ente Proprietario:

- Dichiarazioni di assenza di FIBRE DI AMIANTO, compreso nelle coibentazioni e nelle guarnizioni delle centrali termiche.

**44. RISCHIO ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo X artt. 266 ÷ 286 “Esposizione ad agenti biologici” il Datore di lavoro ha l’obbligo di valutare i rischi di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici. Si definisce “agente biologico” qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Gli agenti biologici sono ripartiti in quattro gruppi a seconda del rischio di infezione. Nel caso in cui l’agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

Gruppo 1: Un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani

Gruppo 2: Un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Elenco riportato nell’allegato XLVI del D.Lgs. 81/08

Gruppo 3: Un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per il lavoratore; l’agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Elenco riportato nell’allegato XLVI del D.Lgs. 81/08

Gruppo 4: Un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Elenco riportato nell’allegato XLVI del D.Lgs. 81/08

La metodologia di valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici è la seguente:

- Censimento delle attività in cui vi può essere potenziale esposizione dei lavoratori addetti ad agenti biologici
- Campionamenti ambientali secondo i vigenti metodi di prova di campionamenti ed analisi chimiche ambientali (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) Per determinare i livelli di esposizione e le necessarie misure di prevenzione e protezione

**ATTIVITÀ CHE ESPONGONO AD AGENTI BIOLOGICI**

L’Istituto non rientra nell’elenco di cui all’Allegato XLIV del D.Lgs. 81/2008 delle attività a rischio biologico e non vi sono agenti biologici impiegati nel ciclo produttivo.

Tutto il personale operante presso le scuole può essere potenzialmente e occasionalmente esposto a rischio biologico dovuto al contatto con agenti patogeni portati dai bambini.

La probabilità di esposizione si ritiene più elevata nella scuola dell’infanzia e quindi i Docenti e i collaboratori scolastici della scuola infanzia si ritengono potenzialmente a rischio biologico.

Nelle scuole primarie e secondarie I gr. l’esposizione si ritiene occasionale e paragonabile al rischio presente in qualsiasi altro ambiente pubblico affollato.

**CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE**

Trattandosi di un rischio “potenziale”, dovuto alla occasionale presenza di agenti biologici senza che si concreti un vero e proprio uso di tali agenti, per i collaboratori scolastici e i Docenti della scuola infanzia il livello di esposizione si ritiene basso.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE (IN ASSENZA DI CONDIZIONE PANDEMICA)**

Il Datore di lavoro ha adottato le seguenti misure di prevenzione e protezione previste dal Titolo X artt. 266 ÷ 286 del D.Lgs. 81/2008:

- I collaboratori scolastici sono sottoposti a visita medica per rischio biologico secondo protocollo di sorveglianza sanitaria (a cura del Medico competente)
- Sono stati forniti guanti in lattice/vinile a tutto il personale operante nella scuola dell’infanzia per l’esecuzione di particolari attività di assistenza igienica ai bambini
- I lavoratori esposti sono informati e formati sul rischio biologico nei corsi di formazione sulla sicurezza a cui partecipano
- Obbligo per i lavoratori di segnalare alla Direzione stati di malattia non comune
- Obbligo per i lavoratori della regolare pulizia e lavaggio delle mani
- Obbligo per i lavoratori di areare frequentemente i locali
- Non idoneità alla mansione per le lavoratrici in gravidanza operanti nelle scuole infanzia e primarie.

Rischio	Presenza (si/no)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e dpi adottati
Rischio da agenti biologici per i collaboratori scolastici che si occupano della pulizia dei servizi igienici e della raccolta e rimozione dei rifiuti.	Si	1	1	1	Obbligo dell'utilizzo di guanti monouso per ogni operazione che comporti un rischio biologico. Informazione e formazione di tutti i lavoratori. Dpi guanti monouso e mascherina
Rischio di esposizione ad agenti biologici a causa di attività di primo soccorso, alunni con malattie infettive, e gestione di materiali biologici altrui.	Si	1	1	1	Obbligo dell'utilizzo di guanti monouso per ogni operazione che comporti un rischio biologico. Informazione e formazione di tutti i lavoratori. Dpi guanti monouso, visiera paraschizzi.
Rischio di esposizione ad agenti biologici a causa di contatto ravvicinato con una molteplicità di persone.	Si	1	1	1	Rispettare le norme di igiene previste e porre particolare cura nella pulizia personale. Si consiglia l'uso di sapone liquido e di rotoloni di carta monouso per asciugare le mani. Se si è usato un rubinetto a mano, dopo aver asciugato le mani, con la stessa salvietta chiudere il rubinetto.

In presenza di situazioni straordinarie che riguardano l'intera popolazione locale, ad esempio in CASO DI PANDEMIE, la valutazione del Rischio Biologico avrà una trattazione specifica.

Meritano al contrario un paragrafo dedicato il rischio dei batteri di genere "legionella" ed il rischio legato ad influenze stagionali virali.

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO : BASSO**

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE: Uso DPI in presenza di attività che lo richiedono.**

## 45. RISCHIO LEGIONELLA

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Tutti i batteri appartenenti al genere legionella sono classificati nel 2° gruppo di rischio (allegato xlvi del D.Lgs. 81/2008). La legionellosi è acquisita per via respiratoria mediante inalazione di aerosol (goccioline di acqua aereo disperse) contenente legionelle o di particelle di polvere da esso derivate per essiccamento o, in seguito ad aspirazione di acqua contaminata.

La legionella o malattia dei legionari ha un periodo di incubazione medio di 5-6 giorni: oltre a malessere, cefalee e tosse, possono essere presenti sintomi gastrointestinali, neurologici e cardiaci e complicanze varie; nei casi più gravi può addirittura essere letale.

Per prevenire situazioni favorevoli alla diffusione del batterio, tenendo conto che le condizioni più favorevoli alla sua proliferazione sono costituite da una temperatura dell'acqua compresa tra i 25 e i 42 °C, da stagnazione, dalla presenza di incrostazioni e sedimenti, occorre porre in essere gli interventi di manutenzione periodica di seguito elencati:

Effettuare regolarmente la decalcificazione del rompigitto dei rubinetti

Sostituire le guarnizioni e i tubi flessibili delle docce, se usurati

Svuotare, disincrostare e disinfettare almeno due volte l'anno i serbatoi di accumulo dell'acqua calda compresi gli scaldacqua.

Mantenere una temperatura dell'acqua calda superiore ai 50°/55°C

Far scorrere l'acqua dai rubinetti per alcuni minuti prima dell'uso, in caso di mancato utilizzo per alcuni giorni

Utilizzare l'acqua fredda a temperatura inferiore ai 20°C

Utilizzare il frigo solo per la conservazione dei Farmaci Salvavita.

Per la valutazione del rischio legionella di è applicata una chek-list preliminare, per acqua fredda, basata su

- Periodicità svuotamento e pulizia serbatoi
- Presenza nel percorso idrico di rami inutilizzati
- Presenza di linee di distribuzione con utilizzo limitato
- Presenza di linee di distribuzione esterna isolate termicamente
- Temperatura dell'acqua (non inferiore a 20C)
- Stoccaggio acqua fredda sanitaria oltre i 20 C.

La verifica ha dato come risultante un indice di rischio adeguato.

### VALUTAZIONE RISCHIO

La valutazione del rischio legionella: RISCHIO BASSO.

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 i punti di cui sopra.

Effettuata richiesta ad Ente locale, una VERIFICA LABORATORIALE puntuale ai serbatoi, ai rubinetti e ai climatizzatori per scongiurare qualsiasi presenza del rischio legionella (da affidare a "Laboratorio di Analisi Specialistico").

## 46. MISURE PREVENTIVE PER INFLUENZA DA VIRUS H1N1 O SIMILARI

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

In generale le influenze virali si prendono solo da un'altra persona ammalata. Ci si può infettare direttamente, attraverso le goccioline liberate dall'ammalato fino a metro di distanza o indirettamente portando alla bocca, al naso o agli occhi le mani che hanno toccato superfici contaminate. Inoltre si può prendere il virus se ci si passano l'un l'altro le posate o i bicchieri, si beve a canna da una stessa bottiglia, si mettono in bocca gli stessi giocattoli come fanno i bambini. Una volta lavati in acqua calda e detersivo invece, gli oggetti possono considerarsi sicuri. Il virus sulle superfici (tipo corrimani, maniglie, comodini, libri) sopravvive per alcune ore, da 2 a 8 secondo alcuni e fino a 24 secondo altri studi. Sulle superfici soffici (vestiti e coperte ad es.) Non più di 20 minuti.

Per uccidere il virus bastano acqua calda e sapone o detersivo, ma sono efficaci anche disinfettanti a base di alcol o cloro, acqua ossigenata o iodio. In mancanza di acqua e sapone possono usarsi anche salviettine detergenti, meglio se a base di alcol. Un provvedimento banale come il lavaggio delle mani è in realtà lo strumento più semplice ed efficace a disposizione di tutti per proteggere se stesso e gli altri dall'infezione. Va ripetuto più volte al giorno quando si utilizzano i mezzi di trasporto pubblici o si frequentano ambienti affollati, ma anche uffici e scuole e sempre quando si viene in contatto con materiale potenzialmente contaminato (fazzolettini, carta o lenzuola di una persona ammalata). Non basta una sciacquata frettolosa: occorre tenere le mani sotto l'acqua calda e sapone per almeno venti secondi sfregando bene sia il palmo, sia il dorso, sia le superfici tra le dita.

Per chi si prende cura di persone ammalate può essere utile l'uso di una mascherina ma devono essere smaltite subito dopo l'uso altrimenti diventano un veicolo di infezione.

### VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Dall'analisi emerge che, in considerazione delle attività svolte dai lavoratori, e al principio che chi "sta male" non viene a scuola ma rimane a casa, il rischio di esposizione ad agenti biologici è sotto controllo. In particolare per i collaboratori scolastici che si occupano della pulizia e per coloro che svolgono le attività di primo soccorso, l'adozione delle misure igieniche previste, congiuntamente ai dpi indicati, non espone i lavoratori a rischio biologico.

Nell'ambito degli obblighi di informazione formazione, il datore di lavoro ha provveduto affinché i lavoratori siano informati ed istruiti, in particolare per quanto riguarda:

- I rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
- Le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- Le misure igieniche da osservare;
- La funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;
- Il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurne al minimo le conseguenze.

L'informazione e la formazione sarà ripetuta, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificheranno, nelle lavorazioni, cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

**47. MISURE PREVENTIVE PER ATTREZZATURE CHE UTILIZZANO FILI CORONA AD ALTA TENSIONE****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO****MACCHINE FOTOCOPIATRICI E STAMPANTI (RISCHIO CHIMICO PER EMISSIONE OZONO)**

L'ozono è un gas generalmente incolore, caratterizzato da un odore pungente ed è un componente naturale dell'atmosfera la cui presenza nella stratosfera (15 – 30 km di altitudine) consente di schermare la radiazione solare UV. Negli ambienti di vita e di lavoro l'ozono è invece considerato un inquinante a causa delle sue proprietà pericolose.

Studi tossicologici hanno infatti dimostrato che l'ozono è un irritante per l'apparato respiratorio e per gli occhi in grado, inoltre, di alterare la funzionalità polmonare. Un altro aspetto da prendere in particolare considerazione per gli effetti sulla salute umana derivanti dalla presenza di ozono negli ambienti di vita e di lavoro è dato dall'elevata reattività di questa molecola che può risultare nella formazione di sostanze pericolose (ad es. formaldeide).

L'inquinamento da ozono negli ambienti di lavoro confinati è determinato dall'inquinamento esterno e dalla presenza di fotocopiatrici e stampanti. In particolare, la produzione di ozono da parte di queste apparecchiature è dovuta al processo di carica e scarica prodotto dal campo elettrico, generato intorno ai fili corona, durante il loro funzionamento.

La velocità di emissione dell'ozono dipende dal tipo di macchina utilizzata e dalla manutenzione della stessa.

Normalmente l'esposizione a ozono avviene attraverso la via inalatoria.

L'emissione di ozono dipende molto dalla manutenzione e comunque consigliamo prevalentemente per questo di collocarle in ambienti separati e se possibile ventilati.

I valori massimi stabiliti dalle regole NIOSH:

0.1 ppm (valore di soglia). Con queste concentrazioni ci sono anche degli odori pungenti. Studi INAIL dimostrano che una buona macchina emette 0.04 ppm quindi circa la metà del valore di soglia ma comunque alti e dannosi a lungo andare se sono in ufficio con i lavoratori.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Collocare le stampanti, fotocopiatrici e multifunzione in zone dove non vi sia personale e ventilato;

Provvedere alla continua manutenzione mediante ditta incaricata;

Si necessita della sostituzione delle attuali multifunzione con le multifunzione di ultima generazione che non usano toner, ma inchiostro a freddo. non emettono ozono perché non usano i fili Corona ad alta tensione, l'inchiostro viene spruzzato direttamente sul foglio di carta, quindi non portano ventole di raffreddamento perché assorbono solo 40 watt, contro le laser che assorbono 1.200 watt circa.



**48. RISCHI DI ESPOSIZIONE AL MICROCLIMA (ART.LI 180 - 186 D.LGS. 81/08)**

La valutazione delle condizioni microclimatiche negli ambienti di lavoro si basa sul concetto di comfort climatico o benessere termico.

È possibile determinare standard oggettivi del confort climatico valutando i parametri fisici di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria; altri fattori da considerare sono il "carico di lavoro" (ad esempio nelle palestre) e l'abbigliamento.

La rappresentazione del benessere termico è dunque funzione di più variabili che devono garantire un microclima corrispondente agli indici standard (ad esempio quelli indicati per gli impianti di condizionamento e dalle norme uni).

Ma la percezione del clima è determinata anche da elementi soggettivi, tanto che una situazione climatica può risultare ottimale per la maggior parte dei lavoratori che occupano uno stesso ambiente, inadeguata per una minoranza.

**VALORI DI RIFERIMENTO**

Ciò può avvenire anche quando siano rispettati i requisiti minimi di aerazione, come ad esempio quelli indicati dal DM per l'edilizia scolastica del 1975 (coefficienti di ricambio d'aria orari da 2,5 a 5, a seconda del tipo di scuola) o da alcune circolari regionali (1/8 di superficie finestrata apribile rispetto a quelle del pavimento), o dagli standard della qualità dell'aria forniti dalla norma uni 10339 e dalle linee guida ("microclima, aerazione ed illuminazione nei luoghi di lavoro" del comitato interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro - 2006), che prevedono, per attività scolastiche, 7 l/s per ora per persona.

Il DPR 412/93 stabilisce, per gli impianti termici, i periodi annuali di esercizio, la durata giornaliera di attivazione per zona climatica ed i valori massimi di temperatura (tra 18°C e 22°C). Vengono concesse deroghe del periodo annuale di esercizio e della durata di attivazione, fra gli altri, agli asili nido ed alle scuole dell'infanzia. In base alle norme di edilizia scolastica, i valori di temperatura delle aule nel periodo invernale sono compresi fra 18 e 22°C, mentre per l'umidità relativa prevedono valori del 45-55%, una velocità dell'aria inferiore a 0,1 m/s.

Per la scuola sono rispettate le condizioni di microclima idonee, in particolare riguardanti l'aerazione, la temperatura e l'umidità degli ambienti di lavoro.

In condizioni di elevata temperatura esterna (ad esempio in occasione di scrutinio ed esami) è possibile utilizzare sistemi di ventilazione, Ulteriori considerazioni sono eventualmente riportate nell'area relativa ai rischi specifici per ambiente rischio valutato: **BASSO**.

Rischio	Presenza (si/no)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e dpi adottati
Microclima non adeguato	No	1	3	3	Segnalazione ente locale per interventi di miglioramento

**RISCHIO VALUTATO NELLA SCUOLA:**

**BASSO (NECESSITA ATTENZIONE NEI CASI DI TEMPERATURE ESTREME ESTIVE)**

### 49. SEZIONE 03 - RISCHI PER LA SICUREZZA

**Intesi come Rischi di natura infortunistica - (macchine, impianti elettrici, sostanze e preparati pericolosi, incendio ed esplosioni, strutture.**

- ✓ Piano di Emergenza
- ✓ Rischio attrezzature di lavoro
- ✓ Sicurezza automezzi aziendali
- ✓ Rischi per lavori elettrici
- ✓ Rischi per lavori in quota
- ✓ Rischi per lavori in ambienti confinati
- ✓ Valutazione rischio da fulminazione
- ✓ Rischio formazione atmosfere esplosive - Artex (Centrali Termiche)
- ✓ Valutazione del rischio incendio
- ✓ Gestione della sicurezza antincendio in esercizio - D.M. 02.09.2021 - articolo 2, comma 1
- ✓ Rischio Radon



## 50. PIANO DI EMERGENZA

Il Piano di Emergenza ed Evacuazione riporta le procedure da seguire per la gestione di varie situazioni di emergenza in conformità all'Allegato VIII del DM 10/03/1998.

### PLANIMETRIE DI EVACUAZIONE

Presenti in vari punti alle pareti le planimetrie di evacuazione riportanti l'indicazione delle vie di fuga non conformi al DM 10/03/1998.

### PROVE DI EVACUAZIONE

Eseguite regolarmente ogni anno almeno due prove di evacuazione previste dalla vigente normativa di prevenzione incendi delle scuole. I verbali delle prove sono archiviati nel faldone della sicurezza.

Risulta indispensabile l'implementazione della cartellonistica di sicurezza esistente.



**51. RISCHIO ATTREZZATURE DI LAVORO****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi dell'art.71 del D.Lgs. 81/2008 il Datore di lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza vigenti, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle norme vigenti. A tal fine deve valutare i rischi delle attrezzature di lavoro utilizzate dai lavoratori.

La metodologia di valutazione dei rischi delle attrezzature di lavoro consiste in:

- ✓ Censimento delle attrezzature di lavoro utilizzate dai lavoratori
- ✓ Verifica della presenza o meno della marcatura CE sulle attrezzature e dei libretti d'uso e manutenzione
- ✓ Verifica della presenza e del corretto funzionamento sulle attrezzature di lavoro dei requisiti generali di sicurezza previsti dall'Allegato V del D.Lgs. 81/2008 (art. 70 comma 2 D.Lgs. 81/2008) per proteggere l'utilizzatore dai possibili rischi della attrezzatura
- ✓ Indicazione del rischio residuo per ogni macchina  $R=P \times D$
- ✓ Identificazione delle necessarie misure di miglioramento (nel caso di rischio residuo  $R \leq 4$ ) e/o adeguamento (nel caso di rischio residuo  $R \geq 4$ ) delle attrezzature di lavoro.

**ELENCO DELLE ATTREZZATURE VALUTATE**

ATTREZZATURA DI LAVORO	UTILIZZO	CE	LIBRETTOISTRUZIONE	RISCHIO RESIDUO		
				P	D	R
Fotocopiatrici	Coll. Scolastici / A.A	Si	Si	1	1	1
Plastificatrici	Docenti – coll scol.	Si	Si	1	1	1
Taglierine varie grandezze	Docenti – coll scol.			1	3	3
Agganciatrici grandi	Ufficio e docenti			1	1	1
Lavagne interattive	Docenti	Si	Si	1	1	1
Stampanti	Uffici e docenti	Si	Si	1	1	1
Vari PC	Uffici e docenti	Si	Si	1	1	1
Forbici	tutti			1	2	2
Carrelli per pavimenti	Coll. Scol.			1	1	1
Carrelli per trasporto	Coll. Scol.			1	1	1
Televisori	Docenti	Si	Si	1	1	1
Videoregistratori	Docenti	Si	Si	1	1	1
Frigoriferi per ghiaccio	Coll. Scol.			1	1	1
MOP lavavetri	Coll. Scol.			1	1	1
Tirelli lavavetri	Coll. Scol.			1	1	1
Ragnatori telescopici	Coll. Scol.			1	1	1
Attrezzatura varia per pulizie	Coll. Scol.			1	1	1
Videoproiettori multimediali	Docenti	Si	Si	1	1	1
Stereo–lettori cd	Docenti	Si	Si	1	1	1
Lavagne multimediali	Docenti	Si	Si	1	1	1

**SICUREZZA ATTREZZATURE DI LAVORO CHE PRESENTANO RISCHI PER GLI UTILIZZATORI**

Non presenti macchine e/o attrezzature di lavoro con particolari rischi per gli utilizzatori

**SICUREZZA UTENSILI MANUALI**

Vengono utilizzati dai collaboratori scolastici degli utensili manuali per le pulizie che non presentano particolari rischi per l'utilizzatore.

**SICUREZZA SCALE PORTATILI**

È fatto divieto assoluto dell'utilizzo di scale portatili dal personale scolastico per le pulizie o per qualsiasi altra attività a meno di pianificazione e verifica preventiva dei rischi da concordare con ASSPR e DS.

## 52. SICUREZZA AUTOMEZZI AZIENDALI

**NON SONO PRESENTI AUTOMEZZI AZIENDALI.**

### INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI SULLA SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Considerata la tipologia delle attrezzature di lavoro presenti si ritiene che non sia necessaria una specifica informazione e formazione dei lavoratori sulla sicurezza delle attrezzature di lavoro che utilizzano. I lavoratori sono informati e formati sui rischi delle attrezzature di lavoro per mezzo di:

- ✓ Affiancamento a personale più esperto
- ✓ Messa a disposizione dei libretti d'uso e manutenzione
- ✓ Partecipazione ai corsi di formazione sulla sicurezza sul lavoro.

### MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Considerata la tipologia delle attrezzature di lavoro si ritiene che non sia necessario un programma di manutenzione e quindi neanche un registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro.

## 53. RISCHI PER LAVORI ELETTRICI

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ai sensi dell'art. 16 e art. 28 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati alla esecuzione di "lavori elettrici". Infatti i lavoratori che "impiegano" l'impianto elettrico e le apparecchiature elettriche sono soggetti a rischi diversi rispetto a quei lavoratori che effettuano ad esempio operazioni di manutenzione degli impianti, ossia "lavori elettrici" come definiti dalla norma CEI11-27.

Se nel primo caso la sostanziale "intrinseca" sicurezza di impianti ed apparecchi a norma garantisce un lavoratore correttamente informato sui concetti basilari del rischio elettrico, nel secondo caso solo una definizione di una precisa procedura d'intervento associata ad una specifica formazione e addestramento in merito al rischio elettrico, nonché alla fornitura ed utilizzo di D.P.I. idonei, consente di garantire il raggiungimento di livelli di sicurezza "accettabili".

La metodologia di valutazione dei rischi associati ai "lavori elettrici" consiste nell'analisi dei lavori elettrici eseguiti dai lavoratori per valutare se sono state applicate le misure di prevenzione e protezione previste dalla normativa vigente in materia.



### LAVORI ELETTRICI ESEGUITI

Nessuno dei lavoratori è autorizzato allo svolgimento di "lavori elettrici" anche occasionali. Le manutenzioni all'impianto elettrico delle scuole e delle apparecchiature elettriche sono affidate dal Comune a imprese esterne abilitate le quali concorrono alla compilazione del DUVRI.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Non applicabile.

**54. RISCHI PER LAVORI IN QUOTA****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Ai sensi dell'art. 16 e art. 28 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati alla esecuzione di "lavori in quota" che possono esporre i lavoratori a rischi particolarmente gravi per la loro salute e sicurezza. Ai sensi dell'art. 105 e seguenti del D.Lgs. 81/08 si definisce lavoro in quota una "attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 mt. rispetto ad un piano stabile". Questo rischio, che raggiunge il suo massimo nei cantieri temporanei e mobili, dove le lavorazioni in altezza vengono svolte quotidianamente, interessa tutte le attività lavorative che espongono i lavoratori a rischi di caduta da un'altezza superiore a 2 metri, in particolare i manutentori di fabbricati e/o impianti:

- ✓ Uso di attrezzature per lavori in quota (piattaforme aeree, ecc...)
- ✓ Uso di opere provvisorie (ponteggi, ecc...)
- ✓ Uso di scale
- ✓ Impiego di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi
- ✓ Lavori in prossimità di parti attive (linee elettriche, ecc...).

La metodologia di valutazione del rischio consiste nell'analisi della tipologia di lavori in quota svolti per verificare se sono state adottate le misure di prevenzione e protezione contro il rischio di caduta nel vuoto previste dalla normativa vigente in materia.

**LAVORI IN QUOTA ESEGUITI**

Nessuna delle attività prevede l'esecuzione di lavori a una quota superiore a 2 metri dal piano di calpestio. In caso di bisogno vengono chiamati gli operai comunali.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Non applicabile.

## 55. RISCHI PER LAVORI IN AMBIENTI CONFINATI

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ai sensi dell'art. 16 e art. 28 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati alla esecuzione di "lavori in ambienti confinati" che possono esporre i lavoratori addetti a rischi particolarmente gravi per la loro salute e sicurezza. Per ambiente confinato si intendono i luoghi che sono abbastanza ampi da permettere ad una persona di entrarci dentro per eseguire dei lavori, che non sono stati previsti perché ci si lavori all'interno e che hanno aperture di accesso e di uscita limitate, ristrette.

La metodologia di valutazione del rischio consiste nella analisi delle possibili situazioni di lavoro in ambienti confinati per verificare l'adozione e delle necessarie misure di prevenzione e protezione e di soccorso in caso di emergenza.



### LAVORI IN AMBIENTI CONFINATI ESEGUITI

Nessuna delle attività lavorative svolte prevede svolgimento di lavoro in ambienti confinati.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Non applicabile.

## 56. VALUTAZIONE RISCHIO DA FULMINAZIONE

### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Rischio da fulminazione (norma CEI EN 62305 - 2 ed.)

Le analisi del rischio fulminazione hanno come obiettivo l'oggettivazione e la quantificazione del pericolo al quale sono esposti gli edifici, e i loro contenuti, in caso di una fulminazione diretta e indiretta. L'analisi del rischio definita nella CEI EN 62305-2 (CEI 81-10/2) garantisce un progetto di protezione contro i fulmini comprensibile per tutte le parti coinvolte che sia ottimale alla salvaguardia del patrimonio e delle persone.

Lo scopo di tale norma è quello di fornire la procedura per la determinazione di detto rischio; ovvero, stabilito un limite superiore per il rischio tollerabile, la procedura consente la scelta di appropriate misure di protezione da adottare per ridurre il rischio al limite tollerabile o a valori inferiori.

Le misure di protezione sono finalizzate a ridurre il rischio secondo il tipo di danno. Esse debbono essere considerate efficaci solo se sono conformi alle prescrizioni delle relative norme.



Da una analisi delle condizioni al contorno e considerando le norme tecniche di riferimento:

- CEI 81-10/1 (EN 62305-1): "protezione contro i fulmini. Parte 1: principi generali" aprile 2006
- CEI 81-10/2 (EN 62305-2): "protezione contro i fulmini. Parte 2: valutazione del rischio"
- CEI 81-10/3 (EN 62305-3): "protezione contro i fulmini. Parte 3: danno materiale alle strutture e pericolo per le persone"
- CEI 81-10/4 (EN 62305-4): "protezione contro i fulmini. Parte 4: impianti elettrici ed elettronici nelle strutture"
- CEI 81-3: "valori medi del numero dei fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato dei comuni d'Italia, in ordine alfabetico."

Le caratteristiche della struttura da proteggere

- La destinazione d'uso della struttura è: scuola

In relazione alla sua destinazione d'uso, la struttura può essere soggetta a:

- Perdita di vite umane
- Perdita economica

Considerati:

- Coefficiente di posizione: isolata (cd = 1)
- Schermo esterno alla struttura: assente
- La densità di fulminazione della zona

### VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Si è stimato, sulla scorta di attribuire alla struttura un valore di rischio MEDIO

Per una valutazione quantitativa, si è richiesto quindi di effettuare analisi del rischio complessivo R1 (da confrontare con il rischio tollerato) e la verifica delle misure di protezione all'Ente proprietario dell'immobile (richiesta effettuata già in apertura di anno scolastico e reiterata).

**57. RISCHIO FORMAZIONE ATMOSFERE ESPLOSIVE - ARTEX (CENTRALI TERMICHE)****METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

D.Lgs. 233/2003 direttiva ATEX - valutazione rischio esplosione nella scuola.

Il D.Lgs. 233/2003, che recepisce la direttiva 1999/92/ce, introduce l'obbligo per tutte le attività di redigere il "documento sulla protezione contro le esplosioni" al fine di integrare la "valutazione dei rischi", prevista dal D.Lgs. 81/2008, per quanto riguarda lo specifico rischio di esplosione dovuto a formazione ed eventuale innesco di atmosfere potenzialmente esplosive.



Si definisce "Atmosfera esplosiva" una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri. Esiste soltanto se il limite inferiore di esplosione (LEL) viene superato e non si raggiunge il limite superiore di esplosione (UEL). Il LEL o l'UEL sono caratteristiche specifiche di una sostanza che vengono determinate sperimentalmente.

Si definisce "Area a rischio di esplosione" un'area in cui può formarsi un'atmosfera esplosiva in quantità tali da richiedere particolari provvedimenti di protezione per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori interessati. Le aree a rischio di esplosione sono ripartite nelle seguenti zone:

**ZONE ATEX: GAS**

La classificazione delle zone con pericolo di esplosione per la presenza di gas, nebbie o vapori infiammabili, prevede:

- Zona 0: l'atmosfera esplosiva è presente continuamente o per lunghi periodi
- Zona 1: durante le normali attività, è probabile la formazione di atmosfera esplosiva
- Zona 2: area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, sotto forma di nube di polvere combustibile, non è probabile avvenga, oppure solo per brevi periodi.

I principali criteri di riferimento sono:

- quantità e posizione delle sorgenti di emissione dei gas
- grado di emissione (continuo, primo grado, secondo grado)
- grado di ventilazione (alto, medio, basso)
- disponibilità della ventilazione (buona, adeguata, scarsa).

**ZONE ATEX: POLVERI**

Nella valutazione del rischio di esplosione, le polveri combustibili ricoprono un ruolo importante e assolutamente da non sottovalutare.


Spesso si ritiene che i materiali che possono causare esplosioni siano soprattutto quelli del settore metallurgico o della lavorazione del legno; tuttavia, anche l'industria alimentare è direttamente coinvolta (basti pensare a elementi quali zucchero, latte in polvere, polveri di grano, cereali, ecc).

Nella classificazione delle zone con polveri combustibili vengono individuate tre aree:

- Zona 20: area in cui è presente un'atmosfera esplosiva, sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, in continuazione, per lunghi periodi o frequentemente
- Zona 21: area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, sottoforma di nube di polvere combustibile nell'aria, è probabile avvenga occasionalmente;
- Zona 22: area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, sotto forma di nube di polvere combustibile, non è probabile avvenga, oppure solo per brevi periodi.

Un'atmosfera esplosiva che non si ritiene possa formarsi in quantità tali da richiedere speciali precauzioni si considera non pericolosa e non genera una zona.



SETTORE	ATTIVITÀ	SOSTANZE	
Tutte le aziende	Carrelli elevatori/transpallet Forni saldatura/taglio caldaie attività di carpenteria	Idrogeno gas metano Acetilene gas di petrolio liquefatto (gpl) Gas infiammabili in genere Polveri metalliche	

**AREE A RISCHIO DI FORMAZIONE ATMOSFERE ESPLOSIVE**

Le aree della Scuola in cui vi può essere formazione di atmosfere esplosive sono:

- ✓ Centrale termica a metano per possibile formazione di sacche di gas nel locale a seguito di perdite di gas metano dall'impianto.

**VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI FORMAZIONE ATMOSFERE ESPLOSIVE**

RISCHIO	PRESENZA (SI/NO)	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E DI PROTEZIONE ATTUATE E DPI ADOTTATI
Atmosfere esplosive	No	1	3	3	Richiesta a ente locale collaudi normati delle caldaie

La centrale termica è esclusa dal campo di applicazione del Titolo XI del D.Lgs. 81/2008 in quanto utilizza apparecchi a gas conformi al DPR661/96 (Direttiva Gas 90/396/CE).

Per l'ente proprietario si richiede la manutenzione ordinaria e straordinaria del locale caldaia secondo i requisiti previsti dalla Direttiva Gas 90/396/CE) richiesta ad inizio anno scolastico.

**ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO:****BASSO**

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE: ACQUISIZIONE DOCUMENTAZIONE TECNICA E DI MANUTENZIONE DA ENTE PROPRIETARIO PER LA CALDAIA.**

## 58. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

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, emanato ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 626/94, la cui validità è confermata anche dal D.Lgs. n. 81 del 9/4/2008, 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. La normativa fissa tre livelli di rischio ipotizzabili (basso, medio e elevato) 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.

### DEFINIZIONI

Nell'allegato 1 del D.M. 10 marzo 1998 per Rischio di Incendio si intende la probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti.

Per valutazione dei rischi di incendio si intende un procedimento logico-valutativo di identificazione e valutazione di ogni situazione e circostanza che può generare pericolo di incendio in un luogo di lavoro

### OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO

La valutazione dei rischi di 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 di incendio tiene conto:

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

### CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO

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

#### A - LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO BASSO

Si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

#### B - LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO MEDIO

Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

#### C - LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO ELEVATO

Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui

- Per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero

Tali luoghi comprendono.

- Aree dove i processi lavorativi comportano l'utilizzo di sostanze altamente infiammabili, o di fiamme libere, o la produzione di notevole calore in presenza di materiali combustibili;
- Aree dove c'è deposito o manipolazione di sostanze chimiche che possono, in determinate circostanze, produrre reazioni esotermiche, emanare gas o vapori infiammabili, o reagire con altre sostanze combustibili;
- Aree dove vengono depositate o manipolate sostanze esplosive o altamente infiammabili;
- Aree dove c'è una notevole quantità di materiali combustibili che sono facilmente incendiabili;
- Edifici interamente realizzati con strutture in legno.

Vanno inoltre classificati come luoghi a rischio di incendio elevato quei locali ove, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme, l'affollamento degli ambienti, lo stato dei luoghi o le limitazioni motorie delle persone presenti, rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO**

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

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

#### **PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.Lgs. del Governo n° 81 del 09/04/2008 coordinato con il D.Lgs. 106/2009 Testo Unico per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

#### **DECRETO MINISTERIALE DEL 10/03/1998**

Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

#### **CIRCOLARE MINISTERO INTERNO 21 FEBBRAIO 2011 N. 12653**

Formazione addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze (D.Lgs. 81/08). Corsi di aggiornamento.

#### **DECRETO MINISTERIALE 26 AGOSTO 1992**

Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.

#### **LETTERA CIRCOLARE PROT. P954/4122 SOTT. 32 DEL 17 MAGGIO 1996**

D.M. 26/08/1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica". Chiarimenti sulla larghezza delle porte delle aule didattiche ed esercitazioni.

#### **LETTERA CIRCOLARE PROT. P2244/4122 SOTT. 32 DEL 30 OTTOBRE 1996**

D.M. 26/08/1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica". Chiarimenti applicativi e deroghe in via generale ai punti 5.0 e 5.2.

#### **DECRETO PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 01 AGOSTO 2011 N. 151**

Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 49 comma 4 quater del decreto legge 31 maggio 2010 n. 78, convertito con modificazioni dalla legge 30 luglio 2010 n. 122.

#### **DECRETO 2 settembre 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.

#### **LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO NELLE SCUOLE**

I soggetti principali della sicurezza negli istituti scolastici sono due: il Dirigente Scolastico, responsabile delle misure di

sicurezza antincendio di tipo gestionale, e l'Ente Locale (Provincia o Comune) proprietario dell'edificio o avente titolo di uso a cui rimane la competenza degli adeguamenti strutturali ed impiantistici nonché gli interventi di manutenzione, ordinaria e straordinaria, rispettivamente, in conformità alle regole tecniche di prevenzione incendi e/o alle norme della buona tecnica.

Un importante elemento di raccordo tra le due parti, le quali non possono svolgere le funzioni loro spettanti in modo distinto ed autonomo, è il Documento di Valutazione del Rischio Incendio. Esso, infatti, rappresenta la sintesi di tutte le situazioni progettuali e gestionali finalizzate a migliorare nel tempo il livello di sicurezza nella scuola.

È chiaro, pertanto, seppur con attribuzioni e responsabilità diverse, che Ente Locale e Dirigente Scolastico non possono prescindere, nell'attuazione della politica di sicurezza, da un'attività di stretta e reciproca collaborazione. L'esigenza di tale intesa si può manifestare sia nella fase di progettazione degli adeguamenti per la messa a norma dell'edificio sia nella fase della manutenzione degli impianti o, più in generale, della gestione delle emergenze.

Per esempio, la necessità di eseguire degli adeguamenti antincendio può scaturire dall'esito della valutazione del rischio incendio. Ma se tale valutazione viene elaborata in maniera distinta e senza alcuna intesa tra Dirigente Scolastico ed Ente Locale potrebbero generarsi situazioni conflittuali derivanti dal fatto che i rispettivi documenti di rischio, pur perseguendo il medesimo obiettivo, presentino contenuti e soluzioni diverse.

Per quanto riguarda invece la manutenzione, a carico dell'Ente, va ricordato l'obbligo del Dirigente Scolastico (Datore di Lavoro) di aggiornare il documento di valutazione del rischio incendio in occasione di ogni alterazione delle condizioni di sicurezza. Questo, per significare che l'ipotesi di una mancata manutenzione, anche se giustamente richiesta all'Ente, non solleva comunque il Datore di lavoro dall'obbligo di rivalutare le nuove contingenti situazioni di rischio al fine di adottare, se ritenuto opportuno, idonee misure di sicurezza alternative.

Effettuare una valutazione del rischio significa determinare la frequenza e la gravità di un evento indesiderato ragionevolmente associabile ad una certa attività. Essendo il termine rischio complementare al termine sicurezza, l'analisi di rischio è nel contempo un'analisi della sicurezza. La valutazione del rischio può essere effettuata sia seguendo il metodo qualitativo che il metodo quantitativo.

L'analisi qualitativa consiste nell'esame sistematico degli eventi (cause di innesco) che potrebbero provocare o contribuire a determinare l'evento primario (incendio). È basata su un'indagine tendente ad accertare l'esistenza dei pericoli d'incendio e dell'eventuale esposizione dei lavoratori, per cui la valutazione deve tenere conto delle attività svolte (oltre all'attività scolastica di tutte le attività "a rischio specifico d'incendio" quali potrebbero essere, laboratori, archivi o biblioteche, palestre, centrali termiche, cucine, ecc.) dei materiali immagazzinati o manipolati, delle attrezzature presenti (compresi gli arredi), delle caratteristiche costruttive (compresi materiali di rivestimento), delle dimensioni e dell'articolazione delle strutture scolastiche, nonché del numero di persone (classificazione degli edifici scolastici secondo D.M. Interno 26 agosto 1992). Tale analisi permette, quindi, di conseguire le condizioni di sicurezza per mezzo della limitazione e controllo dei rischi.

La presente "Valutazione dei rischi d'incendio nella Scuola" è uno strumento per consentire al Dirigente Scolastico-Datore di Lavoro di realizzare i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori (personale docente, non docente, studenti, visitatori, etc.), l'edificio scolastico e l'ambiente. Tali 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.

Pertanto, il modello proposto, considera oltre agli aspetti gestionali preventivi e protettivi, anche gli adeguamenti di protezione passiva e attiva prescritti dal D.M. del 26.08.92 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica".

La prevenzione dei rischi di incendio costituisce uno degli obiettivi primari della valutazione dei rischi. Nei casi in cui non sia possibile eliminare i rischi, essi devono essere diminuiti nella misura del possibile e devono essere tenuti sotto controllo i rischi residui, tenendo conto delle misure generali di tutela di cui al D.Lgs. 81/2008.

La scuola può rientrare tra le attività soggette al controllo periodico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, secondo il D.P.R. 01 agosto 2011 n. 151 nel caso in cui siano presenti più di 100 persone ed è identificata al n 67 dell'elenco presente in Allegato I con le seguenti categorie:

67	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti	<b>Categoria A:</b> fino a 150 persone	<b>Categoria B:</b> oltre 150 e fino a 300 persone; Asili nido	<b>Categoria C:</b> Oltre 300 persone
----	---	---	--	--

Classificazione del livello di rischio di incendio nelle scuole Si applica un metodo che permette di:

- Seguire il fenomeno fisico;
- Pesare i vari fattori di rischio;
- Costruire il rischio dell'attività;
- Valutare preventivamente gli effetti positivi o negativi della qualità della gestione e del sistema di protezione;
- Fornire valutazioni intermedie e risultati parziali utilizzabili nelle varie fasi della progettazione per la scelta delle tipologie di protezioni più idonee. Vengono valutati i seguenti parametri:
  - MATERIALI: tipologia, quantità e stato dei combustibili;
  - INNESCO: operazioni, apparecchiature e perizia nell'utilizzo;
  - AMBIENTE: propagazione, compartimentazione, dimensioni, aerazione;
  - RILEVAZIONE: in relazione al tempo per un efficace intervento;
  - AFFOLLAMENTO: massimo ipotizzabile, planimetri, vie di esodo.
  - ESODO: conoscenza, autonomia e stato di veglia – segnalazione vie di esodo;
  - VALORE: economico, culturale e sociale del manufatto e contenuto;
  - PROTEZIONE: presenza, efficienza, affidabilità ed efficacia di impianti e procedure per l'estinzione dell'incendio.

Ogni parametro può assumere uno dei seguenti tre valori:

- ELEVATO
- MEDIO
- BASSO

a seconda che si verifichi almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato fra quelle contenute ed elencate nell'allegato I alla presente valutazione che contiene le tabelle con tutte le condizioni analizzate nella determinazione del livello di rischio di ogni parametro valutato.

Successivamente si combinano linearmente i valori attribuiti alle seguenti coppie di parametri secondo le griglie di valutazione sempre contenute nell'Allegato I e si individuano i livelli di rischio intermedio di incendio.

La successiva combinazione dei livelli di rischio intermedio dei singoli parametri porta a determinare il livello globale del rischio di incendio del luogo di lavoro esaminato.

In definitiva il presente metodo per la valutazione dei rischi di incendio è composto dalle seguenti otto fasi intermedie; l'ottava fase determina il livello di rischio di incendio.

1. Fase: materiali e innesco determinano il livello di probabilità di incendio.
2. Fase: ambiente e rilevazione determinano il livello di propagazione dell'incendio.
3. Fase: combinando il risultato delle fasi 1 e 2 si ottiene il livello intermedio di rischio di incendio.
4. Fase: affollamento e esodo determinano il livello del rischio per le persone in caso di incendio.
5. Fase: valore e protezione determinano il livello di rischio per i beni in caso di incendio.
6. Fase: combinando il risultato delle fasi 3 e 4 si determina il livello globale di rischio per le persone.
7. Fase: combinando il risultato delle fasi 3 e 5 si determina il livello globale di rischio per i beni.
8. Fase: combinando le fasi 6 e 7 si determina infine il livello globale di rischio di incendio.

**TABELLE****FASE 1 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI PROBABILITÀ DELL'INCENDIO**

<b>VALUTAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO</b>			
Livello di rischio	MATERIALI [ MAT ]	INNESCO [ INN ]	Livello di rischio
E.MAT	O Sono presenti sostanze facilmente o estremamente infiammabili in quantità consistenti O Sono presenti materiali combustibili in elevata quantità ovvero in pezzatura minuta ovvero in povere ovvero in condizioni tali da favorire la combustione	O Esistono o sono prevedibili operazioni, impianti od apparecchiature in grado di costituire fonte di innesco nelle condizioni ordinarie O Sono prevedibili allestimenti temporanei o variazioni nella distribuzione degli spazi che comportano l'installazione di impianti o fonti di innesco aggiuntivi.	E.INN
M.MAT	O Sono presenti materiali combustibili in quantità apprezzabili O Le sostanze infiammabili sono presenti in quantità limitata e contenute in imballi sigillati o segregate o comunque protette nei confronti di possibili fonti di innesco	X Esistono o sono prevedibili operazioni, impianti od apparecchiature in grado di costituire occasionalmente od in caso di guasto fonte di innesco O Le fonti di innesco ordinariamente presenti sono inefficaci in relazione alla tipologia ed ubicazione dei materiali combustibili od infiammabili presenti	M.INN
B.MAT	O Sono presenti solo materiali incombustibili o difficilmente combustibili X I materiali combustibili sono in pezzatura ovvero in condizioni tali da rendere particolarmente difficoltoso l'innesco X I materiali infiammabili sono presenti in quantità molto esigua ed in confezioni sigillate ed in condizioni protette rispetto alle possibili fonti di innesco	O Non esistono e non sono prevedibili fonti di innesco O Le apparecchiature e le operazioni in grado di costituire, seppur occasionalmente od in caso di guasto, fonte di innesco sono realizzate ed attuate secondo specifici criteri o procedure di sicurezza atti a rendere non credibile la loro effettiva capacità di innesco	B.INN

Nota: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

<b>VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI PROBABILITÀ DI INCENDIO</b>									
LIVELLO DI RISCHIO									
MATERIALI	E.MAT			M.MAT			B.MAT		
INNESCO	E.INN	M.INN	B.INN	E.INN	M.INN	B.INN	E.INN	M.INN	B.INN
PROBABILITÀ	E.PROB		M.PROB	E.PROB	M.PROB	B.PROB	M.PROB	B.PROB	

**FASE 2 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI PROPAGAZIONE DELL'INCENDIO**

<b>VALUTAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO</b>			
Livello di rischio	AMBIENTE [ AMB ]	RILEVAZIONE [ RIL ]	Livello di rischio
E.AMB	<p>O I materiali infiammabili o combustibili sono distribuiti nel locale in modo da non ostacolare il loro coinvolgimento nell'incendio.</p> <p>O Pavimenti o pareti o soffitti od elementi strutturali in vista o materiali di rivestimento sono combustibili e possono facilmente partecipare alla propagazione dell'incendio.</p> <p>O Non esistono compartimentazioni capaci di ostacolare l'incendio, almeno nelle fasi di innesco e prima propagazione.</p> <p>O L'ambiente ha dimensioni ovvero aerazione tali che l'alimentazione dell'incendio non risulti impedita o fortemente ostacolata.</p>	<p>O Il locale non è continuamente presidiato da personale in stato di vigilanza e non esistono impianti atti a rilevare e segnalare il principio di incendio in zona presidiata ed in grado di promuovere interventi di estinzione</p>	E.RIL
M.AMB	<p>X I materiali combustibili od infiammabili, anche se adeguatamente collocati e separati, sono comunque in grado di consentire lo sviluppo dell'incendio con velocità o dimensioni medio/alte.</p> <p>X I materiali combustibili costituenti la struttura, i tamponamenti e gli arredi, sono sufficientemente protetti dall'incendio almeno nelle fasi di innesco e prima propagazione (pre-flashover)</p> <p>O Le dimensioni e l'aerazione dell'ambiente sono tali da controllare e ritardare lo sviluppo dell'incendio.</p>	<p>X Il locale è frequentemente presidiato da personale in stato di vigilanza ovvero sono costantemente presidiati i locali adiacenti ovvero esistono condizioni di ubicazione e contesto tali da far prevedere una rapida rilevazione dell'incendio e la capacità di attivare misure di contenimento.</p> <p>O Esistono impianti automatici di contenimento dell'incendio attivati dall'aumento di temperatura dell'ambiente.</p>	M.RIL
B.AMB	<p>O I materiali combustibili o infiammabili sono collocati in zone ben delimitate e lontano dagli altri materiali suscettibili di partecipare all'incendio.</p> <p>O I materiali combustibili sono in pezzatura ovvero in condizioni tali da determinare un incendio a lenta evoluzione (incendio covante)</p> <p>O Esiste una compartimentazione dei locali tale da impedire la propagazione dell'incendio da un locale all'altro.</p>	<p>O Il locale è costantemente presidiato da personale in grado di intervenire direttamente sul focolaio d'incendio ovvero di attivare prontamente efficaci procedure di emergenza.</p> <p>O Esistono impianti automatici di rilevazione d'incendio in grado di attivare misure di protezione tempestive.</p>	B.RIL

Nota: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

<b>VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI PROPAGAZIONE DELL'INCENDIO</b>									
LIVELLO DI RISCHIO									
AMBIENTE	E.AMB			M.AMB			B.AMB		
RILEVAZIONE	E.RIL	M.RIL	B.RIL	E.RIL	M.RIL	B.RIL	E.RIL	M.RIL	B.RIL
PROPAGAZIONE	E.PROP		M.PROP	E.PROP	M.PROP	B.PROP	M.PROP	B.PROP	

**FASE 3 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DEL RISCHIO D'INCENDIO**

<b>VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI PROBABILITÀ DI INCENDIO</b>										
LIVELLO DI RISCHIO										
MATERIALI	E.MAT			M.MAT			B.MAT			
INNESCO	E.INN	M.INN	B.INN	E.INN	M.INN	B.INN	E.INN	M.INN	B.INN	
PROBABILITÀ	E.PROB		M.PROB	E.PROB	M.PROB	B.PROB	M.PROB	B.PROB		

<b>VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI PROPAGAZIONE DELL'INCENDIO</b>										
LIVELLO DI RISCHIO										
AMBIENTE	E.AMB			M.AMB			B.AMB			
RILEVAZIONE	E.RIL	M.RIL	B.RIL	E.RIL	M.RIL	B.RIL	E.RIL	M.RIL	B.RIL	
PROPAGAZIONE	E.PROP		M.PROP	E.PROP	M.PROP	B.PROP	M.PROP	B.PROP		

<b>VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI INCENDIO</b>										
LIVELLO DI RISCHIO										
PROBABILITÀ	E.PROB			M.PROB			B.PROB			
PROPAGAZIONE	E.PROP	M.PROP	B.PROP	E.PROP	M.PROP	B.PROP	E.PROP	M.PROP	B.PROP	
INCENDIO	E.INC		M.INC	E.INC	M.INC	B.INC	M.INC	B.INC		

**FASE 4 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO PER LE PERSONE IN CASO D'INCENDIO**

VALUTAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO				
Livello di rischio	AFFOLLAMENTO [ AFF ]		ESODO [ EXO ]	Livello di rischio
E. AFF	<p>O L'attività è disposta su più piani e sono previste oltre 500 persone.</p> <p>O L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato. Sono previste oltre 800 persone.</p> <p>O L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto è superiore a 1000 persone.</p> <p>O L'attività è all'aperto e sono previste oltre 3000 persone</p>		<p>O Gli occupanti, o parte di essi, possono trovarsi in stato di non vigilanza</p> <p>X Gli occupanti, o parte di essi, possono trovarsi in condizioni di ridotta o impedita autonomia di movimento</p> <p>O L'esodo comporta percorsi articolati con numerose variazioni di direzione e/o livello.</p>	E.EXO
M. AFF	<p>O L'attività è disposta su più piani e sono previste oltre 200 persone.</p> <p>O L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato. Sono previste oltre 500 persone.</p> <p>O L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto è superiore a 800 persone.</p> <p>O L'attività è all'aperto e sono previste oltre 1500 persone.</p>		<p>O Gli occupanti sono prevalentemente occasionali</p> <p>O Gli occupanti con ridotta o impedita autonomia di movimento sono in numero ridotto e singolarmente accompagnati.</p> <p>O Le vie d'esodo sono sufficientemente identificabili ed agevoli.</p>	M. EXO
B. AFF	<p>O L'attività è disposta su più piani e sono previste fino a 200 persone.</p> <p>O L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato.</p>	<p>X Sono previste non più di 500 persone.</p> <p>O L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e affollamento previsto non supera le 800 persone.</p> <p>L'attività è all'aperto e sono previste oltre 1500 persone.</p>	<p>O Gli occupanti sono prevalentemente abituali</p> <p>O Gli occupanti hanno autonoma capacità di movimento.</p> <p>O Le vie d'esodo sono chiaramente identificabili e facilmente fruibili.</p>	B. EXO

Nota: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO PER LE PERSONE IN CASO DI INCENDIO									
LIVELLO DI RISCHIO									
AFFOLLAMENTO	E.AFF			M. AFF			B. AFF		
ESODO	E.EXO	M. EXO	B. EXO	E.EXO	M. EXO	B. EXO	E.EXO	M. EXO	B. EXO
PERSONE	E.PERS		M. PERS	E.PERS	M. PERS		E.PERS	M. PERS	B. PERS

**FASE 5 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO PER I BENI IN CASO D'INCENDIO**

<b>VALUTAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO</b>			
Livello di rischio	VALORE [ VAL ]	PROTEZIONE [ PROT ]	Livello di rischio
<b>E. VAL</b>	<p>O Il fabbricato è pregevole per arte o storia ovvero contiene beni artistici o culturali da tutelare</p> <p>O Il fabbricato è di elevato valore o pregio architettonico: non sono tollerabili danni strutturali.</p> <p>O Il contenuto è di rilevante valore economico: deve essere tutelato.</p> <p>X Il fabbricato è strategico ai fini del regolare svolgimento delle funzioni pubbliche ovvero del benessere o della sicurezza sociale.</p> <p>O Non è garantita la salvaguardia degli occupanti o dei vicini.</p>	<p>O Non sono previste specifiche misure di protezione, oltre a mezzi portatili di estinzione ed ordinarie norme di cautela.</p> <p>O L'allarme ed il soccorso sono affidati all'iniziativa dei singoli e seguono procedure approntate al momento.</p> <p>O Non è prevedibile un intervento interno in attesa dei soccorsi pubblici</p> <p>O Sono presenti impianti di protezione ma non è garantita l'efficienza e/o la tempestività/capacità di attivazione.</p>	<b>E.PROT</b>
<b>M. VAL</b>	<p>O Vi sono ragioni (moralì o economiche) che richiedono di salvaguardare per quanto possibile il fabbricato e/o il suo contenuto; sono ammessi danni anche gravi alla porzione interessata dall'incendio, ma riparabili e comunque tali da non compromettere la struttura nel suo complesso e l'utilizzo delle parti non direttamente danneggiate.</p>	<p>X Sono presenti gli impianti ed i dispositivi di protezione ordinariamente previsti per la tipologia di insediamento ovvero prescritti dalle disposizioni ad esso applicabili.</p> <p>X La manutenzione è eseguita con regolarità da personale di adeguata professionalità.</p> <p>X La conoscenza delle procedure di emergenza è diffusa</p>	<b>M.PROT</b>
<b>B. VAL</b>	<p>O Il fabbricato ed il suo contenuto sono di limitato valore: non è conveniente un forte investimento per la protezione.</p> <p>O La struttura ha elevata vulnerabilità; la protezione avrebbe costi elevati e comunque il ripristino comporterebbe presumibilmente tempi ed oneri superiori al rifacimento</p> <p>O L'esodo è assicurato, in relazione all'affollamento ed alla tipologia dell'incendio e non sono prevedibili altri danni a terzi.</p>	<p>O Sono presenti sistemi avanzati di protezione progettati in relazione ai rischi specifici ed agli obiettivi di sicurezza prefissati.</p> <p>O Le misure di prevenzione e le procedure di emergenza sono conosciute da ciascuno per quanto di competenza e sono periodicamente provate, verificate ed aggiornate.</p> <p>O Le prove e la manutenzione degli impianti sono eseguite secondo procedure prestabilite e rigorosamente registrate.</p>	<b>B.PROT</b>

Nota: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più ELEVATO

<b>VALUTAZIONE DEL LIVELLO PER I BENI IN CASO DI INCENDIO</b>									
LIVELLO DI RISCHIO									
VALORE	<b>E. VAL</b>			M. VAL			B. VAL		
PROTEZIONE	E. PROT	<b>M. PROT</b>	B. PROT	E. PROT	M. PROT	B. PROT	E. PROT	M. PROT	B. PROT
BENI	<b>E. BENI</b>		M. BENI	E. BENI	M. BENI	B. BENI			

## FASE 6 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO GLOBALE DI RISCHIO PER LE PERSONE

VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI INCENDIO									
LIVELLO DI RISCHIO									
PROBABILITÀ	E.PROB			M.PROB			B.PROB		
PROPAGAZIONE	E.PROP	M.PROP	B.PROP	E.PROP	M.PROP	B.PROP	E.PROP	M.PROP	B.PROP
INCENDIO	E.INC		M.INC	E.INC	M.INC	B.INC	M.INC	B.INC	

VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO PER LE PERSONE IN CASO DI INCENDIO									
LIVELLO DI RISCHIO									
AFFOLLAMENTO	E.AFF			M. AFF			B. AFF		
ESODO	E.EXO	M. EXO	B. EXO	E.EXO	M. EXO	B. EXO	E.EXO	M. EXO	B. EXO
PERSONE	E.PERS		M. PERS	E.PERS	M. PERS		E.PERS	M. PERS	B. PERS

DETERMINAZIONE DEL LIVELLO GLOBALE DI RISCHIO PER LE PERSONE									
LIVELLO DI RISCHIO									
INCENDIO	E.INC			M.INC			B.INC		
PERSONE	E.PERS	M. PERS	B. PERS	E.PERS	M. PERS	B. PERS	E.PERS	M. PERS	B. PERS
RISCHIO PERS	ELEVATO.PERS		MEDIO.PERS	ELEVATO.PERS		MEDIO.PERS		BASSO.PERS	

**FASE 7 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO GLOBALE DI RISCHIO PER I BENI**

<b>VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI INCENDIO</b>									
LIVELLO DI RISCHIO									
PROBABILITÀ	E.PROB			M.PROB			B.PROB		
PROPAGAZIONE	E.PROP	M.PROP	B.PROP	E.PROP	M.PROP	B.PROP	E.PROP	M.PROP	B.PROP
INCENDIO	E.INC		M.INC	E.INC	M.INC	B.INC	M.INC	B.INC	

<b>VALUTAZIONE DEL LIVELLO PER I BENI IN CASO DI INCENDIO</b>									
LIVELLO DI RISCHIO									
VALORE	E.VAL			M.VAL			B.VAL		
PROTEZIONE	E.PROT	M.PROT	B.PROT	E.PROT	M.PROT	B.PROT	E.PROT	M.PROT	B.PROT
BENI	E.BENI		M.BENI	E.BENI	M.BENI	B.BENI			

<b>DETERMINAZIONE DEL LIVELLO GLOBALE DI RISCHIO PER I BENI</b>									
LIVELLO DI RISCHIO									
INCENDIO	E.INC			M.INC			B.INC		
BENI	E.BENI	M.BENI	B.BENI	E.BENI	M.BENI	B.BENI	E.BENI	M.BENI	B.BENI
RISCHIO BENI	ELEVATO.PERS		MEDIO.BEN	ELEVATO.BEN	MEDIO.BEN	BASSO.BEN	MEDIO.BEN	BASSO.BENI	

**FASE 8 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO GLOBALE DEL RISCHIO INCENDIO**

DETERMINAZIONE DEL LIVELLO GLOBALE DI RISCHIO PER LE PERSONE									
LIVELLO DI RISCHIO									
INCENDIO	E.INC			M.INC			B.INC		
PERSONE	E.PERS	M. PERS	B. PERS	E.PERS	M. PERS	B. PERS	E.PERS	M. PERS	B. PERS
RISCHIO PERS	ELEVATO.PERS		MEDIO.PERS	ELEVATO.PERS		MEDIO.PERS		BASSO.PERS	

DETERMINAZIONE DEL LIVELLO GLOBALE DI RISCHIO PER I BENI									
LIVELLO DI RISCHIO									
INCENDIO	E.INC			M.INC			B.INC		
BENI	E.BENI	M.BENI	B.BENI	E.BENI	M.BENI	B.BENI	E.BENI	M.BENI	B.BENI
RISCHIO BENI	ELEVATO.BENI		MEDIO.BENI	ELEVATO.BENI	MEDIO.BENI	BASSO.BENI	MEDIO.BENI	BASSO.BENI	

DETERMINAZIONE DEL LIVELLO GLOBALE DI INCENDIO									
LIVELLO DI RISCHIO									
RISCHIO. PERS	ELEVATO.PERS			MEDIO.PERS			BASSO.PERS		
RISCHIO. BENI	ELEVATO.BENI	MEDIO.BENI	BASSO.BENI	ELEVATO.BENI	MEDIO.BENI	BASSO.BENI	ELEVATO.BENI	MEDIO.BENI	BASSO.BENI
RISCHIO	ELEVATO				MEDIO		ELEVATO	MEDIO	BASSO

**ALLA LUCE DELL'ANALISI EFFETTUATA, LA CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO ASSEGNATA È:  
RISCHIO MEDIO**

**MANTENIMENTO DELLE MISURE ANTINCENDIO**

- ✓ I collaboratori scolastici designati addetti alla lotta antincendio, sono incaricati di effettuare regolari controlli sui luoghi di lavoro finalizzati ad accertare l'efficienza delle misure di sicurezza antincendio.
- ✓ Viene predisposto un idoneo registro antincendio allo scopo di registrare, con la periodicità richiesta, l'efficienza degli apprestamenti antincendio approntati: estintori, luci emergenza, sistema manuale di allarme incendio, segnaletica, efficienza vie di fuga.
- ✓ Tutti gli addetti antincendio dovranno ricevere una adeguata formazione e/o aggiornamento specifica secondo il D.M. 03.09.21. e superare l'accertamento di fine corso. Una squadra dedicata sosterrà l'esame di idoneità tecnica presso il locale Comando dei Vigili del fuoco.
- ✓ Elaborazione di piano di evacuazione: è predisposto, illustrato e conosciuto. Sono affisse planimetrie di evacuazione a tutti i piani.

**GENERALITÀ**

La nuova normativa in materia di prevenzione incendi prevede una serie di ottemperanze a cui la scuola provvede attraverso la produzione e la diffusione di documentazione tecnica (piano di emergenza con tavole di evacuazione, informativa ai lavoratori) la messa in opera di prove di evacuazione, la compilazione del registro dei controlli, la cartellonistica e la formazione degli addetti.

Di seguito i dettami della normativa:

**INFORMAZIONE E FORMAZIONE ANTINCENDIO**

1. L'informazione e la formazione antincendio dei lavoratori è effettuata sui seguenti argomenti:

- a) i rischi di incendio e di esplosione legati all'attività svolta;
- b) i rischi di incendio e di esplosione legati alle specifiche mansioni svolte;
- c) le misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:
  - ✓ osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro;
  - ✓ accorgimenti comportamentali correlati agli scenari di emergenza (ad esempio, in relazione all'uso degli ascensori e delle porte e della connessa modalità di apertura);
- d) l'ubicazione delle vie d'esodo;
- e) le procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare informazioni inerenti:
  - ✓ le azioni da attuare in caso di incendio;
  - ✓ l'azionamento dell'allarme;
  - ✓ le procedure da attuare all'attivazione dell'allarme e di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro;
  - ✓ la modalità di chiamata dei vigili del fuoco.

f) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e primo soccorso;

2. L'informazione e la formazione devono essere basate sulla valutazione dei rischi, devono essere fornite al lavoratore all'atto dell'assunzione ed aggiornate nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa.

3. L'informazione deve essere fornita e trasmessa in maniera tale che il lavoratore possa apprenderla facilmente. Adeguate e specifiche informazioni devono essere fornite agli addetti alla manutenzione e agli appaltatori per garantire che essi siano a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio nel luogo di lavoro, delle azioni da adottare in caso di incendio e delle procedure di evacuazione.

4. Nei luoghi di lavoro di piccole dimensioni l'informazione può limitarsi ad avvisi riportati tramite apposita cartellonistica.

5. L'informazione e le istruzioni antincendio possono essere fornite ai lavoratori anche predisponendo avvisi scritti che riportino le azioni essenziali che devono essere attuate in caso di allarme. Tali istruzioni, a cui possono essere aggiunte delle semplici planimetrie indicanti le vie di esodo, devono essere collocate in punti opportuni per essere chiaramente visibili e opportunamente orientate.

6. Qualora ritenuto opportuno, gli avvisi devono essere riportati anche in lingue straniere.

7. La comunicazione deve essere accessibile a tutti, anche attraverso strumenti compatibili con specifiche esigenze dei lavoratori.

**PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA**

1. Nei luoghi di lavoro ove, ai sensi dell'articolo 2, comma 2 del presente decreto, ricorre l'obbligo della redazione del piano di emergenza connesso con la valutazione dei rischi, i lavoratori devono partecipare ad esercitazioni antincendio con cadenza almeno annuale, a meno di diverse indicazioni contenute nelle specifiche norme e regole tecniche di prevenzione incendi, per l'addestramento inerente alle procedure di esodo e di primo intervento. Nei luoghi di lavoro di piccole dimensioni,

tali esercitazioni devono prevedere almeno:

la percorrenza delle vie d'esodo;

l'identificazione delle porte resistenti al fuoco, ove esistenti;

l'identificazione della posizione dei dispositivi di allarme;

l'identificazione dell'ubicazione delle attrezzature di estinzione.

2. L'allarme dato in occasione delle esercitazioni non deve essere realmente indirizzato ai vigili del fuoco.

3. I lavoratori devono partecipare all'esercitazione e, qualora ritenuto opportuno, devono essere coinvolte anche le ulteriori persone presenti normalmente durante l'esercizio dell'attività (ad esempio utenti, pubblico, personale delle ditte di manutenzione, appaltatori).

4. Lo svolgimento delle esercitazioni deve tener conto di eventuali situazioni di notevole affollamento e della presenza di persone con specifiche esigenze.
5. I lavoratori la cui attività è essenziale al mantenimento delle condizioni della sicurezza del luogo di lavoro possono essere esclusi, a rotazione, dalle esercitazioni.
6. Il datore di lavoro dovrà effettuare un'ulteriore esercitazione in caso di:  
adozione di provvedimenti per la risoluzione di gravi carenze emerse nel corso di precedenti esercitazioni;  
incremento significativo del numero dei lavoratori o dell'affollamento (numero di presenze contemporanee);  
modifiche sostanziali al sistema di esodo.
7. Il datore di lavoro deve documentare l'evidenza delle esercitazioni svolte.
8. Se nello stesso edificio coesistono più datori di lavoro, è necessaria la collaborazione e il coordinamento tra i soggetti occupanti l'edificio per la realizzazione delle esercitazioni antincendio.

## **GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN EMERGENZA - ARTICOLO 2, COMMA 1**

### **GENERALITÀ**

1. In tutti i luoghi di lavoro dove ricorra l'obbligo di cui all'articolo 2, comma 2, del presente decreto, il datore di lavoro predispone e tiene aggiornato un piano di emergenza, che deve contenere:
  - a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio;
  - b) le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
  - c) le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
  - d) le specifiche misure per assistere le persone con esigenze speciali.
2. Il piano di emergenza deve identificare un adeguato numero di addetti al servizio antincendio incaricati di sovrintendere e attuare le procedure previste. Il numero complessivo di personale designato alla gestione delle emergenze deve essere congruo, in relazione alle turnazioni e alle assenze ordinariamente prevedibili.
3. Il piano di emergenza deve essere aggiornato in occasione di ogni modifica che possa alterare le misure di prevenzione e protezione; l'aggiornamento deve prevedere l'informazione dei lavoratori ed il coinvolgimento degli addetti alla gestione dell'emergenza.

### **2.2 CONTENUTI DEL PIANO DI EMERGENZA**

1. I fattori da tenere presenti nella compilazione e da riportare nel piano di emergenza sono:
  - a) le caratteristiche dei luoghi, con particolare riferimento alle vie di esodo;
  - b) le modalità di rivelazione e di diffusione dell'allarme incendio;
  - c) il numero delle persone presenti e la loro ubicazione;
  - d) i lavoratori esposti a rischi particolari;
  - e) il numero di addetti all'attuazione ed al controllo del piano nonché all'assistenza per l'evacuazione (addetti alla gestione delle emergenze, dell'evacuazione, della lotta antincendio, del primo soccorso);
  - f) il livello di informazione e formazione fornito ai lavoratori.
2. Il piano di emergenza deve essere basato su chiare istruzioni scritte e deve includere:
  - a) i compiti del personale di servizio incaricato di svolgere specifiche mansioni con riferimento alla sicurezza antincendio, quali, a titolo di esempio: telefonisti, custodi, capi reparto, addetti alla manutenzione, personale di sorveglianza;
  - b) i compiti del personale cui sono affidate particolari responsabilità in caso di incendio;
  - c) i provvedimenti necessari per assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare;
  - d) le specifiche misure da porre in atto nei confronti di lavoratori esposti a rischi particolari;
  - e) le specifiche misure per le aree ad elevato rischio di incendio;
  - f) le procedure per la chiamata dei vigili del fuoco, per informarli al loro arrivo e per fornire la necessaria assistenza durante l'intervento.
3. Il piano deve includere anche una o più planimetrie nelle quali sono riportati almeno:
  - a) le caratteristiche distributive del luogo, con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree, alle vie di esodo ed alle compartimentazioni antincendio;
  - b) l'ubicazione dei sistemi di sicurezza antincendio, delle attrezzature e degli impianti di estinzione;
  - c) l'ubicazione degli allarmi e della centrale di controllo;
  - d) l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche, del gas e di altri fluidi tecnici combustibili;
  - e) l'ubicazione dei locali a rischio specifico;
  - f) l'ubicazione dei presidi ed ausili di primo soccorso;

g) i soli ascensori utilizzabili in caso di incendio.

4. Per più luoghi di lavoro ubicati nello stesso edificio, ma facenti capo a titolari diversi, i piani di emergenza devono essere coordinati.

5. In attuazione delle previsioni di specifiche norme e regole tecniche o per adottare più efficaci misure di gestione dell'emergenza in esito alla valutazione dei rischi, potrà essere predisposto un apposito centro di gestione delle emergenze.

6. È necessario evidenziare che gli ascensori non devono essere utilizzati per l'esodo, salvo che siano stati appositamente realizzati per tale scopo.

7. Il piano deve prevedere la verifica di accessi ai vigili del fuoco e ai mezzi di soccorso, è necessario che almeno accesso all'edificio rispettino i seguenti requisiti:

- larghezza: 3,50 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di volta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10%;
- resistenza al carico: almeno 20 tonnellate.

8. Il piano deve evidenziare la presenza di illuminazione di sicurezza, compresa quella indicante i passaggi, le uscite ed i percorsi delle vie di esodo che garantisca un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux e impianto di diffusione sonora e/o impianto di allarme;

9. Il piano deve evidenziare il sistema di allarme che possa attivarsi in caso di pericolo che può essere costituito, per le scuole di tipo 0-1-2, dallo stesso impianto a campanelli usato di consueto, a patto che generi un suono diverso e facilmente riconoscibile. Negli altri tipi di scuola, invece, deve essere presente anche un impianto di altoparlanti.

**Nel caso della Scuola in esame, da prevedere in provvisorio l'uso di trombe acustiche di segnalazione.**

### 3 ASSISTENZA ALLE PERSONE CON ESIGENZE SPECIALI IN CASO DI INCENDIO

1. Il datore di lavoro deve individuare le necessità particolari delle persone con esigenze speciali e ne tiene conto nella progettazione e realizzazione delle misure di sicurezza antincendio, nonché nella redazione delle procedure di evacuazione dal luogo di lavoro.

2. Occorre, altresì, considerare le altre persone con esigenze speciali che possono avere accesso nel luogo di lavoro, quali ad esempio le persone anziane, le donne in stato di gravidanza, le persone con disabilità temporanee ed i bambini.

3. Nel predisporre il piano di emergenza, il datore di lavoro deve prevedere una adeguata assistenza alle persone con esigenze speciali, indicando misure di supporto alle persone con ridotte capacità sensoriali o motorie, tra le quali adeguate modalità di diffusione dell'allarme, attraverso dispositivi sensoriali (luci, scritte luminose, dispositivi a vibrazione) e messaggi da altoparlanti (ad esempio con sistema EVAC).

Nota: Utile riferimento è la norma UNI EN 17210 - Accessibilità e fruibilità dell'ambiente costruito - Requisiti funzionali

#### MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE

Predisposizione di

- ✓ PIANO DI EMERGENZA
- ✓ TAVOLE DI EVACUAZIONE,
- ✓ INFORMATIVA AI LAVORATORI
- ✓ PIANIFICAZIONE DI PROVE DI EVACUAZIONE,
- ✓ REGISTRO DEI CONTROLLI,
- ✓ CARTELLONISTICA
- ✓ FORMAZIONE DEGLI ADDETTI.

## 60. RISCHIO RADON

Ai sensi del D.Lgs. 230/1995 e D.Lgs. 241/2000 il Datore di Lavoro è tenuto ad effettuare la misurazione della concentrazione di Radon nei luoghi di lavoro “sotterranei” e, qualora venga riscontrato il superamento dei limiti fissati dalla legge, deve darne segnalazione alle competenti autorità adottando nel contempo le necessarie azioni di rimedio.



Il Radon 222 è un gas radioattivo naturale incolore, estremamente volatile, generato da alcune rocce della crosta terrestre; il gas, decadendo, emette radiazioni di tipo alfa. Tra i minerali a più elevata concentrazione vi sono i materiali di origine vulcanica, mentre bassi valori si riscontrano nei marmi, travertini ed arenarie. Il Radon si diffonde nell'aria dal suolo per diffusione dei fluidi oppure per convezione determinata dai gradienti di pressione presenti nel sottosuolo. La differenza di pressione tra suolo ed ambiente chiuso porta il gas attraverso fessure e piccoli fori dalle cantine e locali interrati in genere agli ambienti domestici e lavorativi, solitamente in depressione rispetto all'esterno. Negli spazi aperti il gas viene diluito dalle correnti d'aria e pertanto non raggiunge concentrazioni elevate; negli ambienti chiusi il Radon si accumula e può arrivare a concentrazioni elevate. L'aria contenente Radon e i suoi prodotti di decadimento, una volta respirata, si lega alle pareti dell'apparato bronchiale: vi è un consenso

generale in ambito medico-scientifico sul fatto che l'esposizione al Radon rappresenti, dopo il fumo diretto, la principale causa di tumore polmonare.

L'unità di misura della concentrazione di Radon è il Becquerel per metro cubo (Bq/m<sup>3</sup>) che esprime le disintegrazioni al secondo in 1 m<sup>3</sup> di materiale o ambiente.

La norma introduce una soglia di azione pari a 500 Bq/m<sup>3</sup> ed una soglia di attenzione di 400 Bq/m<sup>3</sup>, cui corrispondono differenti opzioni di intervento.

Le “Linee guida per le misure di concentrazione di Radon in aria nei luoghi di lavoro sotterranei” del Coordinamento delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano del 6/02/2003 definiscono locale o ambiente sotterraneo il “locale e/o ambiente con almeno tre pareti interamente sotto il piano di campagna indipendentemente dal fatto che queste siano a diretto contatto con il terreno circostante o meno”.

La definizione “include anche tutti quelli che hanno una apertura verso l'esterno e i locali che sono circondati da un'intercapedine aerata”.

La misurazione deve essere effettuata in tutti gli ambienti aventi le caratteristiche di cui sopra quando al loro interno il personale trascorra una frazione di tempo significativa, individuata in almeno dieci ore mensili. Le misure devono essere eseguite da un laboratorio idoneamente attrezzato e le valutazioni di dose alle persone devono essere fatte da un esperto qualificato della radio protezione.

Una volta accertata la presenza di Radon, si può diminuirne la pericolosità con una serie di azioni di rimedio:

- ✓ Depressurizzazione del terreno; aerazione degli ambienti; aspirazione dell'aria interna specialmente in cantina;
- ✓ Pressurizzazione dell'edificio; ventilazione forzata del vespaio (es. realizzato con l'uso di elementi tipo 'Iglù');
- ✓ Impermeabilizzazione del pavimento; sigillatura di crepe e fessure di muri e pavimenti contro terra;
- ✓ Isolamento di porte comunicanti con le cantine.

Il metodo più efficace ed immediato – anche se provvisorio, per liberarsi del gas è aerare correttamente i locali:

I fori (finestre, porte) devono essere aperti almeno tre volte al giorno per min.10 minuti, iniziando dai locali posti ai livelli più bassi; la chiusura, invece, deve iniziare dai piani più alti, per limitare l'effetto 'camino'.

### LOCALI SOTTERRANEI CON POSSIBILE PRESENZA DI RADON

Non sono presenti locali sotterranei utilizzati dai lavoratori e dagli alunni.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Azione provvisoria del DS

- ✓ Richiesta misurazione all'ente proprietario
- ✓ Aerazione degli ambienti / sigillatura di crepe e fessure di muri e pavimenti contro terra / isolamento di porte comunicanti con le cantine.

## 61. RISCHIO LEGATO AL LAVORO AGILE

Il lavoro Agile è una opzione prevista per alcune attività, da svolgersi in seguito all'autorizzazione del DS Il Dirigente accompagnerà l'autorizzazione con una serie di prescrizioni alla cui autorizzazione stessa è subordinata e che devono essere controfirmate dallo Smart worker, in relazione al luogo di lavoro in remoto scelto. Si riportano di seguito informazioni topiche legate al lavoro in remoto in termini di sicurezza sui luoghi di lavoro:

### CARATTERISTICHE MINIME DELL'AMBIENTE LAVORATIVO

#### ERGONOMIA

Il piano di lavoro deve avere:

- ✓ Superficie opaca.
- ✓ Altezza di circa 72 cm.
- ✓ Spazio sottostante sufficiente a tenere le gambe semidistese e con la possibilità di inserire il sedile.
- ✓ Larghezza adeguata al tipo di lavoro, permettendo una corretta distanza visiva dal monitor e un supporto per gli avambracci.
- ✓ La sedia di lavoro deve essere stabile per permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda.

#### AMBIENTE:

Il locale ove si è scelto il posto di lavoro deve: avere pavimento stabile e antisdrucchiolevole, consentire il ricambio d'aria, avere isolamento termico

L'impianto elettrico deve essere certificato e le prese elettriche non devono essere sovraccaricate, nel caso fare uso delle apposite «ciabatte».

#### ILLUMINAZIONE

Devono essere evitati riflessi e abbagliamenti sullo schermo e su altre attrezzature, predisponendo l'arredamento del posto di lavoro in funzione delle fonti di luce artificiale

L'illuminazione generale, compresa quella delle lampade deve garantire un'illuminazione sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente

Le finestre devono essere munite di dispositivi di copertura regolabile che permettano di attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

#### SCALE E VIE DI ESODO

Le scale e le vie di passaggio devono essere facilmente utilizzabili in piena sicurezza, in modo che, in caso di pericolo, la postazione di lavoro possa essere evacuata rapidamente e in piena sicurezza

Se una di queste prescrizioni non è rispettata, effettuare azioni atte a rispettarle o concordare con il DS azioni provvisorie di ritenzione dei rischi altrimenti l'autorizzazione decade.

#### ATTUAZIONE LAVORO AGILE

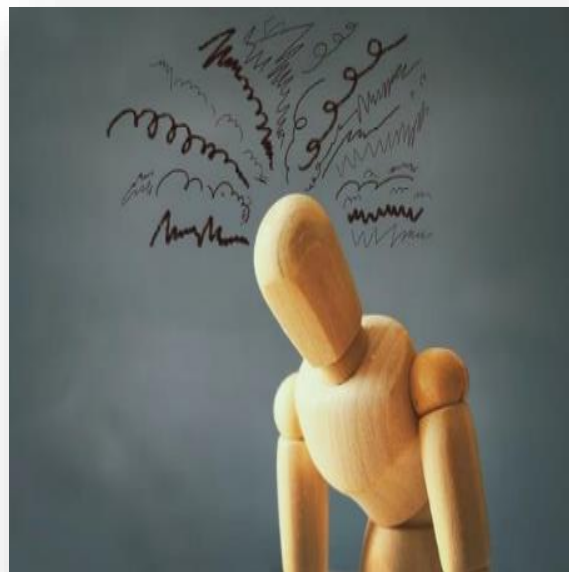
Lo smart working può essere autorizzato solo in presenza di condizioni di sicurezza per i lavoratori interessati.

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

- ✓ Circolare contenente le misure di sicurezza minima da consegnare e far firmare allo smart worker in sede di autorizzazione
- ✓ Prescrizione al lavoratore di avvertire sempre in caso di infortunio.

**Intesi come Rischi di Organizzazione del lavoro, fattori ergonomici, fattori psicologici, condizioni di lavoro difficili**

- ✓ Mansionario per DSGA / assistente amministrativo
- ✓ Mansionario per docente scuola infanzia
- ✓ Mansionario per docente scuola primaria
- ✓ Mansionario per collaboratore scolastico
- ✓ Scheda di sopralluogo per protocollo sorveglianza sanitaria.



**63. MANSIONARIO PER DSGA / ASSISTENTE AMMINISTRATIVO****DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ INERENTI ALLA MANSIONE**

La mansione consiste nello svolgimento delle seguenti attività presso la sede della scuola:

- ✓ Gestione della amministrazione dell'ufficio e dell'archiviazione della documentazione;
- ✓ Inserimento dati al computer ed elaborazione degli stessi, rapporti con il personale;
- ✓ Gestione pratiche amministrative varie.

**VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE**

RISCHIO	P	D	R	LIVELLO	NOTE PER SORVEGLIANZA SANITARIA
-Attrezzature di lavoro	1	2	2	Trascurabile	
-Attrezzature munite di VDT	2	2	4	Medio	SI
-Movimentazione manuale carichi				Nulla	
-Movimenti ripetitivi arti superiori				Nulla	
-Postura incongrua				Lieve	Metodo TACO
-Rumore				Nulla	
-Vibrazioni				Nulla	
-Campi elettromagnetici	2	2	4	Basso	Richiesta misura strumentale ad Ente proprietario
-ROA				Nulla	
-Agenti chimici				Nulla	
-Agenti cancerogeni				Nulla	
-Amianto				Nulla	
-Agenti biologici				Nulla	
-Lavori elettrici				Nulla	
-Lavoro notturno				Nulla	
-Lavori in quota				Nulla	
-Lavori isolati				Nulla	
-Lavori in ambienti confinati				Nulla	
-Stress lavoro correlato	1	3	3	Basso	I STRESS = 7
-Differenze di genere, età e prov. Altri paesi	1	1	1	Trascurabile	
-Aggressione	1	1	1	Trascurabile	
-Postura eretta per oltre 50% orario lavoro				Nulla	
-Alcol				Nulla	
-Sostanze stupefacenti				Nulla	
-Luoghi di lavoro	2	2	4	Basso	
-Disturbi alla voce	1	2	2	Basso	
-Impianto elettrico	1	4	4	Basso	
-Impianto termico	2	2	4	Basso	
-Incendio	2	4	8	Medio	Scuola con oltre 100 Persone presenti
-Formazione atmosfere esplosive				Nulla	

**È PREVISTA: SORVEGLIANZA SANITARIA**

**64. MANSIONARIO PER DOCENTE SCUOLA INFANZIA****DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ INERENTI ALLA MANSIONE**

La mansione consiste nello svolgimento delle seguenti attività:

- ✓ Insegnamento agli alunni della scuola;
- ✓ Attività da scrivania varie connesse alla mansione;
- ✓ Cura e igiene personale degli alunni (non vengono cambiati i pannolini).

**VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE**

RISCHIO	P	D	R	LIVELLO	NOTE PER SORVEGLIANZA SANITARIA
-Attrezzature di lavoro	1	3	3	Basso	
-Attrezzature munite di VDT				Nulla	
-Movimentazione manuale carichi	2	2	4	Basso	I NIOSH = 0,97
-Movimenti ripetitivi arti superiori				Nulla	
-Postura incongrua				Nulla	
-Rumore				Nulla	
-Vibrazioni				Nulla	
-Campi elettromagnetici	2	2	4	Basso	Richiesta misura strumentale ad Ente proprietario
-ROA				Nulla	
-Agenti chimici				Nulla	
-Agenti cancerogeni				Nulla	
-Amianto				Nulla	
-Agenti biologici	1	2	2	Trascurabile	
-Lavori elettrici				Nulla	
-Lavoro notturno				Nulla	
-Lavori in quota				Nulla	
-Lavori isolati				Nulla	
-Lavori in ambienti confinati				Nulla	
-Stress lavoro correlato	1	3	3	Basso	I STRESS = 5
-Differenze di genere, età e prov. Altri paesi	1	1	1	Trascurabile	
-Aggressione				Nulla	
-Postura eretta per oltre 50% orario lavoro	3	1	3	Basso	
-Alcol	1	3	3	Basso	
-Sostanze stupefacenti				Nulla	
-Luoghi di lavoro	2	2	4	Basso	
-Disturbi alla voce	1	2	2	Basso	
-Impianto elettrico	1	4	4	Basso	
-Impianto termico	2	2	4	Basso	
-Incendio	2	3	6	Basso/Medio	Scuola con oltre 100 Persone presenti
-Formazione atmosfere esplosive				Nulla	

**NON È PREVISTA SORVEGLIANZA SANITARIA**

**65. MANSIONARIO PER DOCENTE SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO****DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ INERENTI ALLA MANSIONE**

La mansione consiste essenzialmente nello svolgimento delle seguenti attività:

- ✓ Insegnamento agli alunni della scuola;
- ✓ Attività da scrivania varie connesse alla mansione.

**VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE**

RISCHIO	P	D	R	LIVELLO	NOTE PER SORVEGLIANZA SANITARIA
-Attrezzature di lavoro	1	2	2	Trascurabile	
-Attrezzature munite di VDT	1	2	2	Trascurabile	
-Movimentazione manuale carichi				Nulla	
-Movimenti ripetitivi arti superiori				Nulla	
-Postura incongrua				Nulla	
-Rumore				Nulla	
-Vibrazioni				Nulla	
-Campi elettromagnetici	2	2	4	Basso	Richiesta misura strumentale ad Ente proprietario
-ROA				Nulla	
-Agenti chimici				Nulla	
-Agenti cancerogeni				Nulla	
-Amianto				Nulla	
-Agenti biologici				Nulla	
-Lavori elettrici				Nulla	
-Lavoro notturno				Nulla	
-Lavori in quota				Nulla	
-Lavori isolati				Nulla	
-Lavori in ambienti confinati				Nulla	
-Stress lavoro correlato	1	3	3	Basso	I STRESS = 5
-Differenze di genere, età e prov. Altri paesi	1	1	1	Trascurabile	
-Aggressione	1	1	1	Trascurabile	
-Postura eretta per oltre 50% orario lavoro	0	1	0	Nulla	
-Alcol	1	3	3	Basso	
-Sostanze stupefacenti				Nulla	
-Luoghi di lavoro	2	2	4	Basso	
-Disturbi alla voce	1	2	2	Basso	
-Impianto elettrico	1	4	4	Basso	
-Impianto termico	2	2	4	Basso	
-Incendio	2	3	6	Basso/Medio	Scuola con oltre 100 Persone presenti
-Formazione atmosfere esplosive				Nulla	

**NON È PREVISTA SORVEGLIANZA SANITARIA**

**66. MANSIONARIO PER COLLABORATORE SCOLASTICO****DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ INERENTI ALLA MANSIONE**

La mansione consiste essenzialmente nello svolgimento delle seguenti attività:

- ✓ Pulizia e il riordino dei locali;
- ✓ Pulizia dei corridoi, delle aule, degli uffici e delle scale;
- ✓ Spostamento di arredi, suppellettili varie; Servizi esterni di commissioni presso uffici pubblici;
- ✓ Pulizia spazi esterni con utensili manuali; Sorveglianza alunni.

Solo per Collaboratore scolastico scuola infanzia:

- ✓ Assistenza igienico-sanitaria agli alunni con mov manuale degli stessi per il cambio pannolino e attività simili;
- ✓ Sistemazione giornaliera dei lettini nei dormitori delle scuole infanzia.

**VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE**

RISCHIO	P	D	R	LIVELLO	NOTE PER SORVEGLIANZA SANITARIA
-Attrezzature di lavoro	1	3	3	Basso	
-Attrezzature munite di VDT				Nulla	
-Movimentazione manuale carichi	1	2	2	Medio	Metodo NIOSH per sollevamento, tiro, spinta.
-Movimenti ripetitivi arti superiori	1	2	2	Basso	Pulizia lavagne/vetri (valutazione con check list OCRA)
-Postura incongrua				Nulla	
-Rumore				Nulla	
-Vibrazioni	1	3	3	Basso	Uso elettrodomestici per le pulizie
-Campi elettromagnetici	2	2	4	Basso	Richiesta misura strumentale ad Ente proprietario
-ROA				Nulla	
-Agenti chimici	1	2	2	Irrilevante per la salute e basso per la sicurezza	Rischio valutato irrilevante per la sicurezza e basso per la salute con specifico algoritmo
-Agenti cancerogeni				Nulla	
-Amianto				Nulla	
-Agenti biologici	1	4	4	Basso	Potenziale e solo nella Scuola infanzia
-Lavori elettrici				Nulla	
-Lavoro notturno				Nulla	
-Lavori in quota				Nulla	
-Lavori isolati				Nulla	
-Lavori in ambienti confinati				Nulla	
-Stress lavoro correlato	1	3	3	Basso	I STRESS = 10
-Differenze di genere, età e prov. Altri paesi	1	1	1	Trascurabile	
-Aggressione	1	1	1	Trascurabile	
-Postura eretta per oltre 50% orario lavoro	3	1	3	Basso	
-Alcol				Nulla	
-Sostanze stupefacenti				Nulla	
-Luoghi di lavoro	2	2	4	Basso	
-Disturbi alla voce	1	2	2	Basso	
-Impianto elettrico	1	4	4	Basso	
-Impianto termico	2	2	4	Basso	

-Incendio	2	3	6	Basso / Medio	Scuola con oltre 100 Persone presenti
-Formazione atmosfere esplosive				Nulla	

**È PREVISTA SORVEGLIANZA SANITARIA**

**67. MANSIONARIO PER ASSISTENTE TECNICO****DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ INERENTI ALLA MANSIONE / NON APPLICABILE (SE NON VI SONO TECNICI)**

La mansione consiste essenzialmente nello svolgimento delle seguenti attività:

- ✓ Gestione del laboratorio XXXXXX (SCRIVERE LISTA LABORATORI INTERESSATI)

**VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE**

RISCHIO	P	D	R	LIVELLO	NOTE PER SORVEGLIANZA SANITARIA
-Attrezzature di lavoro	1	3	3	Basso	
-Attrezzature munite di VDT	1	2	2	Basso	
-Movimentazione manuale carichi	1	1	1	Basso	Metodo NIOSH per sollevamento, tiro, spinta.
-Movimenti ripetitivi arti superiori	1	2	2	Trascurabile	Pulizia lavagne/vetri (valutazione con check list OCRA)
-Postura incongrua				Nulla	
-Rumore				Nulla	
-Vibrazioni	1	3	3	Basso	Uso elettrodomestici per le pulizie
-Campi elettromagnetici	2	2	4	Basso	Richiesta misura strumentale ad Ente proprietario
-ROA				Nulla	
-Agenti chimici	1	2	2	Irrilevante per la salute e basso per la sicurezza	Rischio valutato irrilevante per la sicurezza e basso per la salute con specifico algoritmo
-Agenti cancerogeni				Nulla	
-Amianto				Nulla	
-Agenti biologici	1	4	4	Basso	Potenziale e solo nella Scuola infanzia
-Lavori elettrici				Nulla	
-Lavoro notturno				Nulla	
-Lavori in quota				Nulla	
-Lavori isolati				Nulla	
-Lavori in ambienti confinati				Nulla	
-Stress lavoro correlato	1	3	3	Basso	I STRESS = 10
-Differenze di genere, età e prov. Altri paesi	1	1	1	Trascurabile	
-Aggressione	1	1	1	Trascurabile	
-Postura eretta per oltre 50% orario lavoro	3	1	3	Basso	
-Alcol				Nulla	
-Sostanze stupefacenti				Nulla	
-Luoghi di lavoro	2	2	4	Basso	
-Disturbi alla voce	1	2	2	Basso	
-Impianto elettrico	1	4	4	Basso	
-Impianto termico	2	2	4	Basso	
-Incendio	2	3	6	Basso / Medio	Scuola con oltre 100 Persone presenti
-Formazione atmosfere esplosive				Nulla	

## 68. SCHEDA DI SOPRALLUOGO PER PROTOCOLLO SORVEGLIANZA SANITARIA

INDICAZIONI DI CONTROLLO	VALORE	NOTE DI VERIFICA
Tutela delle lavoratrici in stato di gravidanza (D. Lgs. 26.032001, n° 151)	Adeguate	È stato elaborato un documento per le lavoratrici in stato di gravidanza allegato al DVR ai sensi del D.Lgs. 151/2001
Rischio Legionella	Valutato	Da prima analisi non rilevante; si necessita approfondimento con indagini laboratoriale richieste a Ente locale
Lavoro notturno	No	
Postazioni VDT	Adeguate	Necessita adeguare il numero di prese ed eliminare cavi volanti; prevista sorveglianza sanitaria per videoterminalisti.
Illuminazione	Adeguate	
Microclima	Adeguate	Si necessita di approfondimento con valutazione strumentale
Presenza di lavori in altezza	No	
Presenza di lavori in ambienti confinati	No	
Presenza di campi elettromagnetici	No	Si necessita di approfondimento con valutazione strumentale richiesta ad Ente locale
Lavoro minorile	No	
Squadra emergenza / evacuazione	Formata in parte	Si necessita stipulare contratto di formazione con centro autorizzato
Squadra primo soccorso (formazione conforme al d. Lgs.81/2008 ed al d.m. 388/2003)	Formata in parte	Si necessita stipulare contratto di formazione con centro autorizzato
Murature e soffitti	Adeguati	Si necessita di tinteggiatura delle pareti cui è stata fatta richiesta all'ente proprietario
Vie d'ingresso, circolazione e di emergenza	Adeguate	È presente un piano di esodo Si necessita della ristampa del piano di emergenza in alcuni ambienti
Segnaletica di sicurezza ed emergenza	Adeguate	Si necessita della ristampa del piano di emergenza in alcuni ambienti
Presenza di DAE (Defibrillatore Automatico Esterno)	Presente	Necessita il controllo periodico degli elettrodi e della batteria. Il controllo mensile è affidato a personale incaricato. (Cfr Registro dei Controlli Periodici)
Cassetta di primo soccorso	Presente	Necessita la fornitura di parte di prodotti di medicazione mancanti. (Cfr Registro dei Controlli Periodici)

INDICAZIONI DI CONTROLLO	VALORE	NOTE DI VERIFICA
D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale)	Adeguati	Necessita di un controllo sul corretto utilizzo degli stessi
Manipolazione di agenti chimici	Si	Rischio valutato irrilevante per la sicurezza e basso per la salute
Attività di informazione e formazione dei dipendenti sui rischi da esposizione ad agenti chimici.	Si	Nota informativa pubblicata sul sito Monitorare le spunte per la notifica di lettura
Modalità di uso e conservazione dei prodotti chimici	Non Adeguata	Si necessita l'applicazione delle procedure di conservazione come previste dalle schede di sicurezza in ambiente dedicato, in gestione da parte della scuola
Rischio amianto	Non Presente	
Refettorio	Presente	Presente locale refettorio al piano seminterrato non utilizzato
Mensa	Presente	Gestire DUVRI con ditta mensa
Attività di informazione e formazione dei dipendenti sui rischi per la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro	Adeguata	Nota informativa pubblicata sul sito Disposizioni sulle norme comportamentali consegnate alle classi Monitorare le notifica di lettura
Presenza di dispositivi antincendio (Estintori ed Idranti)	Si	Gli estintori e gli idranti risultano adeguati per numero, la data di scadenza della revisione semestrale è scaduta / non scaduta, non è presente agli atti della scuola il CPI cui è stata fatta richiesta all'ente proprietario (Cfr Registro dei Controlli Periodici)
Servizi igienico/sanitari	Adeguati	
Pulizia dei luoghi di lavoro	Adeguata	
Ergonomia dei luoghi di lavoro e delle attività lavorative.	Adeguata	Valutazione effettuata con metodologie NIOSH, TACO e OCRA – prevista sorveglianza sanitaria per collaboratori
Spogliatoi	Non Presenti	
Laboratori	Presenti	
Pavimentazione	Adeguata	Non è presente agli atti della scuola certificazione della pavimentazione di cui è stata fatta richiesta all'ente proprietario
Squadra DAE	Formata in parte	Si necessita stipulare contratto di formazione con centro autorizzato
Procedure per i casi di somministrazione farmaci salva vita ad alunni	Adeguate	Si necessita stipulare contratto di formazione specifico

## 69. SEZIONE 05 - PIANO DI MIGLIORAMENTO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

### A cura degli ASPP Scuola

- ✓ Documentazione tecnica
- ✓ Valutazione rischi per ambiente
- ✓ Gestione dell'evacuazione
- ✓ Programma delle misure di adeguamento / piano di miglioramento.



## 70. DOCUMENTAZIONE TECNICA

### INVIATA IL 01.09.2025

È stata inoltrata all'Ente proprietario dell'Immobile, richiesta di tutta la documentazione necessaria allo svolgimento della Valutazione dei Rischi. La documentazione richiesta ai sensi dell'Art. 18 C. 3 del D.Lgs. 81/08.

In allegato dettaglio della richiesta all'Ente proprietario degli edifici scolastici (Cfr. Richiesta certificati)

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Reiterare la richiesta di certificazioni all'ente proprietario con cadenza periodica di almeno ogni 4 mesi.

Attivare tutte le procedure per mitigare il rischio della mancanza delle certificazioni mancanti.

### AGIBILITÀ LOCALI SOTTERRANEI

Non vi sono locali sotterranei utilizzati dalla scuola per i quali sia necessario richiedere la deroga ASL ai sensi dell'art. 65 del D.Lgs. 81/08.

IN ALLEGATO

**71. VALUTAZIONE RISCHI PER AMBIENTE****SOPRALLUOGO EFFETTUATO IN DATA 15 OTTOBRE 2025**

È stata inoltrata all'Ente proprietario dell'Immobile, richiesta di messa in sicurezza degli edifici scolastici necessaria allo svolgimento dell'attività lavorativa in sicurezza a mezzo di relazione tecnica dettagliata di fotografie, valutazione del rischio e note di messa in sicurezza per il DS.

A tergo dettaglio della valutazione dei rischi per ambiente trasmesso ai sensi dell'Art. 18 C. 3 del D.Lgs. 81/08 all'Ente proprietario degli edifici scolastici (Cfr. Richiesta interventi).

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Reiterare la richiesta di intervento all'ente proprietario con cadenza periodica di almeno ogni tre mesi.

Attivare tutte le procedure per mitigare il rischio della mancanza di intervento di messa in sicurezza da parte dell'ente proprietario.

IN ALLEGATO

**72. GESTIONE DELL'EVACUAZIONE**

Il possesso di un sistema di vie di esodo efficiente e velocemente utilizzabili, e di un luogo sicuro risulta uno dei punti essenziali per valutare la buona rispondenza di una struttura ad ospitare una scuola. La normativa di riferimento è il dm del 26/08/92 sulla prevenzione incendi in ambito scolastico, esso considera una serie di parametri (che per semplicità vengono qui denominati "parametri ingegneristici") di confronto per caratterizzare quantitativamente e qualitativamente un piano di evacuazione ed emergenza.

Si allega tabellina riepilogativa di confronto dei parametri ingegneristici.

<b>SEDE INFANZIA E PRIMARIA, SECONDARIA Via Montevegine, Via degli Innocenti, Via Auricchio, Via Aldo Moro, MUGNANO DEL CARDINALE - SIRIGNANO QUADRELLE AV</b>				
	<b>VALORI DI NORMA</b>	<b>PIANO TERRA</b>	<b>PIANO PRIMO</b>	<b>PIANO SECONDO</b>
CAPACITÀ DI DEFLUSSO	60	Verificato	Verificato	Verificato
N. DI USCITE	Min. 2 per piano	Verificato	Verificato	Verificato
LUNGHEZZA VIE DI USCITA	Max 60m	Verificato	Verificato	Verificato
LARGHEZZA VIE DI USCITA	Min. 1.20 m	Verificato	Verificato	Verificato
LARGHEZZA TOTALE DELLE USCITE DI PIANO	F (max aff., cap. di deflusso)	Verificato	Verificato	Verificato
LUOGO SICURO	Luogo esterno alle costruzioni nel quale non esiste pericolo per gli occupanti che vi stazionano o vi transitano in caso di incendio			SI
ACCESSO AI VVFF COERENTE CON LA NORMATIVA	Verificato			
PRESENTE SEGNALE ID ALLARME PER PRESENZE SUPERIORI A 500? (ALTOPARLANTE O TROMBE ACUSTICHE)	Non presente			

### **73. PROGRAMMA DELLE MISURE DI ADEGUAMENTO / PIANO DI MIGLIORAMENTO**

#### **SOPRALLUOGO EFFETTUATO IN DATA 15 OTTOBRE 2024**

In ambito scolastico la prevenzione dei rischi non dipendenti da anomalie strutturali (e quindi con risoluzione demandata all'ente locale) è demandata alla corretta organizzazione della scuola ed alla conoscenza dei rischi e della loro prevenzione. Una modalità operativa per attuare ciò è la stesura di disposizioni da parte del DS ad inizio anno scolastico. Il DS, dopo sopralluogo generale effettuato presso i plessi della scuola, ha emanato delle disposizioni / protocolli atte a prevenire rischi per la sicurezza (allegati al presente documento).

In allegato dettaglio della valutazione dei rischi per ambiente agli atti del DS (Cfr. Piano di miglioramento).

#### **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

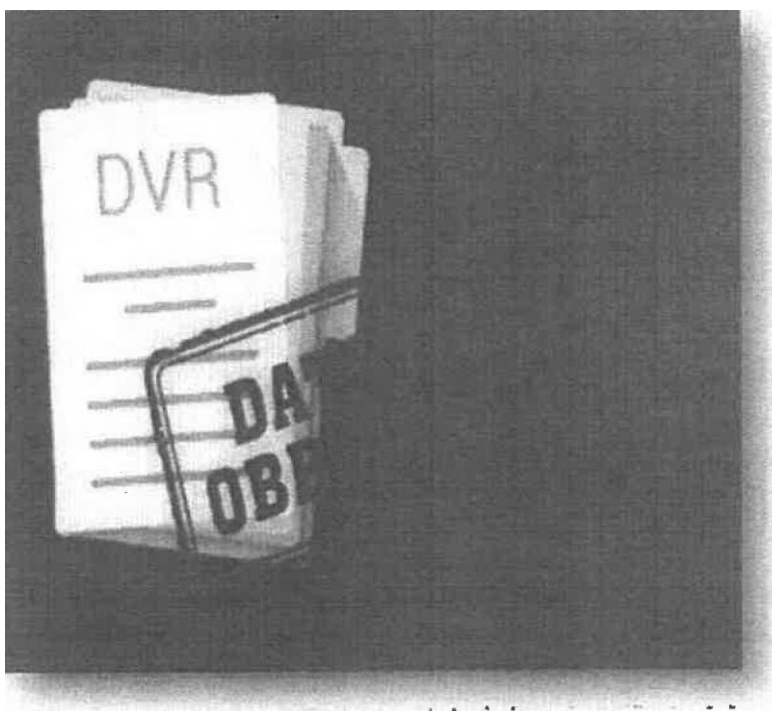
Provvedere mediante il servizio di prevenzione e protezione dei rischi alla mitigazione dei rischi segnalati nel piano di miglioramento allegato.

Attivare tutte le procedure per mitigare il rischio della mancanza messa in sicurezza da parte dell'ente proprietario dell'immobile.

IN ALLEGATO



## 74. SEZIONE 06- FIR MA.DI VALIDAZIONE DEL DOCUMENTO E,ATTESTAZIONE PATA CERT'A



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' **ISTITUTO COMPRENSIVO A. MANZONI DI MUGNANO DEL CARDINALE E AV** ed è stato redatto con le ultime indicazioni dei sopralluoghi eseguiti nei mesi di **SETTEMBRE / OTTOBRE 2025**,

La valutazione dei rischi è stata eseguita dal  
Incollaborazione con il

Datore di Lavoro  
RSPP

DOTT.SSA LUGIA CONTE  
GIS CONSULTING SRL NEUA PERSONA  
DELL' .ING, ALESSANDRO MAZZOLA

Previa consultazione del  
e del

RIS  
Medico Competente

DOTT. AQUINO FRANCESCO



Fanno parte integrante del presente documento anche gli allegati al DVR.

Ai sensi dell'art.28, comma 2 del D.Lgs. 81/2008 *Come* modificato dal D.Lgs. 106/09 I sottoscritti attestano che il presente documento di valutazione dei rischi è stato redatto nella data riportata in calce in corrispondenza delle firme autografe.

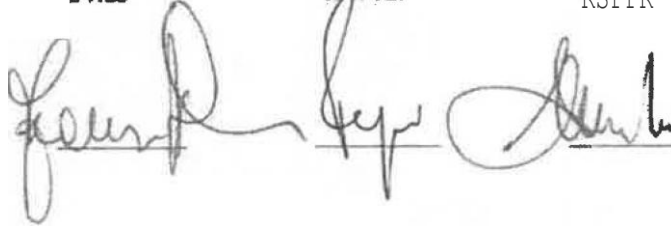
f Letto e  
Approvato

Città \_\_\_\_\_  
Oata - - - - -

L'RLS

IL M.C.

RSPPR



Fascicolo: Gis\_SGS\_Ic\_MUGNANO\_DEL\_CARDINALE.,J)Vi11\_2 []].dOCX.c Pas- 13-4

**SOMMARIO**

1.	ELENCO ALLEGATI E AZIONI .....	4
2.	SEZIONE 01 - RISCHI TRASVERSALI .....	6
3.	LA SCUOLA.....	7
4.	PLANIMETRIE SCUOLA DI VIA _____ - PIANTA PIANO TERRA.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
5.	PLANIMETRIE SCUOLA DI VIA _____ - PIANTA PIANO PRIMO.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
6.	CLASSIFICAZIONE DELLA SCUOLA IN APPLICAZIONE DELLE NORME VIGENTI.....	11
7.	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	12
8.	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI .....	17
9.	PIANO DI FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO.....	18
10.	MANSIONI OMOGENEE .....	18
11.	RIUNIONE PERIODICA DI PREVENZIONE.....	18
12.	REGISTRO DEI CONTROLLI PERIODICI.....	18
13.	ANALISI DEGLI INDICI INFORTUNISTICI .....	19
14.	MALATTIE PROFESSIONALI.....	19
15.	SORVEGLIANZA SANITARIA .....	19
16.	PIANO DI PRIMO SOCCORSO.....	19
17.	MESSAGGIO DI CHIAMATA AL SOCCORSO E NUMERI UTILI.....	20
18.	CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE - ALLEGATO 2 .....	20
19.	INFORMAZIONE SULLA SICUREZZA AL PERSONALE SCOLASTICO E AGLI ALUNNI .....	20
20.	FORMAZIONE DEI LAVORATORI SULLA SICUREZZA.....	21
21.	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI.....	22
22.	SICUREZZA NEI CONTRATTI DI APPALTO / D'OPERA – DUVRI .....	23
23.	RISCHI PER IL LAVORO NOTTURNO .....	23
24.	RISCHIO PER LAVORI ISOLATI / SOLITARI .....	24
25.	RISCHI DA AGGRESSIONE .....	24
26.	RISCHIO ALCOL E SOSTANZE STUPEFACENTI.....	25
27.	RISCHIO LAVORATORI MINORI.....	25
28.	VADEMECUM SICUREZZA – PREVENZIONE RISCHI TRASVERSALI – PROGRAMMA PUNTUALE .....	26
29.	SEZIONE 02 – RISCHI PER LA SALUTE.....	30
30.	GESTIONE DELLA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI AGLI ALLIEVI .....	31
31.	RISCHI PER DISTURBI DELLA VOCE .....	33
32.	RISCHIO STRESS DA LAVORO CORRELATO .....	34
33.	RISCHIO MOBBING .....	41
34.	RISCHI PER LE LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO (ART. 28 D.LGS. 81/08 – D.LGS. 151/01 .....	42
35.	RISCHI CONNESSI ALLA DIFFERENZA DI GENERE, ETÀ E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI .....	44
36.	RISCHI ATTREZZATURE MUNITA DA VIDEOTERMINALE .....	45
37.	RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI .....	47
38.	RISCHI DA ESPOSIZIONE AI RUMORI .....	58
39.	RISCHI DA ESPOSIZIONI A VIBRAZIONI .....	59
40.	RISCHI AD ESPOSIZIONI AI CAMPI ELETTROMAGNETICI .....	60

41.	RISCHI ALLA ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI.....	61
42.	RISCHI DA ESPOSIZIONI AD AGENTI CHIMICI .....	63
43.	VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO.....	65
44.	RISCHI DOVUTO A FATTORI AMBIENTALI.....	83
45.	RISCHIO ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI.....	84
46.	RISCHIO ESPOSIZIONE AD AMIANTO.....	87
47.	RISCHIO ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI.....	88
48.	RISCHIO LEGIONELLA.....	90
49.	MISURE PREVENTIVE PER INFLUENZA DA VIRUS H1N1 O SIMILARI.....	91
50.	MISURE PREVENTIVE PER ATTREZZATURE CHE UTILIZZANO FILI CORONA AD ALTA TENSIONE.....	92
51.	RISCHI DI ESPOSIZIONE AL MICROCLIMA (ART.LI 180 - 186 D.LGS. 81/08).....	93
52.	SEZIONE 03 - RISCHI PER LA SICUREZZA.....	94
53.	PIANO DI EMERGENZA .....	95
54.	RISCHIO ATTREZZATURE DI LAVORO.....	96
55.	SICUREZZA AUTOMEZZI AZIENDALI.....	97
56.	RISCHI PER LAVORI ELETTRICI.....	97
57.	RISCHI PER LAVORI IN QUOTA.....	98
58.	RISCHI PER LAVORI IN AMBIENTI CONFINATI.....	99
59.	VALUTAZIONE RISCHIO DA FULMINAZIONE.....	100
60.	RISCHIO FORMAZIONE ATMOSFERE ESPLOSIVE - ARTEX (CENTRALI TERMICHE) .....	101
61.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO .....	103
62.	GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO IN ESERCIZIO - D.M. 02.09.2021 - ARTICOLO 2, COMMA 1 .....	115
63.	RISCHIO RADON .....	118
64.	RISCHIO LEGATO AL LAVORO AGILE.....	119
65.	SEZIONE 04 – MANSIONARIO E PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIO.....	120
66.	MANSIONARIO PER DSGA / ASSISTENTE AMMINISTRATIVO .....	121
67.	MANSIONARIO PER DOCENTE SCUOLA INFANZIA.....	122
68.	MANSIONARIO PER DOCENTE SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO .....	123
69.	MANSIONARIO PER COLLABORATORE SCOLASTICO .....	124
70.	MANSIONARIO PER ASSISTENTE TECNICO .....	126
71.	SCHEDA DI SOPRALLUOGO PER PROTOCOLLO SORVEGLIANZA SANITARIA .....	127
72.	SEZIONE 05 - PIANO DI MIGLIORAMENTO DEI LIVELLI DI SICUREZZA .....	129
73.	DOCUMENTAZIONE TECNICA.....	130
74.	VALUTAZIONE RISCHI PER AMBIENTE .....	131
75.	GESTIONE DELL'EVACUAZIONE .....	131
76.	PROGRAMMA DELLE MISURE DI ADEGUAMENTO / PIANO DI MIGLIORAMENTO.....	132
77.	SEZIONE 06 – FIRMA DI VALIDAZIONE DEL DOCUMENTO E ATTESTAZIONE DATA CERTA .....	132