



INGEGNERIA

Via Magellano, 10
40017 San Giovanni in Persiceto (BO)
Tel 051/823113 • gsa@gsaingegneria.it

DOCUMENTO DI **V A L U T A Z I O N E** **D E I R I S C H I** PER LA SICUREZZA E L'IGIENE NEI LUOGHI DI LAVORO

ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 -
artt. 17 - 28

SCUOLA DELL'INFANZIA STATALE
"ROCK NO WAR"
Via Firenze (ingresso 4)
41036 – Medolla (MO)



Organizzazione con sistema di gestione
qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015



Elaborato il 24/09/2020

*Il presente documento è proprietà di GSA Ingegneria
che tutelerà i propri diritti a termini di legge.*

Il presente Documento di Valutazione dei Rischi per la sicurezza e l'igiene nei luoghi di lavoro è stato elaborato dal Datore di Lavoro sulla base delle evidenze acquisite a seguito di sopralluogo tecnico, in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi (RSPP) ed il Medico Competente e previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Occasionalmente e secondo necessità sono altresì stati interpellati i lavoratori intenti allo svolgimento della loro mansione.

SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE

Datore di Lavoro: Dott.ssa Rachele De Palma _____

Responsabile del Servizio di
Prevenzione e Protezione
dai rischi (RSPP):

Ing. Lorenzo Artuso _____



Medico competente
(ove nominato):

Dott. Bianchini Giuseppe _____

Rappresentante dei Lavoratori
per la Sicurezza (RLS/RLST):

Lucia Di Palma _____

Addetti al Servizio di Prevenzione
e Protezione dai rischi, se presenti:

M.a Luana Boccucci _____

Addetti al Servizio di Pronto Soccorso:

Coll.Sc. Maglio Carmela _____

Coll.Sc. Liguori Maria _____

Coll.Sc. Nasuto Francesco _____

Coll.Sc. Cannizzaro Matteo _____

Addetti al Servizio di Antincendio
ed Evacuazione:

Coll.Sc. Maglio Carmela _____

Coll.Sc. Liguori Maria _____

Coll.Sc. Nasuto Francesco _____

Coll.Sc. Cannizzaro Matteo _____

Coll.Sc. Guerzoni Sandra _____

Coll.Sc. Boccaletti Carla _____

0	Emissione	24/09/20
Rev.	Motivazione	Data

SCHEDA ANAGRAFICA AZIENDA

Ragione Sociale	Scuola dell'infanzia statale "Rock No War"		
Sede Valutata	Via Firenze (ingresso 4) – 41036, Medolla (MO)		
Codice ATECO	85.10.00		
Settore	Scuole dell'infanzia		
N° Dipendenti	- Educatrici d'infanzia		nr. 4
	- Coll.ri scolastici – Personale ausiliario (ATA)		nr. 2
	- Alunni (di cui 2 disabili)		nr. 50
	TOTALE	56	

La documentazione di seguito richiesta deve essere presente in Azienda ed è parte integrante della valutazione dei rischi. Eventuali aspetti carenti saranno trattati nei relativi paragrafi.	n.a.	Si	No
Registro infortuni		X	
CPI (certificato prevenzione incendi - <i>Se richiesto</i>)		X	
Documento di valutazione dei rischi		X	
Nomina RSPP (<i>Se esterno</i>)		X	
Nomina Medico Competente (<i>Se richiesto</i>)		X	
Gestione delle emergenze			
Piano di Emergenza (o procedura se < 10 dipendenti)		X	
Planimetrie		X	
Verbali di verifica periodica del Piano di Emergenza (prova di evacuazione)		X	
Formazione:			
Addetti alla prevenzione incendi		X	
Addetti al primo soccorso		X	
Addetti all'uso dei carrelli elevatori	X		
Addetti all'uso degli apparecchi di sollevamento	X		
Formazione Dirigenti	X		
Formazione Preposti			X
Formazione Lavoratori per livello di rischio aziendale (Basso, Medio, Alto)		X	
Impianto elettrico:			
Dichiarazione di conformità alla regola d'arte		X	
Progetto (se richiesto)		X	
Denuncia dell'impianto di terra		X	
Verbale delle verifiche periodiche (2 o 5 anni) fatte da ente esterno autorizzato		X	
Macchine:	X		
Attestazione della manutenzione come da manuale d'uso o buona prassi			
Apparecchi di sollevamento: Gru a bandiera e carriponte			
Dichiarazione di conformità CE	X		
Dichiarazione di corretta installazione	X		
Verbale di collaudo	X		
Denuncia all'INAIL (ex ISPESL – se P > 200 kg)	X		
Attestazione Manutenzione come da manuale d'uso (o registro)	X		
Verbale di verifica periodica fatta da Ente esterno autorizzato (P > 200 kg)	X		
Apparecchi di sollevamento: Ascensori:			
Dichiarazione di conformità CE	X		
Dichiarazione di corretta installazione	X		
Verbale di collaudo	X		
Denuncia messa in servizio al Comune	X		
Denuncia messa in servizio ad INAIL (ex. ISPESL)	X		
Nomina della Ditta responsabile della manutenzione	X		
Nomina della ditta Responsabile delle verifiche periodiche	X		
Attestazione della regolare manutenzione	X		
Verbali di verifica periodica da ente esterno autorizzato	X		
Impianti Termici e di climatizzazione			
Dichiarazione di conformità alla regola d'arte		X	
Denuncia dell'impianto all'INAIL (ex ISPESL – P > 35 kW)		X	
Libretto di centrale (P > 35 kW) ; Libretto impianto (P ≤ 35 kW)		X	
Attestazione della manutenzione periodica		X	
Agibilità dei locali (Regolamento Comunale)		X	

SOMMARIO

0.0 GENERALITA'	7
0.1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'	7
0.2. PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI	7
0.3. IMPOSTAZIONE DEL DOCUMENTO	8
0.4. METODOLOGIA SEGUITA NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI	8
1.0 RISCHI CONNESSI ALL'ORGANIZZAZIONE	17
2.0 RISCHI CONNESSI AI LUOGHI DI LAVORO	20
2.1. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	31
PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI	33
LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO NELLE SCUOLE	34
TABELLE	37
MANTENIMENTO DELLE MISURE ANTINCENDIO	45
3.0 USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	46
4.0 CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI	51
5.0 SEGNALETICA DI SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO	51
6.0 ERGONOMIA	52
6.1. RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	52
MMC – METODOLOGIA NIOSH	52
DESCRIZIONE DEL CICLO LAVORATIVO	57
PROSPETTO RIASSUNTIVO DELL'ESPOSIZIONE AL RISCHIO DA MMC:	62
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE – PROGRAMMA DI ATTUAZIONE	63
6.2. RISCHI DA MOVIMENTI RIPETUTI AGLI ARTI SUPERIORI – (CHECK LIST OCRA)	64
6.3. CONDIZIONI POSTURALI INCONGRUE	66
CARATTERISTICHE DI BANCHI E SEDIE	67
7.0 ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI	68
8.0 RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI FISICI	69
8.1. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL RUMORE	69
8.2. RISCHIO DA ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI	70
8.3. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTRROMAGNETICI	70
8.4. RISCHIO DA ESPOSIZIONE A RADIAZIONE OTTICHE ARTIFICIALI	71
8.5. RADIAZIONI IONIZZANTI	71

9.0	SOSTANZE PERICOLOSE	72
9.1.	RISCHIO DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	72
	PREMESSA NORMATIVA	73
	MODELLI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI	73
	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' CON IMPIEGO DI AGENTI CHIMICI	77
	SCHEDE DI VALUTAZIONE (rischio salute)	77
9.2.	RISCHIO DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI	89
9.3.	RISCHIO DA ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO	89
10.0	RISCHIO DA AGENTI BIOLOGICI	90
11.0	RISCHIO DA ATMOSFERE ESPLOSIVE	91
12.0	RISCHI GENERALI DOVUTI ALLA MANSIONE	92
13.0	LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA	96
14.0	PROCEDURA PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE	104
15.0	CONTENUTO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	104
16.0	DPI (DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE)	105
17.0	VALUTAZIONE DEI RISCHI – PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO	106
18.0	PROSPETTO DI ESPOSIZIONE AL RISCHIO	107

0.0 GENERALITA'

0.1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Come si può leggere nell'intestazione, si tratta di una scuola dell'infanzia statale la cui attività è quella di favorire e sviluppare le cognizioni sociali, intellettuali ed affettive dei fanciulli.

La valutazione dei rischi per l'igiene e la sicurezza del lavoro, estesa ai lavoratori ed ai soggetti ad essi equiparati, è pertanto mirata alla verifica delle condizioni di pericolo connesse all'organizzazione generale dell'attività, alla struttura (edificio), agli impianti in esso presenti, alle attrezzature presenti nelle aule didattiche e spazi ricreativi, ed ai rischi specifici connessi alle mansioni svolte.

A tal proposito le attività dei lavoratori sono state, ai soli fini della sicurezza, assimilate alle seguenti mansioni:

- Addetta alle attività d'ufficio e segreteria (impiegati);
- Educatrici d'infanzia (addette alle attività didattiche e gestione dei fanciulli);
- Insegnanti di supporto (addette alle attività didattiche e di supporto ai portatori di Handicap);
- Collaboratrici ausiliarie (addette ai servizi generali ed alla pulizia e governo degli ambienti).

Poiché le Scuole Pubbliche istituzionalmente non dispongono di propri immobili, gli eventuali adeguamenti alle prescritte norme di legge dovranno essere concertati con la proprietà rappresentata dall'Ente Comunale

0.2. PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs. del Governo n° 81 del 09/04/2008

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.

Decreto del Presidente della Repubblica n° 462 del 22/10/2001

Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.

Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008,

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici [nuova 46/90]

D.Lgs. Governo n° 151 del 26/03/2001:

"Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53".

Decreto del Presidente della Repubblica n° 151 del 01/08/2011

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

0.3. IMPOSTAZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento, ha lo scopo di riportare la valutazione dei rischi connessi alle attività che i lavoratori prestano nell'ambito della propria Unità produttiva. Poiché il documento di valutazione dei rischi deve essere anche un riferimento utile e pratico per il perseguimento della sicurezza in Azienda, si è ritenuto utile suddividerne il contenuto in tre parti.

Nella prima parte viene esposta la metodologia seguita per la valutazione dei rischi con la descrizione dei fattori di rischio indagati e le relative modalità di valutazione e/o quantificazione.

Nella seconda parte del documento è presentata la valutazione dei rischi indicati in **tabella 1** e così raggruppabili:

- Rischi connessi agli aspetti gestionali ed organizzativi;
- Rischi afferenti i luoghi di lavoro;
- Rischi connessi all'uso di macchine, impianti ed attrezzature,
- Rischi connessi alla mansione o attività specifica.

La terza parte comprende infine:

- Il Piano di Miglioramento, comprendente le misure di prevenzione e protezione suggerite per migliorare le condizioni di sicurezza ed il programma d'attuazione;
- il prospetto di esposizione al rischio dei lavoratori.

0.4. METODOLOGIA SEGUITA NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Congruentemente a quanto definito dalle linee guida applicabili (Linee guida CEE, Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07.08.95, linee guida emesse dall'ISPESL, linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome) il processo di valutazione dei rischi è stato articolato nelle seguenti fasi:

- Individuazione dei lavoratori soggetti (dipendenti o equiparati) come definiti dal D.Lgs. 81/08.
- Individuazione delle attività a cui ciascun lavoratore può essere addetto ed i fattori di rischio presenti.
- Analisi e valutazione dei rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore tenendo conto delle metodologie operative e dei dispositivi di sicurezza già predisposti.

Per **«fattore di rischio»** si deve intendere ogni aspetto che può in qualche modo generare o influenzare un evento potenzialmente pericoloso (incidente) individuabile all'interno delle attività aziendali.

Al fine di identificare tutte le possibili **sorgenti di pericolo (fonti potenziali di rischio)** e dare sistematicità alla metodologia, i fattori di rischio vengono determinati mediante:

- l'analisi dell'ambiente di lavoro, delle macchine/attrezzature e delle sostanze (agenti chimici) presenti;
- l'analisi delle attività connesse alle singole mansioni (es. MMC);
- l'analisi delle misure di protezione collettiva ed individuale (DPI) presenti;
- l'analisi dell'organizzazione del lavoro (turni di lavoro, gestione dell'emergenza, ecc);
- il coinvolgimento sistematico dei lavoratori (interpellati in merito alla loro attività), del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (se presente) e del Medico Competente (se nominato).

TABELLA DEI FATTORI DI RISCHIO

1.	PRINCIPI COMUNI (Aspetti gestionali ed organizzativi) - Titolo I
1.1	Fattori organizzativi (Compiti, funzioni, responsabilità)
1.2	Pianificazione, gestione e controllo della sicurezza
1.3	Partecipazione
1.4	Condizioni di lavoro particolari
1.5	Rischi di natura psicosociale – Stress Lavoro Correlato
1.6	Sorveglianza sanitaria
2.	LUOGHI DI LAVORO - Titolo II
2.1	Edifici – stabilità e solidità
2.2	Edifici - altezza cubatura superficie
2.3	Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali.
2.4	Vie di circolazione – Aree di transito
2.5	Vie d'esodo ed uscite di emergenza
2.6	Porte, portoni e cancelli
2.7	Scale fisse e portatili, sistemi di accesso e posizionamento in quota, ponteggi.
2.8	Posti di lavoro
2.9	Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro
2.10	Locali di servizio - riposo e refezione
2.11	Spogliatoi
2.12	Servizi igienico assistenziali
2.13	Fumo passivo - Presenza nei luoghi di lavoro di agenti nocivi
2.14	Magazzini e depositi
2.15	Incendio
2.16	Gestione delle emergenze e pronto soccorso
2.17	Addetti antincendio, primo soccorso e gestione dell'emergenza
3.	USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE – Titolo III
3.1	Impianti di servizio (elettrici, radiotelevisivi, elettronici, termici, sanitari, distribuzione gas, sollevamento persone-ascensori)
3.2	Impianti di produzione, apparecchi e macchinari fissi (apparecchi a pressione, termici fissi, MACCHINE, di sollevamento).
3.3	Apparecchi, dispositivi e attrezzature (attrezzature da ufficio, utensili elettrici o a motore a scoppio, saldatura)
3.4	Utensili manuali
3.5	Attrezzature per l'immagazzinamento (cassoni, bancali, mensole, scaffalature)
3.6	Arredamenti ed attrezzature manuali
3.7	Manutenzione, controlli, verifiche e collaudi
3.8	Dispositivi di protezione individuale – uso e gestione
4.	Cantieri temporanei o mobili - Non considerato
5.	SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA - ISTRUZIONI E PROCEDURE DI LAVORO - Titolo V
5.1	Istruzioni operative, norme e procedure di lavoro
6.	RISCHI DI NATURA ERGONOMICA - Titolo VI
6.1	Movimentazione manuale dei carichi e carico di lavoro fisico
6.2	Rischi da movimenti ripetuti agli arti superiori
6.3	Condizioni posturali incongrue
7.	ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE - VDT - Titolo VII
7.1	Lavoro ai videoterminali
8.	AGENTI FISICI - Titolo VIII
8.1	Esposizione al rumore
8.2	Esposizione a vibrazioni
8.3	Esposizione a campi elettromagnetici - CEM
8.4	Esposizione a radiazioni ottiche artificiali - ROA
8.5	Esposizione a radiazioni ionizzanti
9.	SOSTANZE PERICOLOSE - Titolo IX
9.1	Rischi chimici per la salute
9.2	Esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni
9.3	Esposizione all'amianto
10.	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI - Titolo X
11.	PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE (ATEX) - Titolo XI
12.	ALTRI RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE
12.1	Attività a contatto con il pubblico
12.2	Condizioni microclimatiche particolari
12.3	Manipolazione manuale di oggetti
12.4	Rischi connessi alle differenze di genere ed all'età dei lavoratori
12.5	Rischi connessi alla provenienza dei lavoratori da altri paesi
12.6	Rischi connessi alla particolare tipologia contrattuale
12.7	Altri rischi caratteristici
12.8	Informazione, Formazione e Addestramento dei lavoratori

L'identificazione dei fattori di rischio e dei pericoli ai quali sono esposti i lavoratori, viene effettuata applicando specifiche check list che aiutano a non tralasciare aspetti importanti anche se non immediatamente evidenti tenendo comunque conto delle richieste specifiche della normativa applicabile, dello standard di buona tecnica (stato dell'arte) e dell'esperienza maturata nel settore.

I rischi individuati vengono quindi suddivisi in:

- **rischi "non normati"**: sono rischi per i quali non sono definite metodologie codificate di valutazione che viene fatta ponendo in relazione la *probabilità* che si verifichi l'evento con l'entità del danno atteso per emettere un giudizio di gravità del rischio.
- **rischi "normati"**: sono i rischi che vengono valutati applicando le metodologie appositamente previste da norme o leggi, ovvero riconosciute valide dal mondo scientifico (es. rumore, vibrazioni, MMC, ecc.).

Valutazione dei rischi "non normati"

La valutazione dei rischi "non normati" è effettuata prendendo come riferimento le Linee Guida ISO-IEC GUIDE51 - Safety Aspect- Guidelines for their inclusion in Standards – che introducono i seguenti concetti:

- Non esiste una sicurezza assoluta. La permanenza di un rischio di un certo valore è inevitabile. Questo valore del rischio è quello che in questa Guida è definito come **rischio residuo**. Quindi un prodotto, processo o servizio può soltanto essere *relativamente* sicuro.
- La sicurezza è raggiunta riducendo il rischio ad un **livello tollerabile** definito in questa Guida rischio tollerabile (o accettabile). Il rischio tollerabile è determinato dalla ricerca del migliore equilibrio possibile tra la soluzione ideale di sicurezza assoluta e la domanda di un prodotto, processo o servizio, ed altri fattori come il beneficio per l'utilizzatore, l'adeguatezza allo scopo, il costo effettivo e le convenzioni della società a riguardo.
Ne consegue la necessità di rivedere continuamente il livello tollerabile, in particolare quando lo sviluppo, sia nella tecnologia che nella conoscenza, può guidare a miglioramenti economicamente realizzabili per ottenere il minimo rischio compatibile con l'uso del prodotto, processo o servizio.

Effettuare la valutazione del rischio significa pertanto valutare se è stato raggiunto il livello di rischio tollerabile (o accettabile) ponendo in relazione la probabilità che si verifichi un evento dannoso con l'entità del danno atteso al fine di emettere un giudizio di gravità del rischio.

A tal fine è utile introdurre le seguenti definizioni:

- **Pericolo (Hazard)**: Potenziale sorgente di danno (es. rumore)
- **Danno (Harm)**: Infortunio fisico o danno alla salute delle persone, o danno ai beni o all'ambiente.

- **Evento dannoso (Harmful event):** Accadimento che, in una situazione di pericolo conduce al danno ipotizzato
- **Rischio (Risk):** Funzione combinata della grandezza probabilità che si determini un danno ipotizzato con la grandezza entità del danno

E' 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 esprimere un giudizio di **gravità del rischio**.

Probabilità che si verifichi l'evento dannoso ipotizzato – P

Valori	Livello	Definizioni / Criteri
4	Molto Probabile <i>(inevitabile nel tempo)</i>	• Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. • Si sono già verificati danni per la mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili. • Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcun stupore in azienda.
3	Probabile	• La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. • E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.
2	Poco Probabile <i>(possibile)</i>	• La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. • Sono noti rarissimi episodi già verificatisi • Il verificarsi dell'evento (danno conseguente la mancanza rilevata) susciterebbe una grande sorpresa in azienda.
1	Improbabile	• La mancanza rilevata 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.

Nella valutazione della probabilità è opportuno considerare le condizioni operative in funzione di un insieme di parametri (caratterizzazione dei soggetti esposti) quali grado di formazione/informazione degli addetti, condizioni di macchine, impianti, attrezzature; influenza di fattori ambientali o psicologici specifici, ecc...

Gravità del danno atteso dal verificarsi dell'evento – G

Valori	Livello	Definizioni / Criteri	
4	Gravissimo	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. - Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.	<i>Ferite/malattie mortali o totalmente invalidanti</i>
3	Grave	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. - Esposizione cronica con effetti reversibili e/o parzialmente invalidanti.	<i>Ferite/malattie gravi (fratture, lacerazioni, amputazioni, debilitazioni gravi)</i>
2	Medio	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti locali o di invalidità reversibile. - Esposizione cronica con effetti reversibili.	<i>Ferite/malattie di modesta entità (abrasioni, piccoli tagli)</i>
1	Lieve	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di inabilità rapidamente reversibile. - Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.	<i>Non provoca ferite e/o malattie</i>

ENTITA' DEL RISCHIO – R

dove **R = P x G** con **P** = probabilità che si verifichi l'evento ipotizzato e **G** = gravità del danno atteso

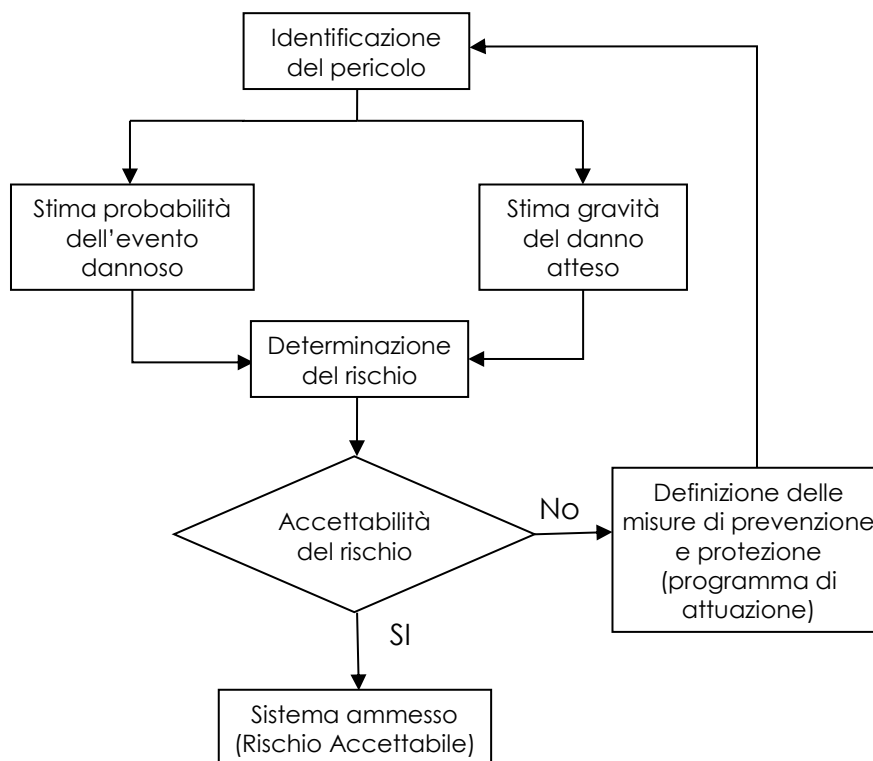
Gravità G					
MOLTO GRAVE	4	4	8	12	16
GRAVE	3	3	6	9	12
MEDIO	2	2	4	6	8
LIEVE	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
Probabilità P		IMPROBABILE	POCO PROBABILE	PROBABILE	MOLTO PROBABILE

La matrice “Entità del Rischio” sopra riportata, oltre ad emettere un giudizio di gravità del rischio secondo i criteri indicati nella seguente tabella, permette la definizione di un criterio di priorità con il quale pianificare gli interventi necessari.

ENTITÀ DEL RISCHIO R E PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI

R o iR	Entità del Rischio	Priorità degli interventi
SE $R \text{ o } iR \geq 8$	Elevata	Azioni correttive urgenti ed indilazionabili <i>E' un livello di rischio intollerabile che richiede interventi immediati. Nei casi più estremi può imporsi il blocco immediato dell'attività rischiosa.</i>
SE $4 \leq R \text{ o } iR < 8$	Media	Azioni correttive necessarie da programmare nel breve periodo. <i>E' un livello di rischio da allertare il Datore di Lavoro ed il SPP. Sono necessari interventi tecnici, organizzativi o procedurali tesi alla diminuzione del rischio da pianificare nel breve periodo.</i>
SE $1 \leq R \text{ o } iR \leq 3$	Lieve	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel medio termine. <i>Si tratta di un rischio tangibile, di non eccessiva rilevanza, per il quale sono comunque ipotizzabili interventi di riduzione del rischio da attuare nel medio periodo.</i>
-	Accettabile	Eventuali azioni migliorative da valutarsi in fase di programmazione <i>L'aspetto di rischio evidenziato è convenientemente soddisfatto oppure è tale da non richiedere alcun tipo di intervento, almeno in questa fase. Eventuali azioni volte alla ulteriore riduzione del rischio potranno essere considerate in fase di programmazione a medio-lungo termine.</i>
-	Assente	Lo specifico fattore di rischio non è applicabile.

Il processo di valutazione del rischio viene svolto attraverso le seguenti fasi:



Nota1: Qualora la valutazione puntuale di un determinato fattore di rischio fosse eccessivamente onerosa o difficilmente realizzabile per la complessità delle mansioni, potranno essere applicati criteri di semplificazione comunque **cautelativi da un punto di vista igienico** determinando, tra tutte le situazioni possibili, quella più onerosa per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori ed estendendo i risultati ottenuti a tutti i lavoratori potenzialmente esposti.

Nota 2: Valutazione del **"rischio macchina"**

Il rischio associato all'utilizzo di macchine ed impianti nel processo produttivo (**rischio macchina**), pur essendo valutato con gli stessi criteri sopra esposti, per esigenze di chiarezza ed opportunità viene trattato a parte attraverso la redazione di un prospetto riassuntivo che riporta:

- gli interventi più significativi previsti sulle singole macchine;
- gli indici di valutazione del rischio ed il programma di attuazione degli interventi indicati.

VALUTAZIONE DEI RISCHI "NORMATI"

La valutazione di questi fattori di rischio viene effettuata applicando le metodologie specifiche come illustrato nei relativi paragrafi del presente documento ai quali si rimanda.

Nei casi più complessi la valutazione dei rischi normati potrà essere oggetto di una specifica relazione che sarà comunque parte integrante della presente valutazione dei rischi.

DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE

Il primo risultato della valutazione dei rischi è quello di fornire una visione d'insieme delle attività svolte e dei rischi per la salute e la sicurezza ad esse connessi. Particolare attenzione deve essere posta alle situazioni di rischio "NON ACCETTABILE" per le quali è necessario:

1. Definire le misure di prevenzione e protezione di natura tecnica oppure organizzativa necessarie per migliorare il livello di sicurezza connesso alle attività riducendo il rischio a livelli comunque accettabili;
2. Valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto.
3. Identificare i D.P.I. necessari per tutelare i lavoratori dai rischi residui.

4. Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori che effettuano attività rischiose per la loro salute secondo quanto previsto dalla legge.

La scelta delle misure di prevenzione e protezione avviene seguendo gli step proposti dalle Linee Guida ISO-IEC GUIDE51, o come attualmente vengono definiti nella letteratura internazionale sulla sicurezza, attraverso gli "STOP principles" che forniscono una gerarchia delle azioni da privilegiare. In particolare:

Substitution: Consiste nell'eliminare il pericolo o sostituire i processi, le attività operative, i materiali e le attrezzature con altri meno pericolosi.

Technical measures: Definire misure tecnico-progettuali e riorganizzare il lavoro.

Organizational measures: Definire misure di tipo amministrativo (es. ruotare il personale in una determinata postazione, predisporre procedure, ecc..), compresa la formazione.

Personal precaution: Utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI)

PROGRAMMA DI ATTUAZIONE

A seguito della definizione delle misure di prevenzione e protezione da implementare viene definito un programma di attuazione che coniughi le esigenze di tutela della salute dei lavoratori con quelle operative dell'Azienda sulla base di un **ordine di priorità** verso gli aspetti a maggior rischio.

1.0 RISCHI CONNESSI ALL'ORGANIZZAZIONE

TITOLO I - PRINCIPI COMUNI

ORGANIZZAZIONE						
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Sì / No		Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa e di adeguatezza del rischio / Commento
						Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
1.1.	FATTORI ORGANIZZATIVI (Compiti, Funzioni e Responsabilità)	Organizzazione	Sì		• Mancata definizione dei ruoli per la sicurezza.	• Il Datore di Lavoro è persona fisica unicamente individuata. • Il Datore di Lavoro ha organizzato il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) nominandone il Responsabile (RSPP) ed esiste un organigramma aziendale indicante le figure che hanno responsabilità in materia di sicurezza (Datore di Lavoro, RSPP, Dirigenti, Preposti); • Il Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale (SPP) ed è adeguato ai compiti da svolgere. • Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) ha capacità e requisiti professionali adeguati e ha ricevuto una formazione specifica sui rischi presenti nel luogo di lavoro • I lavoratori hanno eletto o designato il loro Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) il cui nominativo è stato comunicato all'INAIL • Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) ha ricevuto una formazione specifica adeguata. • Il Rappresentante dei Lavoratori (RLS) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le attività lavorative • Il Rappresentante dei Lavoratori (RLS) ha diritto di accesso attivo alle documentazione ed alle informazioni • Il Responsabile del Servizio di prevenzione e Protezione (RSPP) ed il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) non coincidono nella stessa persona.
						ACCETTABILE

ORGANIZZAZIONE						
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si / No	Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa e di adeguatezza del rischio / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
1.2.	PIANIFICAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO DELLA SICUREZZA	Organizzazione	SI	Insufficiente gestione delle problematiche inerenti la sicurezza.	- Il documento di valutazione dei rischi viene aggiornato in occasione di qualsiasi modifica alle attività lavorative (ambienti di lavoro, macchine, impianti, attrezzature, prodotti chimici usati, modalità operative, ecc.) che abbia un impatto sulle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori. - Viene tenuta la registrazione degli infortuni, degli incidenti e degli infortuni mancati e ne viene analizzato l'andamento statistico a fini preventivi. - Poichè sono occupati più di 15 lavoratori risulta regolarmente tenuta almeno una volta l'anno la riunione periodica sulla sicurezza i cui verbali sono conservati agli atti. - Le attività appaltate risultano in carico all'Ente Pubblico Locale che gestisce l'edificio. - I lavoratori addetti ad attività in appalto sono dotati di tessera di riconoscimento di adeguate caratteristiche	ACCETTABILE
1.3.	PARTECIPAZIONE	Organizzazione	SI	Insufficiente coinvolgimento dei lavoratori nella gestione degli aspetti di rischio presenti.	- Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza esercita le attribuzioni previste dalla legge ed ha partecipato attivamente alla presente valutazione dei rischi. - I lavoratori aventi compiti specifici in materia di prevenzione dei rischi, dispongono dei mezzi e dei permessi lavorativi sufficienti per poter esercitare le loro funzioni. - I lavoratori o i loro Rappresentanti intervengono nella scelta dei DPI.	ACCETTABILE
1.4.	CONDIZIONI DI LAVORO PARTICOLARI	Organizzazione	SI	- Infortuni per inadeguati ritmi di lavoro. - Tutela delle lavoratrici gestanti, puerpere o in allattamento. - Tutela dei minori e degli adolescenti. - Lavoro notturno - Lavoratori interinali	- In presenza di lavoratrici gestanti e di attività potenzialmente rischiose per la salute della madre e del feto, è stata effettuata una specifica analisi del rischio come previsto da apposita sezione di questo documento. - L'attività svolta dai lavoratori volontari eventualmente presenti è disciplinata in termini di compiti assegnati e relative responsabilità, ed è stata oggetto di valutazione dei rischi. I lavoratori volontari sono sottoposti ai processi formativi previsti per i lavoratori dipendenti in relazione agli aspetti di rischio connessi alla loro mansione ed utilizzano i DPI stabiliti a seguito della valutazione dei rischi.	ACCETTABILE

ORGANIZZAZIONE						
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si / No	Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa e di adeguatezza del rischio / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
1.5.	RISCHI DI NATURA PSICOSOCIALE – Stress Lavoro Correlato	Organizzazione	SI	• Infortunio, • disagio psico-fisico • calo d'attenzione, • Affaticamento • isolamento	• Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rischio da stress lavoro correlato. Tale valutazione è aggiornata • La valutazione del rischio viene aggiornata in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini dell'esposizione allo stress, a seguito di gravi infortuni, ovvero quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenziano la necessità. Qualora non si verificano tali casi particolari l'aggiornamento della valutazione viene fatto indicativamente ogni due anni.	Vedi specifica relazione alla quale si rimanda
1.6.	SORVEGLIANZA SANITARIA	Organizzazione	SI	• Attuazione della sorveglianza sanitaria	• Il Datore di Lavoro, sentito l'RLS ove presente, ha nominato il Medico Competente qualora la valutazione dei rischi evidenzia attività per le quali è richiesta la sorveglianza sanitaria. • Tutti i lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria (vedi paragrafo "Prospetto di Esposizione al Rischio" al quale si rimanda) sono regolarmente visitati dal Medico Competente. • Sono altresì sottoposti a visita medica i lavoratori: - che lamentano disturbi riconducibili all'attività lavorativa svolta, sentito il parere del Medico Competente. - che cambiano mansione (idoneità alla nuova mansione). - che cessano il rapporto di lavoro. - che riprendono il lavoro a seguito di una assenza superiore ai sessanta giorni continuativi per motivi di salute. • Il Medico competente informa i singoli lavoratori sul significato e sui risultati degli accertamenti svolti • Il Medico competente informa sui risultati anonimi collettivi il Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza, il Datore di lavoro ed il Servizio di Prevenzione e Protezione • Il Medico Competente collabora alla Valutazione dei Rischi e visita almeno 1 volta all'anno i luoghi di lavoro insieme al RSPP	ACCETTABILE

2.0 RISCHI CONNESSI AI LUOGHI DI LAVORO

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	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
2.1.	EDIFICI - Stabilità e Solidità delle strutture	Scuola	SI	• Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali	• Le opere e le strutture presenti nei luoghi di lavoro sono stabili e possiedono una solidità congruente al loro impiego (certificazione di idoneità, elaborati di progetto, calcoli di stabilità). • Gli edifici hanno caratteristiche antisismiche ovvero sono stati effettuati interventi di adeguamento antisismico (connessione degli elementi strutturali non vincolati mediante piastre). E' disponibile la documentazione antisismica.	ACCETTABILE
2.2.	EDIFICI - Altezza, Cubatura, Superficie.	Scuola	SI	• Mancata salubrità o ergonomia legate ad insufficienti dimensioni degli ambienti	• Gli edifici nei quali viene svolta l'attività lavorativa sono conformi ai criteri urbanistici previsti e dotati di regolare documentazione autorizzativa (concessione edilizia e agibilità). • I locali di lavoro risultano: • essere ben difesi contro gli agenti atmosferici; • provvisti di un isolamento termico e acustico sufficiente, tenuto conto dell'attività svolta; • avere aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria; • essere ben asciutti e ben difesi contro l'umidità; • avere le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere facilmente pulite per ottenere condizioni adeguate di igiene. • L'affollamento delle aule è conforme ai parametri stabiliti dal D.M. 18.12.75	ACCETTABILE
2.3.	PAVIMENTI, MURI, SOFFITTI, FINESTRE E LUCERNARI (Banchine e rampe di carico)	Scuola	SI	• Scivolamento • Inciampo • Cadute in piano • Distorsioni agli arti inferiori • Urti	• I pavimenti sono adeguati alla natura delle attività svolte (es. mattonelle o piastrelle nelle sale, resina nei locali di produzione, legno o gomma nelle palestre, ecc.) • I pavimenti hanno una superficie uniforme, esente da cavità (es. buche) o protuberanze (es. griglie metalliche di scarichi a pavimento) e priva di fonti di inciampo (es. oggetti disseminati). Eventuali piastrelle sono prive di sbecature e non presentano elementi taglienti. • I pavimenti hanno adeguate caratteristiche antisdrucciolo con particolare riferimento alle aree che possono essere bagnate (es. zone di lavaggio). • I pavimenti sono costituiti da materiali impermeabili e facilmente lavabili. Essi risultano puliti e liberi da sostanze sdruciolevoli (olio, sabbia, ecc.). • Il lavaggio dei pavimenti in presenza di persone transanti viene effettuato	ACCETTABILE

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si/No		Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa e di accettabilità del rischio / Commento
						segnalando il pericolo di scivolamento con apposito cartello. • Pareti e soffitti hanno un aspetto salubre e non presentano segni di infiltrazioni d'acqua o tracce di umidità. • Le pareti e i soffitti sono puliti (privi di ragnatele) e tinteggiati con colori chiari. Eventuali rivestimenti sono di tipo lavabile ed in buone condizioni di pulizia. • Il rivestimento delle pareti (piastrelle o intonaco) è in buone condizioni generali, uniforme, integro e privo di asperità. • Gli angoli e gli spigoli di pareti, colonne e parti sporgenti, sono smussati o protetti. • Gli elementi dei termosifoni sono piani, privi di spigoli vivi e parti contundenti, ovvero sono adeguatamente protetti da strutture perimetrali anti contusione. • I telai delle finestre sono in buone condizioni di manutenzioni e tutte le parti sono saldamente accoppiate; i vetri sono integri ed in buone condizioni di pulizia. • La struttura delle finestre garantisce una buona ermeticità (tenuta all'aria e all'acqua) • Le finestre dispongono di dispositivi oscuranti (tende, veneziane, tapparelle, etc.) che impediscono l'eccessivo soleggiamento. Gli oscuranti sono in buone condizioni generali e facilmente manovrabili. • Le finestre possono essere aperte chiuse e regolate agevolmente ed in tutta sicurezza da personale adulto (i dispositivi di apertura e regolazione sono fuori dalla portata dei fanciulli). • L'apertura verso l'interno delle ante delle finestre non crea pericoli d'urto per gli utenti. • Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, sono chiaramente segnalate. • Le pareti trasparenti, traslucide e vetrate sono costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento (o superiore quando ciò è necessario in relazione al rischio che i lavoratori possano rimanere feriti qualora dette pareti vadano in frantumi).

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	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
2.4.	VIE DI CIRCOLAZIONE, AREE DI TRANSITO E DI PASSAGGIO (interne ed esterne utilizzate per: • raggiungere il posto di lavoro • fare manutenzione agli impianti) ZONE DI PERICOLO.	Scuola	SI	• Lesioni agli arti inferiori per buche o sconnessioni. • Urti con ostacoli posti sulle vie di transito. • Investimento da mezzi di trasporto. • Cadute dall'alto • Cadute in piano • Cadute in profondità • Caduta di materiali	• Le vie di circolazione e le zone di passaggio hanno larghezza sufficiente e permettono il transito sicuro ed agevole di mezzi e persone • Il pavimento delle vie di circolazione, dei passaggi pedonali e delle aree di transito permette il movimento sicuro di persone e mezzi. Non sono presenti buche, sporgenze pericolose o fonti di inciampo. • Chiusini e botole presenti sulle vie di circolazione ed aree di transito sono calpestabili e se necessario carrabili. • Gli ostacoli fissi e le fonti di pericolo presenti sulle vie di circolazione e di passaggio che non possono essere rimossi sono adeguatamente segnalati in modo ben visibile. • Le aperture esistenti nel suolo o nei pavimenti dei luoghi di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, sono provviste di solide coperture o di parapetti normali atti ad impedire la caduta di persone. • I parapetti risultano resistenti, saldamente fissati, in buono stato, non scalabili, alti almeno 1 m. e impediscono ai fanciulli di passare tra gli elementi strutturali per sporgersi nel vuoto. • Il pavimento delle vie di circolazione e dei passaggi pedonali viene mantenuto pulito in particolare da sostanze sdruciolevoli o scivolose. Nei mesi invernali ed in presenza di ghiaccio, i passaggi pedonali all'aperto sono cosparsi di sale. • Esiste una recinzione perimetrale esterna in buone condizioni, sufficientemente alta ed idonea ad evitare l'intrusione di persone esterne ovvero la fuga dei bambini. • Esiste un sistema di controllo degli accessi con apertura elettrica del cancello di accesso per impedire l'uscita non autorizzata degli alunni (fughe) e per controllare le persone esterne che a vario titolo accedono alla struttura scolastica. • Le aree esterne sono prive di fonti di pericolo ed adeguate alle attività ricreative degli alunni.	ACCETTABILE
2.5.	VIE D'ESODO ED USCITE DI EMERGENZA	Scuola	SI	• Vie di esodo non facilmente fruibili • Difficoltà nell'esodo dai luoghi di lavoro	• Il sistema delle vie d'esodo e delle uscite di emergenza risulta definito, in grado di condurre le persone ad un luogo sicuro, adeguato alla tipologia dei luoghi di lavoro ed al numero massimo di persone che possono essere presenti. • Le uscite di emergenza, le vie d'esodo e le porte collocate lungo le vie d'esodo sono segnalate con apposita cartellonistica di sicurezza collocata in modo ben visibile. • Le vie d'esodo e le uscite di emergenza sono libere da oggetti e possono essere	ACCETTABILE

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si/No		Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa e di accettabilità del rischio / Commento
						prontamente utilizzate senza impedimenti. Eventuali ostacoli fissi che non possono essere rimossi sono segnalati. • Il luogo di lavoro dispone di vie d'esodo alternative (non monodirezionali) e indipendenti collocate in punti ragionevolmente contrapposti. • Le uscite di sicurezza e le porte installate lungo le vie d'esodo si aprono con facilità e nel verso dell'esodo. • Le porte delle uscite di emergenza non devono essere chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda, se non nei casi specificamente autorizzati dagli organi di vigilanza. • Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione devono essere dotate di un'illuminazione di emergenza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico (Lampade di emergenza autoalimentate). • La larghezza delle singole vie d'esodo è non inferiore a 2 moduli (1,20 m.) e la lunghezza non superiore a 60 m. La larghezza totale delle uscite di ogni piano è determinata dal rapporto tra il max affollamento e la capacità di deflusso (max 60). Per più di tre piani fuori terra la larghezza totale è data sommando l'affollamento di due piani consecutivi tra quelli con maggior affollamento. • Le porte poste sulle vie d'esodo e quelle delle uscite di emergenza sono integre, in buone condizioni generali, agevolmente apribili e soggette a regolare manutenzione. • I dispositivi di apertura manuale delle porte poste sulle vie d'esodo e delle uscite di emergenza sono integri, correttamente funzionanti e conformi ai requisiti di legge. • I dispositivi di apertura manuale installati sulle porte poste lungo le vie d'esodo e sulle uscite di sicurezza installate dopo il 17/01/2005 sono dotati di dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore. • Le uscite di sicurezza su aree esterne sicure sono esternamente segnalate in modo da evitare che vengano ostruite dall'esterno (parcheggi di autoveicoli; depositi momentanei di materiale; etc.) • Le uscite di sicurezza non possono essere utilizzate dai bambini per eludere la sorveglianza delle educatrici.

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	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
2.6.	PORTE, PORTONI E CANCELLI (accesso a veicoli e merci)	Scuola	SI	• Urti, schiacciamento • Uscite non facilmente fruibili • Schiacciamenti e contusioni per caduta di porte e cancelli	• Porte, portoni e cancelli sono stabili e fissati in modo sicuro. Telai, cerniere, guide e finecorsa sono integri ed idonei ad evitarne la caduta. • Porte portoni e cancelli sono integri, e privi di elementi appuntiti o atti a ferire anche in caso di urto accidentale. • I sistemi di apertura manuali sono in buone condizioni, perfettamente funzionanti e l'apertura delle porte risulta agevole e priva di rischi. • Le porte che devono essere normalmente chiuse sono dotate di sistemi di auto chiusura (es. dispositivo a molla) integri e regolarmente funzionanti. • Nelle scuole materne le maniglie delle porte sono poste ad adeguata altezza e fuori dalla portata dei fanciulli. • Porte portoni e cancelli sono soggetti a regolare manutenzione (pulizia, lubrificazione, verniciatura, ecc.)	ACCETTABILE
2.7.	SCALE FISSE E PORTATILI, SISTEMI DI ACCESSO E POSIZIONAMENTO IN QUOTA, PONTEGGI, MARCIAPIEDI MOBILI, BANCHINE E RAMPE DI CARICO	Scuola	SI	• Cadute; • Difficoltà nell'esodo • Conformità delle scale alla regola d'arte.	• Le scale fisse a gradini sono realizzate a regola d'arte. Esse sono in grado di resistere ai carichi massimi derivanti dall'affollamento in condizioni di emergenza. • Le rampe sono rettilinee, prive di fonti d'inciampo e di restringimenti, con un numero di gradini non inferiore a tre e non superiore a quindici. Eventuali scale non rettilinee sono conformi ai requisiti del D.M. 26/08/92 p.to 4.1. • Le scale fisse dispongono, sui lati aperti, di parapetti resistenti, saldamente fissati, in buono stato, non scalabili, alti almeno 1 m. e che impediscono ai fanciulli di passare tra gli elementi strutturali per sporgersi nel vuoto. • Le pedate presentano superficie uniforme ed antisdrucciolevole e sono mantenute pulite • Le scale e i relativi pianerottoli sono adeguatamente illuminati, anche con impianto di illuminazione di emergenza • Le scale portatili sono sicure, in buono stato di conservazione e conformi alla norma UNI EN 131. Nelle scale in legno i pioli sono integri e del tipo ad incastro sui montanti. • Gli sgabelli sono sicuri, in buono stato di conservazione e conformi alla norma ENI EN 14183. • E' vietato salire in piedi sulle sedie, specie se a rotelle.	ACCETTABILE

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	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
2.8.	POSTI DI LAVORO E DI PASSAGGIO E LUOGHI DI LAVORO ESTERNI	Scuola	SI	• Caduta, investimento da materiali e mezzi in movimento; • esposizione ad agenti atmosferici • Infortuni e contusioni per interferenza di mezzi o irrazionale disposizione dei materiali nei posti di lavoro.	• I posti di lavoro sono in adeguate condizioni d'ordine e di pulizia • Gli spazi lavorativi sono privi di ostacoli, ordinati, razionalmente predisposti ed idonei a garantire la sicurezza dei movimenti. I materiali inutili o non funzionali all'attività sono rimossi. • Le zone di pericolo all'interno delle pertinenze scolastiche sono interdette al personale non autorizzato ed in particolare agli alunni. • La presenza di insetti pericolosi all'interno delle aree scolastiche (es. nidi di vespe) viene contrastata con appositi prodotti.	ACCETTABILE
2.9.	ILLUMINAZIONE naturale e artificiale dei luoghi di lavoro	Scuola	SI	• Urti • Cadute • Abbagliamento • Affaticamento visivo • Difficoltà nell'esodo	• Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità. • Le lampade dei sistemi di illuminazione artificiale sono integre e correttamente funzionanti • Gli impianti di illuminazione sono realizzati in modo tale da non rappresentare un rischio di infortunio per i lavoratori. • Tutte le aule, le vie d'esodo e le uscite di emergenza sono dotate di un sistema di illuminazione d'emergenza con lampade autoalimentate.	ACCETTABILE
2.10.	LOCALI DI SERVIZIO - Locali di riposo, refezione e ad uso particolare.	Scuola				
2.10.1.	Locali destinati alla refezione	Scuola	SI	• Scarse condizioni di igiene. • Disposizione degli arredi non adeguata. • Inadeguata conservazione di cibi e bevande	• I locali destinati alla refezione sono facilmente accessibili e di dimensioni sufficienti. • I locali destinati alla refezione sono ben illuminati, areati, riscaldati nella stagione fredda. • I locali destinati alla refezione sono dotati di tavoli e sedie con schienale in numero adeguato e di dimensioni adatte alle caratteristiche degli utenti. • I locali destinati alla refezione hanno pareti (fino ad h = 2 m.) e pavimenti impermeabili, lavabili e disinfettabili. Le pareti oltre i 2 m. di altezza sono intonacate e tinteggiate con colore chiaro. • I locali destinati alla refezione sono in adeguate condizioni igieniche.	ACCETTABILE

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si/No		Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa e di accettabilità del rischio / Commento
2.10.2.	Cucine	Scuola		NO		
2.10.3.	Celle frigorifere	Scuola		NO		
2.10.4.	Aule e laboratori	Scuola	SI		Infortuni per inadeguatezza dei locali	• Le porte di accesso alle aule si aprono nel verso dell'esodo • Le aule ed i laboratori risultano idonei e funzionali all'attività didattica. I materiali e le attrezzature necessarie sono custodite ordinatamente. • L'uso della vetreria nei laboratori di chimica e scienze è riservato al personale docente • La disposizione di banchi, sedie ed arredi risulta funzionale e priva di aspetti significativi • Gli scaffali e gli arredi scalabili dai bambini sono adeguatamente fissati alle pareti. • Gli angoli e gli spigoli di pareti, colonne e parti sporgenti, sono smussati o protetti. • Gli elementi dei termosifoni sono piani, privi di spigoli vivi e parti contundenti, ovvero sono adeguatamente protetti da strutture perimetrali anti confusione. • Le finestre possono essere aperte chiuse e regolate agevolmente ed in tutta sicurezza da personale adulto (i dispositivi di apertura e regolazione sono fuori dalla portata dei fanciulli) • L'apertura verso l'interno delle ante delle finestre non crea pericoli d'urto per gli utenti.
2.10.5.	Palestre	Scuola		NO		
2.10.6.	Dormitori	Scuola	SI		• Insufficienti condizioni igieniche • Arredamento inadeguato	• I dormitori (locali destinati al riposo pomeridiano dei fanciulli) sono ben protetti, illuminati, areati, riscaldati, convenientemente arredati ed in adeguate condizioni igieniche. • I dormitori sono facilmente accessibili e di dimensioni sufficienti.

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	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
				• Scarsa difesa da agenti atmosferici • Incendio	• I dormitori sono dotati di una uscita di emergenza che immette direttamente all'aperto.	
2.11.	SPOGLIATOI ED ARMADI PER IL VESTIARIO	Scuola	SI	• Scarse condizioni di igiene • Numero e capacità inadeguati • Possibile contaminazione degli indumenti privati con quelli di lavoro • Arredamento inadeguato	• Gli spogliatoi sono richiesti quando i lavoratori devono indossare indumenti di lavoro specifici. • Gli spogliatoi sono distinti per sesso. Nelle attività che occupano fino a cinque dipendenti gli spogliatoi possono essere unici per entrambi i sessi con utilizzo separato. • Gli spogliatoi hanno una capacità sufficiente, sono possibilmente vicini ai luoghi di lavoro, aerati, illuminati e riscaldati nella stagione fredda; • Gli spogliatoi sono convenientemente arredati con panche o sedili e dotati di armadietti che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti. • Qualora i lavoratori svolgano attività insudicianti oppure sono usate sostanze contaminanti o comunque pericolose, gli armadietti devono essere a doppio scomparto (ovvero sono disponibili due armadietti distinti) in modo da tenere separati gli indumenti di lavoro da quelli privati. • Gli spogliatoi sono in adeguate condizioni d'ordine e di igiene	ACCETTABILE
2.12.	SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI	Scuola	SI	• Scarse condizioni di igiene; • Numero e dimensioni inadeguati; • Indisponibilità di acqua calda	• I lavoratori dispongono di servizi igienici dotati di acqua corrente calda, se necessario, e mezzi detergenti e per asciugarsi. • I servizi igienici sono suddivisi per sesso ed opportunamente identificati. Quando ciò è impossibile (per vincoli urbanistici o architettonici) e nelle attività che occupano fino a dieci lavoratori di sesso diverso, è ammessa un'utilizzazione separata. • I servizi igienici destinati al personale docente ed ausiliario sono separati da quelli destinati agli alunni • Sono presenti servizi igienici per disabili • Le porte dei servizi igienici sono dotate di chiusura • La rubinetteria è liscia e priva di parti spigolose o taglienti • I servizi igienici sono dotati di scarichi liberi (non si ravvisano ristagni), ben funzionanti e privi di perdite (non si ravvisano gocciolamenti oppure aloni di umidità in muri e soffitti). • I servizi igienico assistenziali sono in adeguate condizioni di pulizia	ACCETTABILE

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	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
2.13.	FUMO PASSIVO - PRESENZA NEI LUOGHI DI LAVORO DI AGENTI NOCIVI	Scuola	SI	Rischi per la salute dovuti alla presenza di agenti nocivi	• All'interno dei luoghi di lavoro vige il divieto di fumare come sancito da adeguata cartellonistica riportante il nome dell'addetto alla vigilanza incaricato di far rispettare tale divieto. • In assenza di specifica valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici il divieto di fumare nei luoghi di lavoro è esteso anche all'uso delle sigarette elettroniche e-cig. • Nei luoghi di lavoro non sono presenti prodotti o rifiuti (in particolare nello stato liquido ovvero facilmente solubili o volatili) con proprietà tossiche o caustiche oppure prodotti fermentescibili o putrescibili in grado di liberare odori sgradevoli. • Dove si ha generazione di fumi o vapori sono presenti adeguati sistemi di aspirazione. • I rifiuti generati dal personale ed assimilati ai rifiuti solidi urbani sono convenientemente rimossi e smaltiti in occasione delle attività di pulizia degli ambienti.	ACCETTABILE
2.14.	MAGAZZINI E DEPOSITI	Scuola	SI	• Luoghi utilizzati per l'immagazzinamento • Modalità di immagazzinamento non corrette • Spandimento di prodotti chimici • Presenza di prodotti chimici incompatibili	• I luoghi destinati al deposito dei materiali risultano idonei per dimensioni degli spazi, salubrità degli ambienti ed uniformità della pavimentazione. Essi risultano inoltre ordinati e razionalmente disposti con i colli più pesanti in basso. • I locali in cui sono custoditi i prodotti chimici utilizzati (prodotti per l'igiene e la pulizia) sono chiusi a chiave ed interdetti alle persone non autorizzate. • In corrispondenza dell'accesso ai depositi di prodotti chimici è affissa adeguata cartellonistica di sicurezza. • I recipienti contenenti prodotti chimici pericolosi risultano chiusi e adeguatamente etichettati. • I recipienti contenenti prodotti chimici pericolosi sono depositati all'interno di bacini di contenimento al fine di evitare spandimenti accidentali per rovesciamento o rottura degli stessi. Sono disponibili i materiali da utilizzare e le procedure applicabili in caso di sversamento. • I prodotti chimici incompatibili sono conservati separatamente e non vi è possibilità di contatto tra sostanze reagenti (es. acido muriatico + candeggina). • Risultano disponibili le schede di sicurezza dei prodotti chimici presenti. • I prodotti chimici utilizzati per attività didattiche (es. vernici ad acqua) sono custoditi fuori dalla portata dei fanciulli quando non utilizzati.	ACCETTABILE

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	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
2.15.	INCENDIO <i>Presenza di sostanze (solide, liquide o gassose) combustibili, infiammabili e condizioni di innesco (fiamme libere, scintille, parti calde, ecc.)</i>	Scuola	SI	- Incendio - Esplosioni	- L'attività è soggetta alla normativa di prevenzione incendi (67 - Scuole con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti). La documentazione autorizzativa prevista dal D.P.R. 151/11 (SCIA/Verbale di sopralluogo/CPI) risulta presente ed in corso di validità. - Le attrezzature antincendio (estintori e idranti) sono: - stabili e adeguatamente fissate; - segnalate con adeguata cartellonistica; - verificate semestralmente; - correttamente indicate nelle planimetrie (se presenti). - Le attrezzature antincendio (estintori e idranti) sono prontamente utilizzabili, facilmente raggiungibili ed il loro accesso è mantenuto libero. - Tutti i dispositivi azionabili in emergenza quali valvole, allarmi, interruttori e sezionamenti in genere, sono opportunamente segnalati, facilmente identificabili e raggiungibili. - Risulta nota la funzione ed il funzionamento di tutti i sistemi azionabili in emergenza quali pulsanti di allarme, interruttori, sistemi di rilevazione, sirene, valvole e sezionamenti in genere. - E' presente il Registro dei Controlli Antincendio sul quale sono regolarmente registrate le verifiche, i controlli e gli interventi di manutenzione effettuati sugli apprestamenti antincendio e di sicurezza. - L'anello antincendio, se presente, risulta identificato con colore rosso, ove richiesto, coibentato contro il gelo invernale. - Le porte resistenti al fuoco sono munite di dispositivo di auto chiusura correttamente funzionanti (se le porte vengono tenute chiuse a chiave il dispositivo di auto chiusura può non essere presente). - Le porte antincendio che determinano la compartimentazione dei locali (porte REI) sono in buone condizioni generali di manutenzione, normalmente chiuse, ovvero sono dotate di dispositivi di trattenuta che ne permettono la chiusura quando viene attivato un allarme (es. elettrocalamita). - Le porte resistenti al fuoco sono dotate delle certificazioni previste	ACCETTABILE

LUOGHI DI LAVORO						
N.	Punto di Verifica	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
2.16.	GESTIONE EMERGENZE e Primo Soccorso aziendale	Scuola	SI	• Mancata definizione delle azioni e delle procedure da attuare in caso di emergenza.	• La cassetta di Pronto Soccorso contiene una dotazione minima conforme a quanto previsto dalla normativa e viene eventualmente integrata in collaborazione con il Medico Competente • E' presente il Piano di Emergenza completo delle relative planimetrie. • Il personale addetto all'emergenza conosce il funzionamento degli impianti antincendio o di rilevazione incendio ed è in grado di intervenire con competenza sulle centraline di controllo in caso di attivazione dell'allarme. • Le planimetrie sono affisse in luoghi di passaggio ed in posizioni facilmente rilevabili. • Si realizzano esercitazioni periodiche del Piano di Emergenza al fine di verificarne l'adeguatezza ed il livello di conoscenza ed attuazione da parte dei lavoratori coinvolti. Le esercitazioni sono verbalizzate.	ACCETTABILE
2.17.	ADDETTI ANTINCENDIO, Primo Soccorso E GESTIONE DELL'EMERGENZA	Scuola	SI	• Adempimento legislativo non correttamente soddisfatto • Scarsa capacità di gestione delle emergenze.	• Il servizio di prevenzione incendi, Primo Soccorso e gestione dell'emergenza risulta istituito ed adeguato all'attività svolta. • La designazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi e Primo Soccorso risulta documentata. • La formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi risulta conforme a quanto previsto dal D.M./98 ed è aggiornata come documentato da specifica attestazione. • La formazione dei lavoratori addetti al Primo Soccorso aziendale risulta conforme a quanto previsto dal D.M. 388/03 ed è aggiornata come documentato da specifica attestazione.	ACCETTABILE

2.1. 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.L.vo 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 non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio.

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 2010n. 78, convertito con modificazioni dalla legge 30 luglio 2010 n. 122.

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.

E' 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). E' 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	Categoria A: fino a 150 persone	Categoria B: oltre 150 e fino a 300 persone; Asili nido	Categoria C: 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 PROBABILITA' 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 PROBABILITA' DELL'INCENDIO

Valutazione dei fattori di rischio			
Livello di rischio	MATERIALI [MAT]	INNESCO [INN]	Livello di rischio
E.MAT	○ Sono presenti sostanze facilmente o estremamente infiammabili in quantità consistenti ○ Sono presenti materiali combustibili in elevata quantità ovvero in pezzatura minuta ovvero in polvere ovvero in condizioni tali da favorire la combustione	○ Esistono o sono prevedibili operazioni, impianti od apparecchiature in grado di costituire fonte di innesco nelle condizioni ordinarie ○ 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	○ Sono presenti materiali combustibili in quantità apprezzabili ○ 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	○ Esistono o sono prevedibili operazioni, impianti od apparecchiature in grado di costituire occasionalmente od in caso di guasto fonte di innesco ○ Le fonti di innesco ordinariamente presenti sono inefficaci in relazione alla tipologia ed ubicazione dei materiali combustibili od infiammabili presenti	M.INN
B.MAT	○ 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	○ Non esistono e non sono prevedibili fonti di innesco X 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

Valutazione del livello di probabilità di incendio								
Livello di rischio	E.MAT			M.MAT			B.MAT	
materiali								
innesco	E.INN	M.INN	B.INN	E.INN	M.INN	B.INN	E.INN	B.INN
PROBABILITA'	E.PROB		M.PROB	E.PROB	M.PROB	B.PROB	B.PROB	

FASE 2 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI PROPAGAZIONE DELL'INCENDIO

Valutazione dei fattori di rischio				
Livello di rischio	AMBIENTE [AMB]		RILEVAZIONE [RIL]	
E.AMB	○ I materiali infiammabili o combustibili sono distribuiti nel locale in modo da non ostacolare il loro coinvolgimento nell'incendio. ○ Pavimenti o pareti o soffitti od elementi strutturali in vista o materiali di rivestimento sono combustibili e possono facilmente partecipare alla propagazione dell'incendio. ○ Non esistono compartimentazioni capaci di ostacolare l'incendio, almeno nelle fasi di innesco e prima propagazione. ○ L'ambiente ha dimensioni ovvero aerazione tali che l'alimentazione dell'incendio non risulti impedita o fortemente ostacolata.		○ 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	
M.AMB	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. 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) ○ Le dimensioni e l'aerazione dell'ambiente sono tali da controllare e ritardare lo sviluppo dell'incendio.		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. ○ Esistono impianti automatici di contenimento dell'incendio attivati dall'aumento di temperatura dell'ambiente.	
B.AMB	○ I materiali combustibili o infiammabili sono collocati in zone ben delimitate e lontano dagli altri materiali suscettibili di partecipare all'incendio. ○ I materiali combustibili sono in pezzatura ovvero in condizioni tali da determinare un incendio a lenta evoluzione (incendio covante) ○ Esiste una compartimentazione dei locali tale da impedire la propagazione dell'incendio da un locale all'altro.		○ Il locale è costantemente presidiato da personale in grado di intervenire direttamente sul focolaio d'incendio ovvero di attivare prontamente efficaci procedure di emergenza. ○ Esistono impianti automatici di rilevazione d'incendio in grado di attivare misure di protezione tempestive.	

Nota: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

Valutazione del livello di propagazione dell'incendio									
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

Valutazione del livello di probabilità di incendio									
Livello di rischio									
materiali	E.MAT			M.MAT			B.MAT		
innesci	E.INN	M.INN	B.INN	E.INN	M.INN	B.INN	E.INN	M.INN	B.INN
PROBABILITA'	E.PROB		M.PROB	E.PROB	M.PROB	B.PROB	M.PROB	B.PROB	

Valutazione del livello di propagazione dell'incendio									
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	

Valutazione del livello di incendio									
Livello di rischio									
Probabilità	E.PROB			M.PROB			B.PROB		
Propagazione	E.PROB	M.PROB	B.PROB	E.PROB	M.PROB	B.PROB	E.PROB	M.PROB	B.PROB
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	○ L'attività è disposta su più piani e sono previste oltre 500 persone. ○ L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato. Sono previste oltre 800 persone. ○ L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto è superiore a 1000 persone. ○ L'attività è all'aperto e sono previste oltre 3000 persone		○ Gli occupanti, o parte di essi, possono trovarsi in stato di non vigilanza - X Gli occupanti, o parte di essi, possono trovarsi in condizioni di ridotta o impedita autonomia di movimento ○ L'esodo comporta percorsi articolati con numerose variazioni di direzione e/o livello.		E.EXO
M. AFF	○ L'attività è disposta su più piani e sono previste oltre 200 persone. ○ L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato. Sono previste oltre 500 persone. ○ L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto è superiore a 800 persone. ○ L'attività è all'aperto e sono previste oltre 1500 persone.		○ Gli occupanti sono prevalentemente occasionali ○ Gli occupanti con ridotta o impedita autonomia di movimento sono in numero ridotto e singolarmente accompagnati. ○ Le vie d'esodo sono sufficientemente identificabili ed agevoli.		M. EXO
B. AFF	○ L'attività è disposta su più piani e sono previste fino a 200 persone. ○ L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato. ○ Sono previste non più di 500 persone. - X L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto non supera le 800 persone. ○ L'attività è all'aperto e sono previste oltre 1500 persone.		○ Gli occupanti sono prevalentemente abituali ○ Gli occupanti hanno autonoma capacità di movimento. ○ Le vie d'esodo sono chiaramente identificabili e facilmente fruibili.		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

Valutazione dei fattori di rischio			
Livello di rischio	VALORE [VAL]	PROTEZIONE [PROT]	Livello di rischio
E.VAL	○ Il fabbricato è pregevole per arte o storia ovvero contiene beni artistici o culturali da tutelare ○ Il fabbricato è di elevato valore o pregio architettonico: non sono tollerabili danni strutturali. ○ Il contenuto è di rilevante valore economico: deve essere tutelato. ○ Il fabbricato è strategico ai fini del regolare svolgimento delle funzioni pubbliche ovvero del benessere o della sicurezza sociale. ○ Non è garantita la salvaguardia degli occupanti o dei vicini.	○ Non sono previste specifiche misure di protezione, oltre a mezzi portatili di estinzione ed ordinarie norme di cautela. ○ L'allarme ed il soccorso sono affidati all'iniziativa dei singoli e seguono procedure approntate al momento. ○ Non è prevedibile un intervento interno in attesa dei soccorsi pubblici ○ Sono presenti impianti di protezione ma non è garantita l'efficienza e/o la tempestività/capacità di attivazione.	E.PROT
M.VAL	○ 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.	X Sono presenti gli impianti ed i dispositivi di protezione ordinariamente previsti per la tipologia di insediamento ovvero prescritti dalle disposizioni ad esso applicabili. X La manutenzione è eseguita con regolarità da personale di adeguata professionalità. X La conoscenza delle procedure di emergenza è diffusa	M.PROT
B.VAL	X Il fabbricato ed il suo contenuto sono di limitato valore: non è conveniente un forte investimento per la protezione. ○ La struttura ha elevata vulnerabilità; la protezione avrebbe costi elevati e comunque il ripristino comporterebbe presumibilmente tempi ed oneri superiori al rifacimento X L'esodo è assicurato, in relazione all'affollamento ed alla tipologia dell'incendio e non sono prevedibili altri danni a terzi.	○ Sono presenti sistemi avanzati di protezione progettati in relazione ai rischi specifici ed agli obiettivi di sicurezza prefissati. ○ Le misure di prevenzione e le procedure di emergenza sono conosciute da ciascuno per quanto di competenza e sono periodicamente provate, verificate ed aggiornate. ○ Le prove e le manutenzione degli impianti sono eseguite secondo procedure prestabilite e rigorosamente registrate.	B.PROT

Nota: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

Valutazione del livello per i beni in caso di incendio									
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			

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

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 per i beni in caso di incendio									
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			

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	

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

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 hanno ricevuto la formazione specifica secondo il programma: alcuni di 8 h per le attività classificate a rischio medio, altri di 16 h per le attività a rischio elevato: corso B (Allegato IX, punto 9.3 DM 10.03.98), tutti hanno superato l'accertamento effettuato dalla Commissione esaminatrice insediata 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 e anche una per classe.

3.0 USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

MACCHINE - IMPIANTI - ATTREZZATURE DI LAVORO & DPI						
N. scuola	Punto di Verifica	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
3.1	IMPIANTI DI SERVIZIO					
3.1.1	IMPIANTI ELETTRICI (circuiti di alimentazione degli apparecchi utilizzatori e delle prese a spina; cabine di trasformazione; gruppi elettrogeni, sistemi fotovoltaici, gruppi di continuità, ecc.;	Scuola	SI	- Elettrocuzione - Incendio	- Gli impianti elettrici sono realizzati a regola d'arte (norme CEI), hanno un grado di protezione IP congruente con il tipo di attività svolta e sono dotati di dichiarazione di conformità completa degli allegati previsti rilasciata dall'installatore. - L'impianto di messa a terra è stato denunciato all'INAIL (ex ISPEL) e all'ASL o all'ARPA competente per territorio. - L'impianto di messa a terra è sottoposto a verifica periodica con cadenza biennale (per attività a maggior rischio o soggette a CPI, locali medici), ovvero quinquennale (per attività comuni) da Ente pubblico o privato abilitato. - Gli impianti elettrici sono dotati di progetto dove previsto ($S > 400 \text{ mq}$; $P > 6 \text{ KW}$; ambienti a maggior rischio). - I quadri elettrici sono chiusi e dotati di segnaletica di sicurezza. - Gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione (ATEX) sono dotati delle necessarie caratteristiche tecniche e certificazioni (vedi valutazione del rischio da esplosioni). - Nei punti di ricarica degli accumulatori elettrici è affissa adeguata cartellonistica di sicurezza. - Gli impianti elettrici sono sottoposti a regolare manutenzione da ditta esterna specializzata.	ACCETTABILE
3.1.1.a..	Impianto fotovoltaico	Scuola	SI	- Elettrocuzione - Incendio	- L'impianto fotovoltaico soddisfa i requisiti normativi previsti (circ. 5158; D.P.R. 151/11 art.4 c.6; circ. 1324 + nota di chiarimento circ. 6334 del 4/5/12) - L'impianto fotovoltaico è dotato di dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore. - E' stata considerata la sicurezza degli operatori VV.F. in caso di intervento. - La valutazione del rischio incendio è stata documentata in specifico paragrafo della presente relazione al quale si rimanda. Da tale valutazione non emerge un aggravio delle condizioni di sicurezza antincendio. - E' vietato qualsiasi intervento sull'impianto FV. Le operazioni di controllo e manutenzione sono riservate a personale PES-PAV munito di adeguati DPI ed utensili per lavori elettrici.	ACCETTABILE

MACCHINE - IMPIANTI - ATTREZZATURE DI LAVORO & DPI						
N. scuola	Punto di Verifica	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
3.1.2	SCARICHE ATMOSFERICHE	Scuola	SI	• Incidenti di natura elettrica (folgorazione) • Innesco di incendi o di esplosioni	• La struttura risulta autoprotetta contro le scariche atmosferiche ovvero dispone di un impianto di protezione.	ACCETTABILE
3.1.3	IMPIANTI RADIOTELEVISIVI, ANTENNE, IMPIANTI ELETTRONICI <i>(impianti di segnalazione, allarme, trasmissione dati, ecc. alimentati con valori di tensione fino a 50 V in corrente alternata e 120 V in corrente continua)</i>	Scuola	SI	• Incidenti di natura elettrica • Esposizione a campi elettromagnetici	• Gli impianti elettronici di sorveglianza e allarme sono conformi ai requisiti di sicurezza e non presentano aspetti di rischio significativi. • Gli impianti elettronici di sorveglianza e allarme sono soggetti a regolare manutenzione da parte di personale qualificato. • Gli impianti elettronici di sorveglianza e allarme sono dotati di dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore.	ACCETTABILE
3.1.4	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, DI CLIMATIZZAZIONE, DI CONDIZIONAMENTO E DI REFRIGERAZIONE. <i>(di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali).</i>	Scuola	SI	• Incidenti di natura elettrica • Scoppio di apparecchiature in pressione • Incendio • Emissione di inquinanti	• Gli impianti termici e di climatizzazione sono realizzati a regola d'arte. • Gli impianti termici e di climatizzazione sono dotati di "Dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore. • Gli impianti termici e di climatizzazione sono soggetti a regolare manutenzione da parte di personale qualificato. I verbali di manutenzione e verifica sono regolarmente archiviati. • L'impianto di riscaldamento ad acqua calda e con potenzialità globale dei focolari superiore a 35 kW, è omologato (dall'INAIL - ex ISPESL - competente per territorio). • Gli impianti di riscaldamento, con potenzialità globale superiore a 116 kW, sono rispondenti alla normativa di prevenzione incendi (D.P.R. 151/11) e dotati di SCIA/CPI in corso di validità o periodicamente rinnovati.	ACCETTABILE
3.1.5	IMPIANTI IDRICI E SANITARI	Scuola	SI	• Esposizione ad agenti biologici • Scoppio di apparecchiature in pressione	• Gli impianti idrici e sanitari sono realizzati a regola d'arte. • Le tubazioni sono adeguatamente protette da urti accidentali. • Gli impianti idrici e sanitari sono soggetti a regolare manutenzione da parte di personale qualificato. • Gli impianti idrici e sanitari dotati di "Dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore.	ACCETTABILE

MACCHINE - IMPIANTI - ATTREZZATURE DI LAVORO & DPI						
N. scuola	Punto di Verifica	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
3.1.6	IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DI GAS (l'insieme delle tubazioni, dei serbatoi e dei loro accessori, dal punto di consegna del gas, anche in forma liquida, fino agli apparecchi utilizzatori, l'installazione ed i collegamenti dei medesimi, le predisposizioni edili e meccaniche per l'aerazione e la ventilazione dei locali in cui deve essere installato l'impianto, le predisposizioni edili e meccaniche per lo scarico all'esterno dei prodotti della combustione).	Scuola	SI	• Stato d'uso della rete • Identificazione della rete • Incendio • Esplosione • Scoppio di apparecchiature in pressione • Emissione di inquinanti	• La rete di distribuzione del gas metano risulta realizzata a regola d'arte, in buone condizioni generali, adeguatamente protetta contro gli urti accidentali ed identificata con colore giallo. • La rete di distribuzione del gas metano è dotata di valvola generale di intercettazione esterna identificata con apposita cartellonistica; • Le valvole di intercettazione poste sulla rete di distribuzione del gas metano sono facilmente raggiungibili, azionabili ed identificate con cartellonistica di sicurezza. • La rete di distribuzione del gas metano è soggetta a regolare manutenzione da parte di personale qualificato. • L'impianto di distribuzione e utilizzazione di gas è dotato di "Dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore.	ACCETTABILE
3.1.7	IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO (ascensori, montacarichi, scale mobili, piattaforme elevatrici, montascale)	Scuola		NO		Assente
3.2	MACCHINE	Scuola		NO		Assente

MACCHINE - IMPIANTI - ATTREZZATURE DI LAVORO & DPI						
N. scuola	Punto di Verifica	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
3.3	APPARECCHIATURE INFORMATICHE E DA UFFICIO (PC, stampante, fotocopiatrice, fax, ecc.) APPARECCHIATURE AUDIO E VIDEO (Televisori, Apparecchiature stereofoniche, ecc.) APPARECCHI E DISPOSITIVI VARI DI MISURA, CONTROLLO, COMUNICAZIONE. (registratori di cassa, sistemi per controllo accessi, ecc.)	Scuola	SI	• Rischio elettrico • Inciampo	• Le apparecchiature informatiche e da ufficio, audio e video, di misura, controllo o comunicazione, sono conformi alle specifiche disposizioni legislative vigenti (certificati forniti dal produttore o fornitore) e privi di aspetti significativi per la sicurezza. • La disposizione dei cavi elettrici di alimentazione o di collegamento non costituisce rischio di inciampo per il personale o sovraccarico dei punti di presa dell'impianto elettrico. • I lavoratori sono informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi e adeguatamente addestrati all'uso.	ACCETTABILE
3.4	UTENSILI MANUALI (es. Martello, pinza, ecc.)	Scuola	SI	• Incidenti di natura meccanica	• Sono presenti alcuni utensili manuali di tipo universale (martello, pinze, cacciavite, ecc.) utilizzati per interventi generali di ordinaria manutenzione. • Gli utensili manuali dotati di manico (es. martelli) hanno un accoppiamento solido e sicuro tra manico ed elemento utensile e sono verificati ad ogni utilizzo. I manici non presentano incrinature o scheggiature. • Gli attrezzi manuali taglienti o appuntiti sono trasportati con idonee protezioni o depositi in apposite borse. • Gli utensili manuali sono utilizzati con adeguati DPI • Gli utensili di lavoro sono utilizzati da lavoratori formati ed addestrati che assumono una posizione corretta e stabile.	ACCETTABILE
3.5	ATTREZZATURE PER L'IMMAGAZZINAMENTO (Cassoni, contenitori, bancali, scaffalature, cantilever, mensole)	Scuola	SI	• Inadeguatezza delle attrezzature utilizzate per l'immagazzinamento • Caduta al suolo di carichi	• Le mensole risultano idonee al deposito dei materiali, stabili, adeguatamente fissate e riportano l'indicazione del carico massimo ammesso con adeguata cartellonistica. • Le mensole non interferiscono con postazioni di lavoro o aree di transito e passaggio. • Le scaffalature per il deposito di materiali risultano in buone condizioni strutturali, stabili ed adeguatamente fissate o tra loro connesse e riportano l'indicazione del carico max ammesso per ripiano.	ACCETTABILE

MACCHINE - IMPIANTI - ATTREZZATURE DI LAVORO & DPI						
N. scuola	Punto di Verifica	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
3.6	ARREDAMENTI ED ATTREZZATURE MANUALI	Scuola	SI	Inadeguatezza delle attrezzature e degli arredi	- Armadi e scaffalature di deposito risultano adeguate ai carichi supportati, stabili, fissate alle pareti ed esenti dal pericolo di rovesciamento anche per i bambini più esuberanti. - Le attrezzature ludiche, sia interne che esterne, sono in buone condizioni generali e prive di aspetti significativi per la sicurezza ed adatte all'età degli allievi. - Gli arredi destinati agli allievi che hanno un impatto ergonomico sono rispondenti alla norma UNI 1729.	ACCETTABILE
3.7	MANUTENZIONE, CONTROLLI, VERIFICHE E COLLAUDI	Scuola	SI	- Incidenti per insufficiente manutenzione - Infortuni per imperizia negli interventi di manutenzione.	Le attività di manutenzione sono gestite dall'Ente Comunale con personale proprio specializzato oppure avvalendosi di ditte esterne qualificate.	ACCETTABILE
3.8	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - USO E GESTIONE	Scuola	SI	- Idoneità dei D.P.I. a fronte dei rischi residui. - Distribuzione dei DPI - Sostituzione dei DPI non più idonei	- I DPI sono idonei rispetto ai livelli di rischio residuo presente nelle diverse attività. - I DPI sono marcati CE e utilizzati sotto attenta sorveglianza dei preposti. - I Lavoratori sono dotati dei DPI necessari allo svolgimento sicuro delle attività comandate (vedi specifico paragrafo della presente relazione). - Gli alunni che svolgono attività di laboratorio sono dotati dei DPI necessari (vedi specifico paragrafo della presente relazione).	ACCETTABILE

4.0 CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI							
N.	Punto di Verifica	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
4.0.	I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro. Sono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.	Scuola		NO			Assente

5.0 SEGNALETICA DI SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO

SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA							
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si / No		Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
5.0	Segnaletica di sicurezza	Scuola	SI		Insufficiente indicazione dei rischi presenti o delle misure comportamentali da attuare (obblighi e divieti) per evitarne gli effetti	La cartellonistica affissa risulta congruente ed idonea alla tipologie di rischi presenti e conforme ai requisiti tecnici applicabili. Eventuali particolari esigenze saranno considerate all'interno degli specifici fattori di rischio ai quali si rimanda.	ACCETTABILE

6.0 ERGONOMIA

D.Lgs.81/08 – Titolo VI : Movimentazione Manuale dei Carichi - MMC

6.1. RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

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.	ACCETTABILE
6.1.2	Educatrice d'infanzia	Si	Danni all'apparato dorso lombare	Il rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi è stato valutato secondo quanto disposto dal D.Lgs. 81/08 - Titolo VI "Movimentazione Manuale dei carichi" - come indicato nella specifica relazione alla quale si rimanda.	Vedi specifica relazione
6.1.3	Insegnante di sostegno	Si	Danni all'apparato dorso lombare	Qualora il sostegno sia indirizzato ad alunni con grave deficit motorio, l'attività comporta aspetti significativi di Movimentazione Manuale dei Carichi il cui rischio è stato valutato come illustrato nella specifica relazione alla quale si rimanda.	Vedi specifica relazione
6.1.4	Collaboratrice ausiliaria	Si	Danni all'apparato dorso lombare	L'attività collaboratrice ausiliaria comporta la movimentazione manuale dei carichi il cui rischio è stato valutato in apposito paragrafo della presente relazione al quale si rimanda.	Vedi specifica relazione

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.

Va comunque 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 ;
- gesti di sollevamento eseguiti in modo non brusco;
- carico non estremamente freddo, caldo, contaminato o con il contenuto instabile;
- condizioni microclimatiche favorevoli.

Laddove il lavoro di un gruppo di addetti dovesse prevedere lo svolgimento di più compiti diversificati di sollevamento si dovranno seguire, per la valutazione del rischio, procedure di analisi più articolate; in particolare:

- a) per ciascuno dei compiti potranno essere preliminarmente calcolati gli indici di sollevamento indipendenti dalla frequenza/durata, tenendo conto di tutti i fattori ad eccezione del fattore frequenza;
- b) partendo dai risultati del punto a), si può procedere a stimare un indice di sollevamento composto tenendo conto delle frequenze e durata del complesso dei compiti di sollevamento nonché della loro effettiva combinazione e sequenza nel turno di lavoro.

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

$$I.S. = \frac{\text{peso sollevato in kg.}}{\text{peso raccomandato} \times K_A \times K_B \times K_C \times K_D \times K_E \times K_F} =$$

Nel caso di attività comprendenti compiti multipli frammisti (nell'intervallo di tempo il lavoratore esegue diverse attività), il valore **dell'Indice di Sollevamento Composto ISC** si ottiene dalla formula:

$$ISC = IS_1 + \sum_{K=2}^n ISIF_K \cdot \left(\frac{1}{FF_K} - \frac{1}{FF_{K-1}} \right)$$

Nel caso in cui l'attività sia di tipo sequenziale (il lavoratore esegue diverse attività in sequenza) il valore **dell'Indice di Sollevamento Composto ISC** si ottiene dalla formula:

$$ISC = IS_1 + (IS_{\max_1} - IS_1) \times \sum_{K=1}^n \frac{(IS_{\max_K} \times FT_K)}{IS_{\max_1}}$$

Azioni di tiro e spinta - Descrizione della metodologia

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 (Snook e Ciriello). Noto poi il carico (forza) effettivamente applicato, l'indice di sollevamento IS è dato dal semplice rapporto:

$$I.S. = \frac{\text{peso applicato/trasportato [kg.]}}{\text{peso limite raccomandato [kg.]}}$$

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 – Indice di sollevamento ed azioni conseguenti

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 $\leq 0,85$ (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 $\leq 0,85$).
- 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.

SCHEDA INDICI

Coefficienti 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	0.00

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	0.00

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	0.00

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	0.00

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

DESCRIZIONE DEL CICLO LAVORATIVO

Collaboratrici Ausiliarie

L'attività svolta dalle collaboratrici ausiliarie comporta un rischio di esposizione a lesioni dorso lombari da movimentazione manuale dei carichi che si andrà di seguito a determinare.

Tale rischio è 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

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

- **Personale addetto femminile** (è il caso più cautelativo, sia perchè la presenza di personale femminile è più probabile rispetto a quella di personale maschile, sia perchè 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 un 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) poichè 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:

$$IR = 7 / 12 = 0,58$$

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).

Azioni di sollevamento – compiti frammisti

Movimentazione delle brandine

L'attività consiste nella predisposizione delle brandine sulle quali i fanciulli effettuano il riposo pomeridiano.

Le brandine vengono giornalmente distribuite prima del riposo e quindi raccolte ed accatastate per permettere la pulizia del locale.

Vengono movimentate circa 25 brandine/addetto di peso 3 – 4 kg.

Movimentazione di colli vari

In generale si tratta di oggetti prelevati dal magazzino/deposito che vengono depositati su di un carrello. Il peso degli oggetti movimentati è stato cautelativamente posto pari a P = 8,5 kg. per un totale di 5 azioni/giorno.

Analogamente lo smaltimento dei rifiuti prevede il sollevamento dei relativi sacchetti (P = 4,5 kg.) ed il loro deposito in apposito contenitore per un totale di 5 azioni/giorno.

Pulizia dei pavimenti – sostituzione dell'acqua di lavaggio

L'attività consiste nel prelevare dal carrello del mocio il secchio (P = 12,5 kg.) contenente l'acqua sporca per sostituirla con acqua pulita. L'attività viene effettuata mediamente ogni 15 minuti per una durata complessiva mediamente non superiore a 2 ore.

Attività di igiene intima dei bambini

Può capitare occasionalmente che i bambini del primo anno della scuola materna abbiano la necessità di essere cambiati e lavati. Tale attività viene generalmente fatta dalle Collaboratrici Ausiliarie e comporta una movimentazione manuale di carichi (nel caso specifico i bambini) che consiste nel sollevamento del bambino da terra al fasciatoio (e viceversa).

Questa mansione, essendo sporadica ed occasionale, non sarà tenuta in considerazione nella valutazione dell'indice di sollevamento.

Al fine di ridurre comunque i rischi da movimentazione manuale dei carichi si suggerisce di predisporre apposite scalette di accesso affinché il bambino possa essere aiutato a salire autonomamente al piano del fasciatoio, evitando così l'azione di sollevamento da parte della lavoratrice.

ERGOpem_VLI_AP_v2(26-6-2012) ©epm International Ergonomics School

5. Final risk evaluation	
AREA/ASSEMBLY LINE/WORK-PLACE	Collaboratrici ausiliarie - Scuola dell'INFANZIA (materna)
Brief description of the job	
Movimentazione brandine: P = 3,5 kg. - nr. 25 / addetto / giorno Movimentazione sacchetti rifiuti: P = 4,5 kg. - nr. 5 / addetto / giorno Movimentazione colli vari: P = 8,5 kg. - nr. 5 / addetto / giorno Movimentazione secchio mocio: P = 12,5 kg. - nr. 8 / giorno / addetto	
N. of workers involved	1
NET DURATION OF MMH IN A SHIFT including carrying (min)	180
Total N. of objects lifted (more than 3Kg.) by each worker	86
LIFTING FREQUENCY	0,48
Scenario Duration	
Short	Medium
X	Long

6.RISK ASSESSMENT AREA										
WEIGHT CATEGORIES Kg	WEIGHT OF THE REPRESENTA Kg	TOT.N.OF OBJECTS FOR	VERTICAL AREAS cm	HORIZONTAL AREAS cm	% OF OBJECTS FOR EACH GEOMETRY	ASIMMETRY MORE THAN 45° FOR MORE	FREQUENCY FOR SUB TASKS	Critical conditions MEN	Critical conditions WOMEN	
from 3,0 to 4,0	3,5	50	0-50 or 126-175(0)	25-40 (35)	16,667%		0,046	0,28	0,35	
			no.shelfs(e)	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			2	51-63 (63)-	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			TOT. FREQUENCY	0,278			0,231	0,22	0,27	
			51-125(75)	25-40 (35)	83,333%		0,000	0,00	0,00	
			no.shelfs(e)	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
from 4,0 to 5,0	4,5	10	0-50 or 126-175(0)	25-40 (35)	50,000%		0,028	0,36	0,45	
			no.shelfs(e)	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			2	51-63 (63)-	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			TOT. FREQUENCY	0,056			0,028	0,28	0,35	
			51-125(75)	25-40 (35)	50,000%		0,000	0,00	0,00	
			no.shelfs(e)	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
from 8 to 9,0	8,5	10	0-50 or 126-175(0)	25-40 (35)	50,000%		0,028	0,68	0,85	
			no.shelfs(e)	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			2	51-63 (63)-	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			TOT. FREQUENCY	0,056			0,028	0,53	0,67	
			51-125(75)	25-40 (35)	50,000%		0,000	0,00	0,00	
			no.shelfs(e)	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
from 12 to 13,0	12,5	16	0-50 or 126-175(0)	25-40 (35)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			no.shelfs(e)	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			0	51-63 (63)-	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			TOT. FREQUENCY	0,089			0,089	0,78	0,98	
			51-125(75)	25-40 (35)	100,000%		0,000	0,00	0,00	
			no.shelfs	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
from 24,5 to 25,5	0,0	0	0-50 or 126-175(0)	25-40 (35)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			no.shelfs(e)	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			0	51-63 (63)-	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			TOT. FREQUENCY	0,000			0,000	0,00	0,00	
			51-125(75)	25-40 (35)	0,000%		0,000	0,00	0,00	
			no.shelfs(e)	41-50 (45)	0,000%		0,000	0,00	0,00	

8. FINAL LIFTING INDEX (LI, CLI, VLI)

European Standard: EN 1005-2; ISO Standard: 11228-1

Men (18-45 years old)	0,79
Women (18-45 years old)	0,99
Men (<18 o >45 years old)	0,99
Women (<18 o >45 years old)	1,32

INTERVENTION NOT NECESSARY	
INTERVENTION SUGGESTED	
INTERVENTION SUGGESTED	
RISK PRESENT	

Educatrici d'infanzia

Attività di igiene intima dei bambini

Può capitare occasionalmente che i bambini del primo anno della scuola materna abbiano la necessità di essere cambiati e lavati. Tale attività viene generalmente fatta dalle Collaboratrici Ausiliarie e comporta una movimentazione manuale di carichi (nel caso specifico i bambini) che consiste nel sollevamento del bambino da terra al fasciatoio (e viceversa).

Questa mansione, essendo sporadica ed occasionale, non sarà tenuta in considerazione nella valutazione dell'indice di sollevamento.

Al fine di ridurre comunque i rischi da movimentazione manuale dei carichi si suggerisce di predisporre apposite scalette di accesso affinché il bambino possa essere aiutato a salire autonomamente al piano del fasciatoio, evitando così l'azione di sollevamento da parte della lavoratrice.

Insegnanti di sostegno

L'attività di Insegnanti ed Educatrici di sostegno a bambini disabili comporta una esposizione a rischi da movimentazione manuale dei carichi qualora i destinatari siano portatori di insufficiente autonomia o capacità motoria.

Tale mansione infatti comprende:

- Una entità del carico significativa. Si tenga presente che il semplice "fattore peso" dell'allievo, supposto pari a 15 kg., comporta un indice di sollevamento secondo NIOSH pari a 1 ($IS = 15/15 = 1$) che coincide con la soglia di rischio. Tale valore è senz'altro destinato ad aumentare in funzione della geometria del movimento (fattori K di sollevamento).
- La movimentazione di un peso "animato" e non fermo. Movimenti dell'alunno, più o meno imprevisi, possono generare bruschi sovraccarichi del rachide lombare;
- L'assunzione di posture spesso incongrue e non ottimali durante il sollevamento di un allievo disabile.

Pertanto, in tali situazioni, si ritiene significativo il rischio da movimentazione manuale dei carichi con conseguente attuazione della sorveglianza sanitaria.

PROSPETTO RIASSUNTIVO DELL'ESPOSIZIONE AL RISCHIO DA MMC:

Attività / Macchina	SOLLEVAMENTO			Tiro/Spinta
	Uomini 18 ÷ 45	Donne 18 ÷ 45 Uomini <18 ; >45	Donne <18 ; >45	
Collaboratrici ausiliarie	0.79	0.99	1.32	0.58
Educatrici d'infanzia	-	-	-	-
Insegnante di sostegno	(*)	(*)	(*)	-

(*) L'attività può comportare una movimentazione manuale dei carichi che non può essere valutata con la metodologia NIOSH ma che può essere anche significativa in funzione del tipo e della gravità di disabilità presentata dall'alunno. Il livello di rischio deve pertanto essere valutato qualitativamente di volta in volta, sentito anche il parere del medico competente.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE – PROGRAMMA DI ATTUAZIONE

ATTIVITA' / REPARTO	Azione di protezione/prevenzione da attuare
Vedi prospetto riassuntivo	L'indice sintetico di rischio è > 1 (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 <u>Sorveglianza Sanitaria</u>. Quale misura organizzativa si suggerisce di valutare la possibilità di non adibire a queste mansioni personale privo di adeguati requisiti fisici ed anagrafici.
	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 <u>Sorveglianza Sanitaria</u> 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.
	L'indice sintetico di rischio è < 0,85 (area verde); la situazione è accettabile e non sono richiesti specifici interventi.
Tutti i lavoratori dei reparti indicati nel prospetto riassuntivo	Si suggerisce inoltre di: ➤ 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. ➤ segnalare al Medico Competente i lavoratori che dovessero lamentare disturbi correlabili alla MMC indipendentemente dal loro livello di esposizione. ➤ 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;
Ulteriori misure di prevenzione e protezione	
Collaboratrici ausiliarie	Si suggerisce inoltre di: ➤ Ridurre a circa 10 kg. il contenuto d'acqua nel secchio del mocio effettuando un cambio d'acqua in più se necessario. ➤ Distribuire l'attività di movimentazione carichi tra tutte le lavoratrici presente al fine di ridurre l'esposizione soggettiva al rischio.
Insegnante di sostegno per deficit fisico- motorio	Si suggerisce inoltre di: ➤ Verificare l'adeguatezza degli ambienti di vita (es. servizi igienici) alle esigenze degli allievi con Handicap fisico ed apportare le necessarie modifiche. In generale detti locali dovranno essere dotati delle necessarie maniglie di presa e supporto e di spazi sufficienti alle esigenze di movimentazione

6.2. RISCHI DA MOVIMENTI RIPETUTI AGLI ARTI SUPERIORI – (CHECK LIST OCRA)

N.	Reparto / Attività	Presente Si / No	Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa e di accettabilità del rischio / Commento	Rispondenza delle misure attuare e valut. rischio residuo
6.2.1	Ufficio - VDT	Si	Disturbi o affezioni muscoloscheletriche degli arti superiori (tendiniti, epicondiliti, tunnel carpale, ecc..)	• L'attività d'ufficio e di addetto ai videoterminali comporta la presenza di movimenti ripetuti degli arti superiori (uso della tastiera e del mouse). Considerando che: le braccia sono appoggiate al piano di lavoro, non viene fatto uso di forza muscolare, la frequenza dei movimenti è determinata dal lavoratore che può interrompere l'attività a suo piacere, braccia e polsi non assumono posizioni estreme, il rischio è da ritenersi trascurabile o al più molto lieve. • Per i lavoratori non qualificabili come videoterminalisti il presente fattore di rischio è da ritenersi senz'altro trascurabile. • I lavoratori sono informati e formati su questo fattore di rischio. • I lavoratori che dovessero lamentare disturbi riconducibili a questo fattore di rischio saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria sentito il parere del medico competente. • Poiché gli addetti all'attività d'ufficio non sono qualificabili come videoterminalisti, i rischi da movimenti ripetuti degli arti superiori connessi all'uso della tastiera e del mouse sono senz'altro trascurabili.	ACCETTABILE
6.2.2	Educatrice d'infanzia	NO	Disturbi o affezioni muscoloscheletriche degli arti superiori (tendiniti, epicondiliti, tunnel carpale, ecc..)	L'attività non comporta aspetti di rischio significativo in relazione ai movimenti ripetuti degli arti superiori.	Assente
6.2.3	Insegnante di sostegno	NO	Disturbi o affezioni muscoloscheletriche degli arti superiori (tendiniti, epicondiliti, tunnel carpale, ecc..)	L'attività non comporta aspetti di rischio significativo in relazione ai movimenti ripetuti degli arti superiori.	Assente

N.	Reparto / Attività	Presente Sì / No	Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa e di accettabilità del rischio / Commento	Rispondenza delle misure attuare e valut. rischio residuo
6.2.4	Collaboratrici ausiliarie (Pulizie add.)	Sì	Disturbi o affezioni muscoloscheletriche degli arti superiori (tendiniti, epicondiliti, tunnel carpale, ecc..)	L'attività di lavaggio dei pavimenti con il mocio e di strofinamento delle superfici (lavaggio, spolvero, ecc.) comporta movimenti ripetuti degli arti superiori. • Le posture di lavoro sono accettabili, la frequenza dei movimenti è determinata dal lavoratore che può interrompere a piacere l'attività ed il livello di forza applicata risulta lieve e occasionalmente moderata. • Le attività in cui è richiesto l'uso di forza (es. lavaggio pavimenti con mocio) con posture degli arti superiori accettabili hanno una durata complessiva inferiore a tre ore. • Le attività in cui è richiesto l'uso di forza (es. lavaggio pavimenti con mocio) con posture degli arti superiori scomode hanno una durata complessiva inferiore a due ore. • I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti consecutivi senza una pausa o variazione di compito. • Per quanto sopra il livello di rischio rientra nella prima fascia di punteggio previsto dalla metodologia (Indice Check List OCRA < 7,5 – Fascia verde – Rischio accettabile). • I lavoratori sono adeguatamente formati su questo fattore di rischio.	ACCETTABILE

6.3. CONDIZIONI POSTURALI INCONGRUE

N.	Reparto / Attività	Presente Si / No	Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa e di accettabilità del rischio / Commento	Rispondenza delle misure attuare e valut. rischio residuo
6.3.1	Ufficio - VDT	Si	Disfunzioni di natura muscoloscheletrica e del sistema vascolare periferico degli arti inferiori.	- Le postazioni di lavoro sono rispondenti ai principi ergonomici e non inducono condizioni posturali incongrue. - L'attività comporta l'assunzione di condizioni posturali statiche sedute prolungate per tutto l'orario di lavoro e non comporta condizioni posturali incongrue. - I Lavoratori sfruttano ogni occasione che l'attività fornisce per alternare la postura assisa con quella eretta, ovvero per camminare e comunque muoversi. - I lavoratori sono informati e formati su questo fattore di rischio. - I lavoratori qualificabili come "videoterminalisti" (vedi prospetto di esposizione al rischio) sono soggetti a sorveglianza sanitaria per questo fattore di rischio. - L'attività non comporta aspetti di rischio significativi per i lavoratori NON "videoterminalisti" (vedi prospetto di esposizione al rischio). I lavoratori che dovessero comunque lamentare disturbi correlabili a questo fattore di rischio sono sottoposti a sorveglianza sanitaria sentito il parere del Medico Competente.	ACCETTABILE
6.3.2	Educatrice d'infanzia	Si	Disfunzioni di natura muscoloscheletrica e del sistema vascolare periferico degli arti inferiori.	- Dall'analisi della mansione possono escludersi aspetti di rischio significativo dovuti a condizioni posturali incongrue in quanto possibili condizioni posturali innaturali (dovute all'esigenza di chinarsi verso i bambini) sono mantenute per brevissimi periodi di tempo ed è possibile "distendere" la muscolatura in qualsiasi momento. - Durante la fase ricreativa è normalmente richiesta la postura eretta per l'attività di sorveglianza generale, ma esiste la possibilità di sedersi a piacere.	ACCETTABILE
6.3.3	Insegnante di sostegno	SI	Disfunzioni di natura muscoloscheletrica e del sistema vascolare periferico degli arti inferiori.	Il lavoratore può assumere condizioni posturali incongrue qualora sia chiamato ad assistere alunni che presentano un grave deficit fisico-motorio. Poiché tali interventi sono comunque occasionali e di brevissima durata e poiché i lavoratori sono adeguatamente formati in merito ai rischi di natura ergonomica, il livello di rischio è da ritenersi trascurabile.	ACCETTABILE
6.3.4	Collaboratrici ausiliarie (Pulizie add.)	SI	Disfunzioni di natura muscoloscheletrica e del sistema vascolare periferico degli arti inferiori.	L'attività non comporta aspetti significativi di rischio connesso a posture incongrue che risultano occasionali e mantenute per brevissimi periodi di tempo. L'attività richiede comunque una condizione posturale eretta per tutto il tempo di lavoro. Le addette hanno la possibilità di sedersi per brevi periodi di tempo secondo necessità.	ACCETTABILE

CARATTERISTICHE DI BANCHI E SEDIE

Caratteristiche dimensionali per banchi e sedie in riferimento all'età (classe frequentata) secondo UNI 1729.

DIMENSIONI DI BANCHI E SEDIE	
CLASSE	3-4-5 materna
GRANDEZZA	1
CODICE COLORE	Arancione
Note	

7.0 ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

D.Lgs.81/08 – Titolo VII : Attrezzature munite di videoterminali

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
7.1	Ufficio - VDT	Si		Danni alla vista ed all'apparato muscolo scheletrico per posizioni posturali non corrette.	• Le postazioni dotate di VDT risultano adeguate in termini di attrezzature, software, tavoli, sedie, illuminazione, ausili, disposizione degli oggetti, organizzazione del lavoro etc. e sono conformi ai requisiti previsti dalle linee guida applicabili. • Le vetrare sono dotate di oscuranti ed i lavoratori possono modulare a piacere la quantità di luce naturale entrante nei casi in cui l'orientamento dei monitor non risulti perpendicolare alla vetrata stessa. • I lavoratori che dovessero lamentare disturbi correlabili a questo fattore di rischio sono sottoposti a controllo medico. • Si attesta che l'attività d'ufficio NON comporta l'uso delle postazioni VDT per un tempo > 20 ore/settimana e pertanto gli addetti NON sono qualificabili come videoterminalisti, come da essi stessi dichiarato in fase di valutazione.	ACCETTABILE
7.2	Educatrice d'infanzia		NO			Assente
7.3	Insegnante di sostegno		NO			Assente
7.4	Collaboratrici ausiliarie (Pulizie add.)		NO			Assente

8.0 RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI FISICI

8.1. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL RUMORE

TITOLO VIII Agenti fisici - Capo II Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

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
8.1.1	Ufficio - VDT	SI	Ipoacusie per esposizione al rumore	Considerato che: - le attività svolte (attività d'ufficio) sono comprese tra quelle previste dall'allegato R1 alle "Linee guida per la valutazione del rischio rumore nell'ambiente di lavoro" emanate dall'I.S.P.E.S.L., al punto 1, attività per le quali generalmente non si superano gli 80 dB(A) e non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale; - non sono presenti rumori elevati a carattere impulsivo [$L_{peak} < 135$ dB(C)]; - le condizioni di lavoro e lo stato d'uso (rumorosità) delle attrezzature utilizzate rispecchiano fedelmente le ipotesi di cui al precedente allegato, è possibile attestare che nessun lavoratore operante nell'ambiente di lavoro è soggetto ad una esposizione giornaliera o settimanale superiore ad 80 dB(A).	ACCETTABILE
8.1.2	Educatrice d'infanzia	SI	Ipoacusie per esposizione al rumore	Considerata la sostanziale assenza di sorgenti rumorose è possibile affermare che il livello di esposizione giornaliera dei lavoratori sia $L_{ex,8h} < 80$ d(BA) secondo quanto stabilito dal D.Lgs.81/08 Titolo VIII Capo II.	ACCETTABILE
8.1.3	Insegnante di sostegno	SI	Ipoacusie per esposizione al rumore	Considerata la sostanziale assenza di sorgenti rumorose è possibile affermare che il livello di esposizione giornaliera dei lavoratori sia $L_{ex,8h} < 80$ d(BA) secondo quanto stabilito dal D.Lgs.81/08 Titolo VIII Capo II.	ACCETTABILE
8.1.4	Collaboratrici ausiliarie (Pulizie add.)	SI	Ipoacusie per esposizione al rumore	Considerata la sostanziale assenza di sorgenti rumorose è possibile affermare che il livello di esposizione giornaliera dei lavoratori sia $L_{ex,8h} < 80$ d(BA) secondo quanto stabilito dal D.Lgs.81/08 Titolo VIII Capo II.	ACCETTABILE

8.2. RISCHIO DA ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

TITOLO VIII Agenti fisici - Capo III Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni

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
8.2.1	Tutte le mansioni		NO	Danni al sistema mano-braccio o corpo intero per esposizione a sorgenti vibranti.	Nessuna attività non comporta l'utilizzo di sorgenti vibranti e pertanto tale fattore di rischio risulta assente	Assente

8.3. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI

TITOLO VIII Agenti fisici - Capo IV Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

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
8.3.0	Tutte le mansioni	SI		Danni alla salute per esposizione a campi elettromagnetici e radiofrequenze.	I campi elettromagnetici presenti sono quelli generati dalle linee di distribuzione dell'energia elettrica e dai motori delle macchine o attrezzature elettriche presenti nei luoghi di lavoro. Considerate le caratteristiche tecniche di tali sistemi, nonché le potenze impegnate ($P < 65 \text{ Kw}$; $I < 100 \text{ A}$), l'esposizione ai campi elettromagnetici è da ritenersi priva di rischi per la salute dei lavoratori.	ACCETTABILE

8.4. RISCHIO DA ESPOSIZIONE A RADIAZIONE OTTICHE ARTIFICIALI

TITOLO VIII Agenti fisici - Capo V Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali

N.	Reparto / Attività	Presente SI/NO		Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
8.4.0	Tutte le mansioni	SI		Danni alla salute per esposizione a radiazioni ottiche	L'attività non comporta l'utilizzo di sorgenti di radiazioni ottiche artificiali. Le lampade utilizzate per l'illuminazione artificiale degli ambienti rientrano tra le sorgenti di radiazione ottica non coerente classificate nella categoria "0" secondo lo standard UNI EN 12198:2009, ovvero nel gruppo "Esente" dalla norma CEI EN 62471:2009 (esempio di sorgenti di gruppo "Esente" sono l'illuminazione standard per uso domestico e di ufficio, i monitor dei computer, i display, le fotocopiatrici, le lampade e i cartelli di segnalazione luminosa.) Pertanto tali sorgenti risultano "giustificabili" e non sono necessari ulteriori approfondimenti.	ACCETTABILE

8.5. RADIAZIONI IONIZZANTI

N.	Reparto / Attività	Presente SI/NO		Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
8.5.0	Tutte le mansioni		NO	• Esposizione a radiazioni ionizzanti		Assente

9.0 SOSTANZE PERICOLOSE

9.1. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Titolo IX – Sostanze Pericolose - Capo I - Protezione da agenti chimici

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
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	Educatrice d'infanzia		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)	SI		• 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 ed esplicitata in specifica relazione alla quale si rimanda. Si ricorda che tale valutazione deve essere aggiornata qualora i prodotti utilizzati siano sostituiti da altri diversi.	Vedi specifica relazione

PREMESSA NORMATIVA

La 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 52/97 e ss.mm.ii., sostituito dal Regolamento (CE) n. 1272/2008;
- preparati pericolosi (oggi miscele) ai sensi del Decreto Legislativo 65/03 e ss.mm.ii., sostituito dal Regolamento (CE) n. 1272/2008;
- 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 miscele:

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 indicazioni di pericolo (frasi H) 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 "irrelevante" 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 verifichi 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. - E' 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,.....

ENTITA' DEL RISCHIO : R

Dove: $R = P \times G$

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

<u>Gravità G</u>					
Gravissimo	4	4	8	12	16
Grave	3	3	6	9	12
Medio	2	2	4	6	8
Lieve	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
<u>Probabilità P</u>		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
<u>Irrilevante per la salute</u> <u>Basso per la sicurezza</u>	D.Lgs 09/04/08 n°81 art. 224 comma 2	- Valutazione dei rischi - Informazione e formazione
<u>Non irrilevante per la salute</u> <u>Non basso per la sicurezza</u>	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

RISCHIO IRRILEVANTE	Valori di Rischio (R)	Classificazione
	$0,1 \leq R < 15$	Rischio irrilevante
	$15 \leq R < 21$	Intervallo di incertezza E' necessario, prima della classificazione in <u>rischio irrilevante</u> , rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi e rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate.
RISCHIO NON IRRILEVANTE Applicare gli art. 225, 226, 227, 229, 230 del D. Lgs. 81/08	$21 \leq R < 40$	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

R o iR	Entità del Rischio	Priorità degli interventi
SE $R \geq 8$	NON BASSO	Azioni correttive indilazionabili <i>E' un livello di rischio intollerabile che richiede interventi immediati. Nei casi più estremi può imporsi il blocco immediato dell'attività rischiosa.</i>
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 ATTIVITA' CON IMPIEGO DI AGENTI CHIMICI

Per quanto concerne il rischio chimico si ritiene di poter considerare la sola mansione delle collaboratrici ausiliarie ed effettuarne quindi una specifica valutazione nel dettaglio.

COLLABORATRICE AUSILIARIA

Il personale addetto a tale servizio opera giornalmente all'interno della struttura occupandosi della pulizia ordinaria di tutti gli ambienti utilizzati sia dai bambini che dagli adulti nella scuola.

Gli addetti operano provvisti di idonei DPI e i locali nei quali eseguono le pulizie sono arieggiati mediante apertura delle finestre, sia durante che dopo l'effettuazione della pulizia.

SCHEDE DI VALUTAZIONE (rischio salute)

Le schede allegate sono state ottenute mediante l'uso del software Movarisch versione 2.0, elaborato dal gruppo di lavoro Agenti Chimici dell'Assessorato alla Sanità della Regione Emilia-Romagna.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Azienda: **Istituto comprensivo San Prospero e Medolla**

Area: **Pulizie**

Lavoratore: **Lavorazione ordinaria**

Agente chimico: **PB Sanikalk pulitore disincrostante**

Valutazione del rischio di una miscela pericolosa

Frazi di rischio (frasi H) associate:

- H319 - Provoca grave irritazione oculare
- H315 - Provoca irritazione cutanea

Parametri inseriti

Proprietà chimico fisica: liquidi a media volatilità

Quantità in uso: 0,2 Kg

Tipologia d'uso: Uso controllato e non dispersivo

Tipologia di controllo: Manipolazione diretta

Tempo di esposizione: 60 minuti

Distanza degli esposti: 0,5 metri

Livello di contatto cutaneo: Contatto accidentale

Valutazione del rischio secondo MoVaRisCh 2018:

Indice di pericolo = 3

[Einal] valore dell'indice di esposizione per via inalatoria = 7

[Ecute] valore dell'indice di esposizione per via cutanea = 3

Rischio inalatorio

Rinal = 21

Rischio cutaneo

Rcute = 9

Rischio cumulativo

Rcum = 22,85

Classificazione del rischio:

Rischio superiore al rischio chimico irrilevante per la salute. Applicare gli articoli 225, 226, 229, e 230 D.Lgs. 81/08

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Azienda: **Istituto comprensivo San Prospero e Medolla**

Area: **Pulizie**

Lavoratore: **Lavorazione ordinaria**

Agente chimico: **Candeggina**

Valutazione del rischio di una miscela pericolosa

Fraasi di rischio (frasi H) associate:

- H315 - Provoca irritazione cutanea
- H319 - Provoca grave irritazione oculare

Parametri inseriti

Proprietà chimico fisica: liquidi a media volatilità

Quantità in uso: 0,2 Kg

Tipologia d'uso: Uso controllato e non dispersivo

Tipologia di controllo: Diluizione - ventilazione

Tempo di esposizione: 60 minuti

Distanza degli esposti: 1,5 metri

Livello di contatto cutaneo: Contatto accidentale

Valutazione del rischio secondo MoVaRisCh 2018:

Indice di pericolo = 3

[Einal] valore dell'indice di esposizione per via inalatoria = 5,25

[Ecute] valore dell'indice di esposizione per via cutanea = 3

Rischio inalatorio

Rinal = 15,75

Rischio cutaneo

Rcute = 9

Rischio cumulativo

Rcum = 18,14

Classificazione del rischio:

Intervallo di incertezza;

è necessario, prima della classificazione in irrilevante per la salute, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi, rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate, e consultare il medico competente per la decisione finale.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Azienda: **Istituto comprensivo San Prospero e Medolla**

Area: **Pulizie**

Lavoratore: **Rabbocco e preparazione prodotti**

Agente chimico: **Candeggina**

Valutazione del rischio di una miscela pericolosa

Frazi di rischio (frasi H) associate:

- H315 - Provoca irritazione cutanea
- H319 - Provoca grave irritazione oculare

Parametri inseriti

Proprietà chimico fisica: liquidi a media volatilità

Quantità in uso: 0,2 Kg

Tipologia d'uso: Uso controllato e non dispersivo

Tipologia di controllo: Manipolazione diretta

Tempo di esposizione: 1 minuti

Distanza degli esposti: 0,5 metri

Livello di contatto cutaneo: Contatto accidentale

Valutazione del rischio secondo MoVaRisCh 2018:

Indice di pericolo = 3

[Einal] valore dell'indice di esposizione per via inalatoria = 3

[Ecute] valore dell'indice di esposizione per via cutanea = 3

Rischio inalatorio

Rinal = 9

Rischio cutaneo

Rcute = 9

Rischio cumulativo

Rcum = 12,73

Classificazione del rischio:

Rischio irrilevante per la salute

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Azienda: **Istituto comprensivo San Prospero e Medolla**

Area: **Pulizie**

Lavoratore: **Lavorazione ordinaria**

Agente chimico: **Cherodal detergente**

Valutazione del rischio di una miscela pericolosa

Frazi di rischio (frasi H) associate:

- H319 - Provoca grave irritazione oculare
- H315 - Provoca irritazione cutanea

Parametri inseriti

Proprietà chimico fisica: liquidi a bassa volatilità

Quantità in uso: 0,2 Kg

Tipologia d'uso: Uso controllato e non dispersivo

Tipologia di controllo: Diluizione - ventilazione

Tempo di esposizione: 90 minuti

Distanza degli esposti: 1,5 metri

Livello di contatto cutaneo: Contatto accidentale

Valutazione del rischio secondo MoVaRisCh 2018:

Indice di pericolo = 3

[Einal] valore dell'indice di esposizione per via inalatoria = 5,25

[Ecute] valore dell'indice di esposizione per via cutanea = 3

Rischio inalatorio

Rinal = 15,75

Rischio cutaneo

Rcute = 9

Rischio cumulativo

Rcum = 18,14

Classificazione del rischio:

Intervallo di incertezza;

è necessario, prima della classificazione in *irrelevante per la salute*, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi, rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate, e consultare il medico competente per la decisione finale.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Azienda: **Istituto comprensivo San Prospero e Medolla**

Area: **Pulizie**

Lavoratore: **Rabbocco e preparazione prodotti**

Agente chimico: **Cherodal detergente**

Valutazione del rischio di una miscela pericolosa

Frazi di rischio (frasi H) associate:

- H315 - Provoca irritazione cutanea
- H319 - Provoca grave irritazione oculare

Parametri inseriti

Proprietà chimico fisica: liquidi a bassa volatilità

Quantità in uso: 0,2 Kg

Tipologia d'uso: Uso controllato e non dispersivo

Tipologia di controllo: Manipolazione diretta

Tempo di esposizione: 2 minuti

Distanza degli esposti: 0,5 metri

Livello di contatto cutaneo: Contatto accidentale

Valutazione del rischio secondo MoVaRisCh 2018:

Indice di pericolo = 3

[Einal] valore dell'indice di esposizione per via inalatoria = 3

[Ecute] valore dell'indice di esposizione per via cutanea = 3

Rischio inalatorio

Rinal = 9

Rischio cutaneo

Rcute = 9

Rischio cumulativo

Rcum = 12,73

Classificazione del rischio:

Rischio irrilevante per la salute

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Azienda: **Istituto comprensivo San Prospero e Medolla**

Area: **Pulizie**

Lavoratore: **Lavorazione ordinaria**

Agente chimico: **Defos verde disincrostante per stoviglie**

Valutazione del rischio di una miscela pericolosa

Frazi di rischio (frasi H) associate:

- H319 - Provoca grave irritazione oculare
- H315 - Provoca irritazione cutanea

Parametri inseriti

Proprietà chimico fisica: liquidi a media volatilità

Quantità in uso: 0,1 Kg

Tipologia d'uso: Uso controllato e non dispersivo

Tipologia di controllo: Manipolazione diretta

Tempo di esposizione: 2 minuti

Distanza degli esposti: 0,5 metri

Livello di contatto cutaneo: Contatto accidentale

Valutazione del rischio secondo MoVaRisCh 2018:

Indice di pericolo = 3

[Einal] valore dell'indice di esposizione per via inalatoria = 1

[Ecute] valore dell'indice di esposizione per via cutanea = 3

Rischio inalatorio

Rinal = 3

Rischio cutaneo

Rcute = 9

Rischio cumulativo

Rcum = 9,49

Classificazione del rischio:

Rischio irrilevante per la salute

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Azienda: **Istituto comprensivo San Prospero e Medolla**

Area: **Pulizie**

Lavoratore: **Lavorazione ordinaria**

Agente chimico: **TIP detergente autoasciugante multiuso**

Valutazione del rischio di una miscela pericolosa

Frazi di rischio (frasi H) associate:

- H319 - Provoca grave irritazione oculare
- H315 - Provoca irritazione cutanea
- H332 - Nocivo se inalato
- H312 - Nocivo a contatto con la pelle
- H302 - Nocivo se ingerito

Parametri inseriti

Proprietà chimico fisica: liquidi a media volatilità

Quantità in uso: 0,1 Kg

Tipologia d'uso: Uso controllato e non dispersivo

Tipologia di controllo: Diluizione - ventilazione

Tempo di esposizione: 30 minuti

Distanza degli esposti: 0,5 metri

Livello di contatto cutaneo: Contatto accidentale

Valutazione del rischio secondo MoVaRisCh 2018:

Indice di pericolo = 4,5

[Einal] valore dell'indice di esposizione per via inalatoria = 3

[Ecute] valore dell'indice di esposizione per via cutanea = 3

Rischio inalatorio

Rinal = 13,5

Rischio cutaneo

Rcute = 13,5

Rischio cumulativo

Rcum = 19,09

Classificazione del rischio:

Intervallo di incertezza;

è necessario, prima della classificazione in *irrelevante per la salute*, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi, rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate, e consultare il medico competente per la decisione finale.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Azienda: **Istituto comprensivo San Prospero e Medolla**

Area: **Pulizie**

Lavoratore: **Lavorazione ordinaria**

Agente chimico: **UNI5 bagno anticalcare**

Valutazione del rischio di una miscela pericolosa

Frazi di rischio (frasi H) associate:

- H319 - Provoca grave irritazione oculare

Parametri inseriti

Proprietà chimico fisica: liquidi a media volatilità

Quantità in uso: 0,2 Kg

Tipologia d'uso: Uso controllato e non dispersivo

Tipologia di controllo: Diluizione - ventilazione

Tempo di esposizione: 30 minuti

Distanza degli esposti: 0,5 metri

Livello di contatto cutaneo: Contatto accidentale

Valutazione del rischio secondo MoVaRisCh 2018:

Indice di pericolo = 3

[Einal] valore dell'indice di esposizione per via inalatoria = 7

[Ecute] valore dell'indice di esposizione per via cutanea = 3

Rischio inalatorio

Rinal = 21

Rischio cutaneo

Rcute = 9

Rischio cumulativo

Rcum = 22,85

Classificazione del rischio:

Rischio superiore al rischio chimico irrilevante per la salute. Applicare gli articoli 225, 226, 229, e 230 D.Lgs. 81/08

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Azienda: **Istituto comprensivo San Prospero e Medolla**

Area: **Pulizie**

Lavoratore: **Lavorazione ordinaria**

Agente chimico: **UNI5 igienizzante**

Valutazione del rischio di una miscela pericolosa

Frazi di rischio (frasi H) associate:

- H315 - Provoca irritazione cutanea
- H318 - Provoca gravi lesioni oculari

Parametri inseriti

Proprietà chimico fisica: liquidi a media volatilità

Quantità in uso: 0,1 Kg

Tipologia d'uso: Uso controllato e non dispersivo

Tipologia di controllo: Diluizione - ventilazione

Tempo di esposizione: 30 minuti

Distanza degli esposti: 0,5 metri

Livello di contatto cutaneo: Contatto accidentale

Valutazione del rischio secondo MoVaRisCh 2018:

Indice di pericolo = 4,5

[Einal] valore dell'indice di esposizione per via inalatoria = 3

[Ecute] valore dell'indice di esposizione per via cutanea = 3

Rischio inalatorio

Rinal = 13,5

Rischio cutaneo

Rcute = 13,5

Rischio cumulativo

Rcum = 19,09

Classificazione del rischio:

Intervallo di incertezza;

è necessario, prima della classificazione in *irrelevante per la salute*, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi, rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate, e consultare il medico competente per la decisione finale.

DATI RIASSUNTIVI E CONCLUSIONI

A) Rischi per la Salute

AREA	POSTAZIONE	AGENTE CHIMICO	RISCHIO CALCOLATO	RISCHIO DELLA POSTAZIONE
PULIZIE	Lavorazione ordinaria	PB Sanikalk pulitore disincrostante	<u>22,85</u>	22,85
		Defos verde disincrostante per stoviglie	9,49	
		TIP detergente autoasciugante multiuso	19,09	
		UNI5 bagno anticalcare	<u>22,85</u>	
		UNI5 igienizzante	19,09	
		Cherodal detergente	18,14	
		Candeggina	18,14	
	Rabbocco e preparazione prodotti	Cherodal detergente	12,73	
		Candeggina	12,73	

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.

B) 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	UNI5 igienizzante	Corrosivo: Provoca gravi lesioni oculari	1	2	2	BASSO	Formazione e informazione. Corretto stoccaggio
	TIP detergente autoasciuga nte multiuso	Infiammabile	1	2	2	BASSO	Formazione e informazione. Corretto stoccaggio

Per quanto sopra, si può concludere che tutti gli ADDETTI alle PULIZIE, sono inseriti nel livello di rischio:

NON IRRILEVANTE	<u>per la salute</u>
BASSO	<u>per la sicurezza</u>

Ne consegue che per questi lavoratori troveranno applicazione gli articoli 225- Misure specifiche di protezione e di prevenzione, 226-Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze, 229-Sorveglianza sanitaria, 230- Cartelle sanitarie e di rischio.

9.2. RISCHIO DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI

Titolo IX – Sostanze Pericolose - Capo II - Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

N.	Reparto / Attività	Presente SI NO	Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Valutazione di conformità e del rischio residuo
9.2.0	Tutte le mansioni		NO	• Esposizione per contatto, ingestione o inalazione.	Assente

9.3. RISCHIO DA ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO

Titolo IX – Sostanze Pericolose - Capo III - Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto

N.	Reparto / Attività	Presente SI NO	Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
9.3.0	Tutte le mansioni		NO	• Rilascio di fibre d'amianto nell'ambiente. • Inalazione di fibre d'amianto.	Assente

10.0 RISCHIO DA AGENTI BIOLOGICI

Titolo X - Esposizione ad agenti biologici

N.	Reparto / Attività	Presente Si / No	Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Rispondenza delle misure attuare e valut. rischio residuo
10.1	Ufficio - VDT	Si	• Esposizione per contatto, ingestione o inalazione ad agenti biologici di cui al D.Lgs. 81/08 Titolo X	• L'attività non comporta l'utilizzo diretto di agenti biologici di cui al D.Lgs. 81/08 Titolo X. • I luoghi di lavoro e le attrezzature disponibili risultano in adeguate condizioni igieniche e di pulizia; l'esposizione ad agenti biologici è quella normalmente presente nei comuni ambienti di vita. • Le zone umide dei filtri dei sistemi di climatizzazione sono regolarmente pulite e trattate al fine di evitare la formazione di cariche batteriche (legionella). • Gli interventi di pulizia e sanificazione effettuati sui filtri (zone umide) dei condizionatori presenti nei luoghi di lavoro sono documentati. • E' necessario documentare gli interventi di pulizia e sanificazione effettuati sui filtri (zone umide) dei condizionatori presenti nei luoghi di lavoro.	ACCETTABILE
10.2	Educatrice d'infanzia	Si	• Esposizione per contatto, ingestione o inalazione ad agenti biologici di cui al D.Lgs. 81/08 Titolo X	• L'attività non comporta una esposizione particolare ad agenti biologici di cui ai gruppi 1° e 2° (bassa probabilità di causare malattie nell'uomo) del D.Lgs.81/08 Titolo X che pertanto risulta essere quella presente nei normali ambienti di vita seppur affollati. • I lavoratori addetti anche alle cure igieniche dei bambini (3 anni), dove sussiste la possibilità (sporadica ed occasionale) di entrare in contatto con sostanze organiche infette, sono dotati di appositi DPI (guanti monouso). • I lavoratori sono adeguatamente formati sul rischio specifico e sulle misure igieniche di prevenzione e protezione da rispettare (es. lavarsi le mani con acqua corrente e sapone).	ACCETTABILE
10.3	Insegnante di sostegno	Si	Danni alla salute dei lavoratori per esposizione ad agenti biologici	• L'attività non comporta una esposizione particolare ad agenti biologici di cui ai gruppi 1° e 2° (bassa probabilità di causare malattie nell'uomo) del D.Lgs.81/08 Titolo X che pertanto risulta essere quella presente nei normali ambienti di vita seppur affollati. • Qualora l'insegnante sia addetta anche alle cure igieniche dell'allievo, tale esposizione è ritenuta più significativa per la possibilità di entrare in contatto con sostanze organiche infette. Poiché tale eventualità è ritenuta sporadica ed occasionale, e poiché i lavoratori sono comunque dotati di appositi DPI (guanti) ed adeguatamente formati sulle misure igieniche da rispettare (lavarsi le mani con acqua corrente e sapone), il rischio è giudicato trascurabile.	ACCETTABILE

N.	Reparto / Attività	Presente SI / NO	Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
10.4	Collaboratrici ausiliarie (Pulizie add.)	SI	• Esposizione per contatto, ingestione o inalazione ad agenti biologici di cui al D.Lgs. 81/08 Titolo X	• I lavoratori addetti alle attività di pulizia dei servizi igienici risultano potenzialmente esposti ad agenti biologici appartenenti comunque ai gruppi 1° e 2° (bassa probabilità di causare malattie nell'uomo) del D.Lgs. 81/08 Titolo X. e pertanto viene coinvolto il medico competente per la definizione di una specifica profilassi. • I lavoratori sono dotati di appositi DPI (guanti monouso). • I lavoratori sono adeguatamente formati sul rischio specifico e sulle misure igieniche di prevenzione e protezione da rispettare (es. lavarsi le mani con acqua corrente e sapone).	ACCETTABILE

11.0 RISCHIO DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

N.	Reparto / Attività	Presente SI / NO	Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
11.0	Tutti i reparti	NO	Incendio / esplosioni		assente

12.0 RISCHI GENERALI DOVUTI ALLA MANSIONE

MANSIONE - ATTIVITA'						
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si / No		Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento
12.1.	ATTIVITA' SVOLTE A CONTATTO CON IL PUBBLICO	Tutte le attività		NO		
12.2	CONDIZIONI MICROCLIMATICHE PARTICOLARI	Tutte le attività	Si		• Mancanza di condizioni termiche confortevoli. • Sindromi influenzali da esposizione a basse temperature. • Condizioni di lavoro non salutarie per mancanza di ricambio d'aria	• La temperatura all'interno dei locali di lavoro risulta idonea al tipo di attività ed alle condizioni dei lavoratori. Nei mesi invernali la temperatura è regolabile grazie ad un impianto di riscaldamento, mentre nei mesi estivi è assicurata una idonea ventilazione (naturale o forzata) con ricambio d'aria. • I sistemi di climatizzazione dell'aria presenti risultano installati a regola d'arte ed in modo da evitare che i lavoratori siano sottoposti a correnti di aria fredda. Essi sono soggetti a regolare manutenzione con particolare riguardo alla pulizia dei filtri.
12.3.1	MANIPOLAZIONE MANUALE DI OGGETTI	Ufficio - VDT	Si		• Tagli e ferite alle mani. Contatto con sostanze chimiche	• L'attività non prevede la manipolazione manuale di oggetti con aspetti significativi per la sicurezza. Si suggerisce comunque di rendere disponibili sulle scrivanie forbici con punta arrotondata. • Gli interventi di sostituzione cartucce su fotocopiatrici o stampanti sono effettuati riducendo al minimo la possibilità di disperdere toner nell'ambiente. Al termine dell'attività gli addetti sono tenuti a lavarsi le mani.
12.3.2	Manipolazione manuale di oggetti	Educatrice d'infanzia	Si		• Piccole ferite alle mani. • Contatto con prodotti chimici.	• I rischi da manipolazione manuale di oggetti è senz'altro trascurabile. • L'utilizzo dei gessetti da lavagna non comporta nessun aspetto particolare di rischio. • L'utilizzo di prodotti coloranti per attività didattica creativa con allievi disabili non comporta aspetti significativi di rischio.

MANSIONE - ATTIVITA'						
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si / No	Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
12.3.3	Manipolazione manuale di oggetti	Collaboratrici ausiliarie (Pulizie add.)	Si	- Piccole ferite alle mani. - Contatto con prodotti chimici. - Contatto con materiale biologico	- L'attività non comporta la manipolazione di oggetti con aspetti significativi per la sicurezza. - Eventuali flaconi di prodotti chimici utilizzati per le attività di pulizia ovvero oggetti bagnati o in fase di lavaggio con detersivi (es. spugne, strofinacci, ecc.) sono manipolati con idonei DPI (vedi specifico paragrafo). - La manipolazione di elementi contenenti materiale organico (es. pannolini sporchi) viene effettuata con adeguati DPI (vedi specifico paragrafo).	ACCETTABILE
12.4	RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE ED ALL'ETA' DEI LAVORATORI	Tutte le attività	Si	Attività fisica non adeguata a lavoratori in età avanzata o di sesso femminile.	- L'attività può essere indifferentemente svolta sia da personale maschile che femminile, anche al termine della carriera lavorativa. - Al personale giunto al termine della carriera lavorativa sono comunque risparmiati i compiti più onerosi sotto l'impegno fisico. - Risultano considerati gli aspetti relativi all'intensificazione della sorveglianza sanitaria per i lavoratori videoterminalisti e per gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi come illustrato nella specifica relazione e nel prospetto di esposizione al rischio alla quale si rimanda.	ACCETTABILE
12.5	RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DEI LAVORATORI DA ALTRI PAESI	Tutte le attività	Si	- Difficoltà di comprensione della lingua italiana - Difficoltà di comprensione dei comportamenti da adottare in caso di emergenza	- Tutte le mansioni/attività non comportano aspetti significativi connessi alla provenienza dei lavoratori da altri paesi. - Tutti i lavoratori stranieri hanno una conoscenza della lingua italiana almeno sufficiente per svolgere adeguatamente la propria mansione e partecipare con profitto alle attività informative e formative sui rischi ai quali sono soggetti.	ACCETTABILE
12.6.0	RISCHI CONNESSI ALLA PARTICOLARE TIPOLOGIA CONTRATTUALE	Tutte le attività	Si	- Rischi di infortuni da eccessiva intensità lavorativa - Rischi da infortunio per insufficiente informazione e formazione	- Poiché non sono previste forme retributive a cottimo, questo fattore di rischio può considerarsi poco significativo. - I lavoratori atipici, prima di essere inseriti nelle mansioni operative, sono sottoposti alle stesse attività di informazione e formazione ed addestramento dei lavoratori dipendenti	ACCETTABILE

MANSIONE - ATTIVITA'							
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si / No		Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento	Rispondenza delle misure attuate e valut. rischio residuo
12.7.1	ALTRI RISCHI CARATTERISTICI (per insufficiente esperienza, capacità professionale o addestramento; rischi da interferenza con altre attività)	Ufficio - VDT	Si		• Rischio di caduta dall'alto • Rischi da circolazione stradale • Rischio da infortunio nei reparti produttivi	• Il prelievo di fascicoli dai piani alti di scaffalature o archivi viene effettuato con la massima attenzione ed utilizzando scale o sgabelli portatili a norma EN 131. • In caso d'utilizzo di autovetture proprie o aziendali, i lavoratori sono esposti ai rischi caratteristici degli utenti della strada. Ai lavoratori è pertanto richiesta la scrupolosa osservazione del codice stradale. • I lavoratori sono formati sui rischi da circolazione stradale.	ACCETTABILE
12.7.2	ALTRI RISCHI CARATTERISTICI (per insufficiente esperienza, capacità professionale o addestramento; rischi da interferenza con altre attività)	Educatrice d'infanzia	Si		• Contusioni e schiacciamenti per caduta di oggetti dall'alto • Patologie delle corde vocali e disturbi della voce	• Il prelievo di contenitori e oggetti vari da scaffali e depositi di magazzino utilizzati per le attività educative con i fanciulli viene fatto con la massima attenzione. • Le scale portatili utilizzate devono essere rispondenti alla norma EN 131. • I lavoratori, al fine di contrastare le patologie alle corde vocali ed i rischi per al voce: - non parlano mai troppo in fretta e fanno pause per riprendere fiato; - bevono 1,5-2 litri di acqua al giorno; - non eccedono in caffè, tè o bevande con caffeina; - evitano di parlare molto quando il tasso di umidità è inferiore al 40% - non alzano la voce per richiamare l'attenzione; - evitano di parlare a lungo in luoghi rumorosi;	ACCETTABILE
12.7.3	ALTRI RISCHI CARATTERISTICI (per insufficiente esperienza, capacità professionale o addestramento; rischi da interferenza con altre attività)	Collaboratrici ausiliarie (Pulizie add.)	Si		• Caduta dall'alto; • Scivolamento su pavimento bagnato	• L'attività di pulizia delle finestre e delle superfici vetrate comporta l'uso di scale portatili che sono a norma EN 131. • Le collaboratrici evitano di sporgersi nel vuoto durante il lavaggio dei vetri esterni che viene effettuato dall'interno con finestra spalancata. • Il lavaggio dei pavimenti viene effettuato evidenziando le caratteristiche di scivolosità con apposita cartellonistica indicante "pavimento bagnato". • Ai lavoratori sono richieste calzature con caratteristiche antiscivolo (vedi DPI)	ACCETTABILE

MANSIONE - ATTIVITA'						
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Presente Si / No		Descrizione del rischio	Misure di prevenzione o protezione richieste / Commento
12.8.0	INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI	Tutte le attività	Si		Insufficiente conoscenza dei rischi connessi all'attività.	- I lavoratori risultano adeguatamente formati sui rischi connessi all'attività svolta secondo gli standard stabiliti dall'accordo Stato-Regioni del 21.12.11 - Tutte le attività di formazione ed aggiornamento della formazione risultano adeguatamente documentate.
						ACCELTABILE

13.0 LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

Quando tra i lavoratori dovessero essere presenti LAVORATRICI GESTANTI, si dovrà tenere in considerazione l'applicazione del disposto legislativo ai sensi del **D.Lgs. del Governo n. 151 del 26/03/01 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000 nr. 53"**.

Nelle pagine seguenti vengono indicati i rischi per le lavoratrici madri riferiti a ciascuna mansione presente in azienda.

Si precisa che tale indicazione non tiene conto delle esigenze aziendali di flessibilità dovute:

- a. alla necessità di garantire sempre e comunque l'esecuzione delle diverse fasi produttive. A tal fine i lavoratori possono essere addestrati e qualificati a svolgere più attività tra loro alternative (uno stesso lavoratore è in grado di coprire più postazioni di lavoro).
- b. alla necessità di gestire adeguatamente i volumi di produzione secondo le richieste di mercato.

Pertanto, in presenza di uno stato di gravidanza, è necessario procedere ad una valutazione del rischio volta alla specifica attività effettivamente svolta dalla lavoratrice al fine di ricondurre le sue mansioni all'interno delle attività previste e compatibili con il suo stato, ovvero il livello di esposizione a rischi specifici (es. rumore, vibrazioni, ecc..) entro i limiti consentiti.

Nel caso in cui la mansione assegnata dovesse risultare incompatibile con uno stato di gravidanza, in generale e per il periodo di gestazione, dovrà essere individuata all'interno dell'azienda una attività alternativa idonea ad una lavoratrice gestante.

Nel caso in cui ciò non sia possibile si consiglia la sospensione della lavoratrice (astensione anticipata) e la contestuale informativa scritta alla Direzione Provinciale del Lavoro per il rilascio del provvedimento di interdizione dal lavoro.

MANSIONE		Impiegata amministrativa addetta agli uffici	
Fattori di rischio	Descrizione del rischio	Allontanamento dal rischio	Misure di prevenzione e protezione adottabili in PRE- POST PARTO
Fumo passivo (*)	Per quanto riguarda i possibili effetti dell'esposizione a fumo passivo su donne gravide, l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) di Lione, segnala che gli studi attualmente disponibili non dimostrano un' aumentata incidenza di tumori in bambini nati da madri fumatrici. L'abitudine tabagica della madre è invece associata a effetti negativi sulla crescita fetale e in particolare a un basso peso alla nascita (i bambini nati a termine da madri fumatrici pesano mediamente 200 grammi meno di quelli nati da non fumatrici). <u>Un effetto analogo, ma di minore entità, è stato attribuito all'esposizione materna al fumo passivo.</u> Per quanto riguarda l'allattamento, i dati scientifici dimostrano che i bambini allattati al seno da madri fumatrici subiscono una esposizione a cotinina (metabolita della nicotina). Alcuni Autori sostengono che anche l'esposizione a fumo passivo della madre provocherebbe il passaggio al bambino, tramite il latte materno, di sostanze presenti nel fumo. Sulla base dei dati e delle considerazioni sopra esposte si raccomanda di evitare alle lavoratrici in stato di gravidanza e in periodo di allattamento l'esposizione a fumo passivo.	Tutto il periodo della gravidanza fino a 7 mesi dopo il parto	Mantenere un rigido controllo sul divieto di fumare nei luoghi di lavoro fatti salvi i luoghi specificatamente autorizzati. Informare il medico competente
Postura assisa fissa per almeno 2/3 dell'orario di lavoro	E' potenzialmente pericoloso lavorare in posti di lavoro ristretti o in postazioni non sufficientemente adattabili per tenere conto del crescente volume addominale, in particolare nelle ultime fasi della gravidanza.	Tre mesi prima del parto (D.Lgs. 151/01 art. 17 c.1)	Assegnare alla lavoratrice una mansione che non la costringa all'osservazione continua del VDT ma che le consenta di alzarsi e muoversi a piacere. Informare il Medico Competente.
Stato di salute della madre	Vi possono essere situazioni lavorative che, pur non costituendo di per sè fonte di rischio tale da richiedere l'allontanamento tuttavia potrebbero aggravare una patologia preesistente della madre. Pertanto e' necessario considerare anche lo stato di salute dell'interessata (previa opportuna documentazione sanitaria specialistica) in rapporto all'esposizione al rischio e/o eventuali sospette malattie professionali: ad esempio, eventuali stati ansiosi o depressivi in attività che espongono a stress, allergopatie in attività che comportano l'uso di sostanze irritanti e/o allergizzanti (es. addette alle pulizie ecc.), ovvero problemi a carico dell'apparato osteoarticolare (es. lombalgie), o di natura vascolare agli arti inferiori (gonfiori alle gambe, vene varicose, ecc..) o di benessere generale (cefalee, nausea, mancamenti, ecc..). In generale si dovrà tener conto dell'eventuale parere del medico competente.	Se richiesto dal medico competente (se nominato) ovvero dal medico specialista.	Valutare le possibili azioni in relazione al caso specifico sentito il parere del medico competente.
GIUDIZIO	Tutte le mansioni d'ufficio risultano compatibili con uno stato di gravidanza.		
Mansioni Alternative	Non necessaria		

(*) In riferimento alle sole attività d'ufficio viene considerata tra i fattori di rischio l'esposizione al fumo passivo, pur essendo questa oggetto di esplicito divieto. Infatti i fattori di stress maggiormente presenti in questo tipo di attività possono favorire l'attività tabagica dei fumatori abituali con maggior disattenzione circa il rispetto del divieto imposto. In tal caso potrebbero potenzialmente crearsi condizioni pregiudizievoli per la salute della gestante o della puerpera in allattamento.

MANSIONE		Educatrice d'infanzia	
Fattori di rischio	Descrizione del rischio	Allontanamento dal rischio	Misure di prevenzione e protezione adottabili in PRE- POST PARTO
Postura eretta (per più di metà dell'orario di lavoro)	Mutamenti fisiologici in corso di gravidanza (maggiore volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche) favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine. Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior rischio di parto prematuro.	Tutto il periodo della gravidanza (D.Lgs. 151/01 all.A lett.G)	Assegnare alla lavoratrice una mansione che le permetta di operare sia da posizione eretta che da posizione seduta, affinché la stessa possa modificare a piacere la propria posizione di lavoro. Informare il Medico Competente.
Esposizione ad agenti Biologici	Lo stretto contatto con i bambini e la necessità di provvedere alla loro igiene intima determina una esposizione a rischio biologico. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l' HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori (es. sanità).	Tutto il periodo della gravidanza fino a 7 mesi dopo il parto (D.Lgs. 151/01 - Alleg. B lett. A punto 1b) - Alleg. C lett. A punto2)	Allontanare la lavoratrice dalla mansione e destinarla ad attività diversa ove non sia presente una esposizione a rischio biologico.
Movimentazione manuale dei carichi	Le attività di sollevamento dei bambini per le più diverse ragioni comportano esposizione a movimentazione manuale dei carichi. La movimentazione manuale dei carichi pesanti è ritenuta pericolosa in gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Con il progredire della gravidanza la lavoratrice è esposta ad un maggior rischio di lesioni causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza	Tutto il periodo della gravidanza	Vietare la mansione per pesi superiori a 3 kg. in gravidanza. Anche in post-parto se NIOSH > 1
Stato di salute della madre	Vi possono essere situazioni lavorative che, pur non costituendo di per sé fonte di rischio tale da richiedere l'allontanamento tuttavia potrebbero aggravare una patologia preesistente della madre. Pertanto è necessario considerare anche lo stato di salute dell'interessata (previa opportuna documentazione sanitaria specialistica) in rapporto all'esposizione al rischio e/o eventuali sospette malattie professionali: ad esempio, eventuali stati ansiosi o depressivi in attività che espongono a stress, allergopatie in attività che comportano l'uso di sostanze irritanti e/o allergizzanti (es. addette alle pulizie ecc.), ovvero problemi a carico dell'apparato osteoarticolare (es. lumbalgie), o di natura vascolare agli arti inferiori (gonfiori alle gambe, vene varicose, ecc..) o di benessere generale (cefalee, nausea, mancamenti, ecc..). In generale si dovrà tener conto dell'eventuale parere del medico competente.	Se richiesto dal medico competente se nominato ovvero da medico specialista.	Valutazione delle possibili azioni in relazione al caso specifico sentito il parere del medico competente
GIUDIZIO	L'attività non è compatibile con uno stato di gravidanza e la lavoratrice deve essere destinata a mansione diversa ovvero sospesa.		

MANSIONE	Educatrice d'infanzia
Mansioni Alternative	Valutare con la Direzione Didattica la possibilità di adibire la lavoratrice ad attività ove sia assente l'esposizione a rischio biologico e la movimentazione di carichi superiori a 3 kg. Se impossibile richiedere il provvedimento di interdizione dal lavoro.

MANSIONE	Insegnante di sostegno (allievi disabili)		
Fattori di rischio	Descrizione del rischio	Allontanamento dal rischio	Misure di prevenzione e protezione adottabili in PRE- POST PARTO
Postura eretta (per più di metà dell'orario di lavoro) posture incongrue	Mutamenti fisiologici in corso di gravidanza (maggior volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche) favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine. Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior rischio di parto prematuro.	Tutto il periodo della gravidanza (D.Lgs. 151/01 all.A lett.G)	Assegnare alla lavoratrice una mansione che le permetta di operare sia da posizione eretta che da posizione seduta, affinché la stessa possa modificare a piacere la propria posizione di lavoro. Informare il Medico Competente.
Esposizione ad agenti Biologici	Se l'attività richiede un supporto e guida nelle necessità fisiologiche di allievi disabili o stretto contatto fisico con essi può determinarsi una esposizione a rischio biologico. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l' HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori (es. sanità).	Tutto il periodo della gravidanza. Qualora sia accertata la presenza di patologie infettive fino a 7 mesi dopo il parto (D.Lgs. 151/01 art.7 c.4)	Allontanare la lavoratrice dalla mansione e destinarla ad attività diversa ove non sia presente una esposizione a rischio biologico. Nel periodo post-parto ed in assenza di patologie infettive accertate la lavoratrice dovrà osservare tutte le norme di prudenza ed utilizzare appositi guanti durante le operazioni di igiene alla persona
Movimentazione manuale dei carichi	L'attività di sostegno a bambini portatori di handicap psico-fisico può richiedere sforzi fisici o azioni di sollevamento pesi d'aiuto all'allievo oppure di contrasto a reazioni improvvise o violente. La movimentazione manuale dei carichi pesanti è ritenuta pericolosa in gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Con il progredire della gravidanza la lavoratrice è esposta ad un maggior rischio di lesioni causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza	Tutto il periodo della gravidanza e anche nel periodo post-parto se l'allievo manifesta reazioni violente. (D.Lgs. 151/01 art.7 c.4)	Vietare la mansione e destinare la lavoratrice ad altra attività.
Stato di salute della madre	Vi possono essere situazioni lavorative che, pur non costituendo di per sè fonte di rischio tale da richiedere l'allontanamento tuttavia potrebbero aggravare una patologia preesistente della madre. Pertanto e' necessario considerare anche lo stato di salute dell'interessata (previa opportuna documentazione sanitaria specialistica) in rapporto all'esposizione al rischio e/o eventuali sospette malattie professionali: ad esempio, eventuali stati ansiosi o depressivi in attività che espongono a stress, allergopatie in attività che comportano l'uso di sostanze irritanti e/o allergizzanti (es. addette alle pulizie ecc.), ovvero problemi a carico dell'apparato osteoarticolare (es. lombalgie), o di natura vascolare agli arti inferiori (gonfiori alle gambe, vene varicose, ecc..) o di benessere generale (cefalee, nausea, mancamenti, ecc..). In generale si dovrà tener conto dell'eventuale parere del medico competente.	Se richiesto dal medico competente se nominato ovvero da medico specialista.	Valutazione delle possibili azioni in relazione al caso specifico sentito il parere del medico competente
GIUDIZIO	In generale l'attività dovrà essere valutata caso per caso sulla base delle reali condizioni dell'utente, sia in riferimento al periodo pre che post parto alla luce di quanto sopra indicato.		

MANSIONE	Insegnante di sostegno (allievi disabili)
Mansioni Alternative	Valutare con la Direzione Didattica la possibilità di adibire la lavoratrice ad attività ove sia assente l'esposizione ai rischi caratteristici sopra illustrati. Se impossibile richiedere il provvedimento di interdizione dal lavoro.

MANSIONE	Collaboratrice scolastica		
Fattori di rischio	Descrizione del rischio	Allontanamento dal rischio	Misure di prevenzione e protezione adottabili in PRE- POST PARTO
Postura eretta (per più di metà dell'orario di lavoro) Posture incongrue	Mutamenti fisiologici in corso di gravidanza (maggior volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche) favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine. Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior rischio di parto prematuro.	Tutto il periodo della gravidanza (D.Lgs. 151/01 all.A lett.G)	Assegnare alla lavoratrice una mansione che le permetta di operare sia da posizione eretta che da posizione seduta, affinché la stessa possa modificare a piacere la propria posizione di lavoro. Informare il Medico Competente.
Esposizione ad agenti chimici	Alcuni agenti chimici possono penetrare attraverso la pelle integra ed essere assorbiti dal corpo con ripercussioni negative sulla salute. Molte sostanze possono passare nel latte materno e per questa via contaminare il bambino. Tra gli effetti degli agenti chimici sulla gravidanza molti studi hanno evidenziato il verificarsi di aborti spontanei correlati ad una esposizione occupazionale a numerose sostanze, tra cui solventi organici, gas anestetici e farmaci antitumorali, anche per bassi livelli di esposizione.	Tutto il periodo della gravidanza fino a 7 mesi dopo il parto	Qualora la mansione risulti a rischio irrilevante non si ritiene necessario sospendere la lavoratrice a condizione che siano utilizzati i DPI per l'uso di prodotti chimici. Per rischio NON IRRILEVANTE la lavoratrice deve essere allontanata fino a 7 mesi dopo il parto
Esposizione ad agenti Biologici	Lo stretto contatto con i bambini e la necessità di provvedere alla loro igiene intima determina una esposizione a rischio biologico. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l' HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori (es. sanità).	Tutto il periodo della gravidanza fino a 7 mesi dopo il parto (D.Lgs. 151/01 - Alleg. B lett. A punto 1b) - Alleg. C lett. A punto2)	Allontanare la lavoratrice dalla mansione e destinarla ad attività diversa ove non sia presente una esposizione a rischio biologico.
Movimentazione manuale dei carichi	Le attività di pulizia generale degli ambienti (smaltimento dei rifiuti, lavaggio dei pavimenti, pulizia degli arredi, ecc..) e di assistenza alle esigenze fisiologiche dei fanciulli comportano azioni di movimentazione manuale di carichi. La movimentazione manuale dei carichi pesanti è ritenuta pericolosa in gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Con il progredire della gravidanza la lavoratrice è esposta ad un maggior rischio di lesioni causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza	Tutto il periodo della gravidanza	Vietare la mansione per pesi superiori a 3 kg. in gravidanza. Anche in fase post-parto se NIOSH > 1

MANSIONE Collaboratrice scolastica			
Fattori di rischio	Descrizione del rischio	Allontanamento dal rischio	Misure di prevenzione e protezione adottabili in PRE- POST PARTO
Stato di salute della madre	Vi possono essere situazioni lavorative che, pur non costituendo di per sè fonte di rischio tale da richiedere l'allontanamento tuttavia potrebbero aggravare una patologia preesistente della madre. Pertanto e' necessario considerare anche lo stato di salute dell'interessata (previa opportuna documentazione sanitaria specialistica) in rapporto all'esposizione al rischio e/o eventuali sospette malattie professionali: ad esempio, eventuali stati ansiosi o depressivi in attività che espongono a stress, allergopatie in attività che comportano l'uso di sostanze irritanti e/o allergizzanti (es. addette alle pulizie ecc.), ovvero problemi a carico dell'apparato osteoarticolare (es. lombalgie), o di natura vascolare agli arti inferiori (gonfiori alle gambe, vene varicose, ecc..) o di benessere generale (cefalee, nausea, mancamenti, ecc..). In generale si dovrà tener conto dell'eventuale parere del medico competente.	Se richiesto dal medico competente se nominato ovvero da medico specialista.	Valutazione delle possibili azioni in relazione al caso specifico sentito il parere del medico competente
GIUDIZIO	L'attività non è compatibile con uno stato di gravidanza e la lavoratrice deve essere destinata a mansione diversa ovvero sospesa.		
Mansioni Alternative	Valutare con la Direzione Didattica la possibilità di adibire la lavoratrice ad attività ove sia assente l'esposizione a rischio biologico e la movimentazione di carichi superiori a 3 kg. Se impossibile richiedere il provvedimento di interdizione dal lavoro.		

14.0 PROCEDURA PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE

Il Datore di lavoro, con riferimento a quanto indicato alla voce "Misure di prevenzione o protezione" della presente valutazione dei rischi, si attiva in prima persona per l'attuazione di quanto indicato ovvero di misure alternative che comunque garantiscano la riduzione del livello di rischio evidenziato.

Egli potrà altresì distribuire detti compiti ai propri collaboratori sulla base di criteri di competenza e responsabilità garantendo comunque la capacità di spesa e verificando periodicamente lo stato di "avanzamento lavori".

15.0 CONTENUTO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

La cassetta di pronto soccorso, custodita in luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, deve contenere la seguente dotazione minima:



- 1) Guanti sterili monouso (5 paia)
- 2) Visiera paraschizzi
- 3) Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
- 4) Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0,9%) da 500 ml (3).
- 5) Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- 6) Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- 7) Teli sterili monouso (2).
- 8) Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- 9) Confezione di rete elastica di misura media (1).
- 10) Confezione di cotone idrofilo (1)
- 11) Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- 12) Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- 13) Un paio di forbici.
- 14) Lacci emostatici (3).
- 15) Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- 16) Sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari (2).
- 17) Termometro.
- 18) Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

16.0 DPI (DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - DPI						
N.	Mansione Attività	DISPOSITIVO DI PROTEZIONE	TIPO	NORMA	CARATT.	NOTE
1	Collaboratrice Ausiliaria	Guanti	Guanti in PVC o neoprene	EN 420 EN 374-1/2/3	CIII	Necessari per l'attività di pulizia, per proteggere la pelle
2	Educatrice d'infanzia	Guanti	Nitrile o lattice monouso	EN 420 EN 374-2/3	CIII	Per attività di igiene intima dei bambini con presenza di sostanze organiche.
3	Collaboratrice Ausiliaria	Scarpe	Calzature da lavoro (no puntale)	EN 347		Calzatura a sandalo preferibilmente con cinturino posteriore

17.0 VALUTAZIONE DEI RISCHI – PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

VALUTAZIONE dei RISCHI - PIANO degli INTERVENTI e di MIGLIORAMENTO												
N.	Punto di Verifica	Reparto / Attività	Descrizione del rischio	Condizioni di conformità normativa ed adeguatezza del rischio	P	D	R	ENTITA' DEL RISCHIO	Progr. Attuaz.	Incaricato/i attuazione delle misure	Note	
9.1.1	Risultano disponibili le schede di sicurezza dei prodotti chimici presenti.	Scuola	Insufficiente gestione dei rischi per la sicurezza	E' necessario rendere disponibili le schede di sicurezza AGGIORNATE dei prodotti chimici presenti. Tali documenti, se non disponibili, devono essere richiesti ai relativi fornitori.	2	2	4	MEDIA	dic-20	Datore di Lavoro		

18.0 PROSPETTO DI ESPOSIZIONE AL RISCHIO

N.	MANSIONE	VDT	MMC	Postura	Mov. Rip. Arti Sup.	Rumore	Vibrazioni		Radiazioni		Chimico	Biologico	Alcool droghe
						Lex,8h	WBV	HAV	CEM	ROA			
1	Ufficio - VDT	No	No	No(*)	No	< 80	No	No	No	No	No	No	No
2	Educatrice d'infanzia	No	No	No	No	< 81	No	No	No	No	No	No	No
3	Insegnante di sostegno	No	Si (**)	No	No	< 82	No	No	No	No	No	Si (**)	No
4	Collaboratrici ausiliarie	No	Si	No	No	< 84	No	No	No	No	Non irrilev.	No	No

(*) Inclusa nella visita VDT

(**) Se addetta ad allievo con grave handicap fisico

LEGENDA		Esposto al rischio e soggetto a sorveglianza sanitaria
---------	--	--