



LICEO CLASSICO STATALE "GIULIO PERTICARI"

Liceo Classico - Liceo Scienze Umane - Liceo Economico Sociale
Via D'Aquino, 2 - 60019 Senigallia (AN) - Tel 071 7924909 - Fax 071 7921571
E-mail: anpc040002@istruzione.it - PEC: anpc040002@pec.istruzione.it



DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Rev. 07/01/2025

Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81

pag. 1 di 117



COMUNE DI SENIGALLIA
Provincia di ANCONA

LICEO CLASSICO STATALE "GIULIO PERTICARI"

Liceo Classico - Liceo Scienze Umane - Liceo Economico Sociale

Via D'Aquino, 2 – Senigallia (AN)

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Senigallia, 07/01/2025

Dirigente Scolastico

Prof.ssa Lucia Di Paola

Medico competente

Dott.ssa Margherita Duca

Responsabile del S.P.P.

Ing. Marco Volpi

**Rappresentante dei Lavoratori
per la sicurezza**

Prof.ssa Laura Provinciali

INDICE DEL DOCUMENTO

1.	STRUTTURA DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	3
2.	CRITERI GENERALI, ANAGRAFICA, ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL SISTEMA.....	4
2.1.	INTRODUZIONE.....	4
2.2.	RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2.3.	DATI GENERALI	6
2.4.	UTILIZZAZIONE CONSULTAZIONE, REVISIONE, RIUNIONI PERIODICHE SPP.....	8
2.5.	RUOLI ORGANIZZATIVI, COMPETENZE E FUNZIONI.....	10
2.6.	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	13
3.	BREVE DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA.....	17
	VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	19
4.	VALUTAZIONE RISCHI DERIVANTI DALLE CARATTERISTICHE DEI LUOGHI DI LAVORO (STRUTTURA, EDILIZIA, IMPIANTI)	19
5.	VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO.....	40
6.	VALUTAZIONE DEI RISCHI CHIMICI	53
7.	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI E MOVIMENTI RIPETITIVI	58
8.	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	75
9.	VALUTAZIONE RISCHIO VIDEOTERMINALI.....	76
10.	INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI	80
11.	GESTIONE DELL'EMERGENZA	81
12.	GESTIONE DELLA MANUTENZIONE E VERIFICA DELLE ATTREZZATURE	82
13.	TUTELA DELLA MATERNITÀ.....	82
14.	TUTELA DEL LAVORO MINORILE.....	92
15.	STRESS DA LAVORO CORRELATO, BURN OUT E MOBBING	93
16.	FUMO	95
17.	RADON	96
18.	AMIANTO	97
19.	DIFFERENZE DI ETÀ E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI	97
20.	ALCOL E LAVORO	98
21.	ASSUNZIONE DI SOSTANZE STUPEFACENTI	99
22.	VALUTAZIONE ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE (AUTODICHIARAZIONE).....	100
23.	VALUTAZIONE ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI	101
24.	VALUTAZIONE ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICO ARTIFICIALI	107
25.	VALUTAZIONE ESPOSIZIONE A RUMORE (AUTODICHIARAZIONE).....	107
26.	VALUTAZIONE PRESENZA ATMOSFERE ESPLOSIVE	108
27.	APPALTI E CONTRATTI D'OPERA.....	109
28.	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	110
29.	VALUTAZIONE DEI RISCHI PER TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ LAVORATIVE SVOLTE	111
29.1.	IL COLLABORATORE SCOLASTICO.....	112
29.2.	PERSONALE DOCENTE.....	113
29.3.	INSEGNANTE DI SOSTEGNO	115
29.4.	DOCENTE DI EDUCAZIONE FISICA	115
29.5.	ASSISTENTE DI LABORATORIO E DOCENTE TECNICO-PRATICO	115
29.6.	ALLIEVO	116
29.7.	FUNZIONE DIRETTIVA ED AMMINISTRATIVA	116
30.	CONCLUSIONI	117

1. STRUTTURA DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

LICEO CLASSICO STATALE "GIULIO PERTICARI"

Elenco degli Allegati del DVR

ELENCO DEGLI ALLEGATI DEL DVR

ALLEGATO	OGGETTO	Note
Allegato 1	Organigramma Funzionale	<i>Da affiggere presso la sede</i>
Allegato 2	Assegnazione incarichi	<i>Da tenere in sede</i>
Allegato 3	Piano di emergenza e di evacuazione	<i>Da tenere in sede</i>
Allegato 4	Disposizioni di servizio in materia di sicurezza	<i>Unico documento</i>
Allegato 5	Protocollo Sanitario	<i>Unico documento</i>
Allegato 6	Cartelle Sanitarie	<i>Unico documento</i>
Allegato 7	Valutazione rischio stress da lavoro correlato	<i>Unico documento</i>
Allegato 8	Opuscolo informativo	<i>Unico documento</i>
Allegato 9	Piano di Miglioramento	<i>Unico documento</i>
Allegato 10	Richiesta Amministrazione	<i>Modello</i>
Allegato 14	DVR PCTO – Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	<i>Unico documento</i>

ELENCO REGISTRI

	TITOLO
1	Registro delle Nomine
2	Registro degli attestati di Formazione ed Informazione
3	Registro dei verbali riunioni e sopralluoghi
4	Registro della documentazione degli edifici

INOLTRE:

Vengono inoltre considerati allegati al presente atto le documentazioni a seguito evidenziate:

- Elenco del personale della scuola e degli allievi suddivisi per classe;
- Orario scolastico,
- Regolamento di Istituto;
- Elenco dei prodotti e delle sostanze utilizzate, oltre alle schede di sicurezza di riferimento;

2. CRITERI GENERALI, ANAGRAFICA, ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL SISTEMA

2.1. INTRODUZIONE

La valutazione dei rischi è uno strumento finalizzato alla programmazione delle misure di protezione e prevenzione, quindi, alla più generale organizzazione della prevenzione aziendale volta a salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 ribadisce con ancor più forza l'obbligo della valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28.

La valutazione riguarderà anche la scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché la sistemazione dei luoghi di lavoro, tutti i rischi ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.

Secondo l'art. 28 del D.Lgs. n.81/08 il documento redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa (per la cui attestazione è necessaria e sufficiente la firma congiunta del Datore di Lavoro, del RSPP, del RLS e del Medico Competente) e contenere:

- relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi
- specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Il Decreto prevede un percorso molto impegnativo e soprattutto non occasionale o saltuario, che deve essere portato avanti nel tempo in maniera continuativa e che prende in considerazione il triangolo lavoratore – luogo di lavoro – mansione.

2.2. RIFERIMENTI NORMATIVI

ELENCO NON ESAURIENTE DELLE PRINCIPALI NORMATIVE CONSIDERATE IN MATERIA DI IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO CONSIDERATE NEL PRESENTE ELABORATO.

D.M. 18/12/75 <i>Norme Tecniche aggiornate relative alla edilizia scolastica</i>
D.M. 26/8/92 <i>Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica</i>
D.P.R. 22/11/67 n. 1518. <i>Norme relative ai servizi di medicina scolastica</i>
Circ. Ministero Sanità 10/7/86 n.45 <i>Materiali contenenti amianto negli edifici scolastici</i>
D.P.R. 151/2011: <i>Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi...</i>
DM 01/09/2021 - <i>Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.</i>
DM 02/09/2021 - <i>Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.</i>
DM 03/09/2021 - <i>Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.</i>
L. 30/4/62 n.283 e suo regolamento D.P.R. 26.3.80 n.327
D.Lgs. 475/92 <i>Dispositivi di Protezione Individuale</i>
D.M. 236/89 <i>Fruibilità delle strutture da parte delle persone con handicap.</i>
L. 1083/71 <i>Impianti di distribuzione del gas. Norme UNI CIG</i>
D.M. 25/8/89 e DM 18/03/1996 <i>Palestre per attività sportive</i>
L. 123 3/8/2007 D.Lgs. 9/4/2008 n. 81 <i>Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.</i>
DPR. 462/01 <i>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</i>
D.M.388/2003 <i>Disposizioni sul pronto soccorso aziendale,</i>
D.L. 37/2008 <i>riordino delle disposizioni in materia di attività d'installazione impianti all'interno degli edifici</i>

2.3. DATI GENERALI

	LICEO CLASSICO STATALE "GIULIO PERTICARI" Liceo Classico - Liceo Scienze Umane - Liceo Economico Sociale
	ATTIVITA': Istituzione Scolastica Pubblica

ALTRI PLESSI FACENTI PARTE DELL'ISTITUTO

- **Senigallia – Via Rossini 39**

RAPPRESENTANTE LEGALE:	Prof.ssa Lucia Di Paola <i>(Dirigente scolastico Datore di lavoro e titolare di attività)</i> Domicilio Fiscale: Via D'Aquino, 2 - 60019 Senigallia (AN)
	(D.P.R.151/2011 – Allegato II) D.P.R.151/2011- Attività N°67 <i>(Scuole di ogni ordine e grado)</i>

ENTE LOCALE PROPRIETARIO DELL'IMMOBILE:

Provincia di Ancona (AN)

Nella sottostante tabella vengono riportati, in funzione del numero complessivo di presenze all'interno dell'edificio scolastico, gli adempimenti minimi obbligatori previsti dalla Normativa antincendio. (D.M. 26/08/92 art. 1.2)

<i>Tipo Scuola</i>	<i>N° persone</i>	<i>CPI</i>	<i>Allarme con campanella</i>	<i>Altoparlante per allarme audio</i>	<i>Formazione Addetti Antincendio</i>	<i>Esame VVFF</i>	<i>Rete di idranti</i>	<i>Scuola in esame (X)</i>
Tipo 0	Fino a 100	NO	Sì	NO	corso 4 ore	NO	NO	
Tipo 1	Da 101 a 300	Sì	Sì	NO	corso 8 ore	SI	Idranti DN 45 o naspi DN25	
Tipo 2	Da 301 a 500	Sì	Sì	NO	corso 8 ore	SI'	Idranti DN 45 o naspi DN25	X
Tipo 3	Da 501 a 800	Sì	Sì	Sì	corso 8 ore	SÌ	Idranti DN 45 o naspi DN25	
Tipo 4	Da 801 a 1200	Sì	Sì	Sì	corso 16 ore	SÌ (se occupanti > 1000)	Solo idranti DN45	
Tipo 5	Oltre 1200	Sì	Sì	Sì	corso 16 ore	SÌ	Solo idranti DN45	

Utilizzazione e consultazione

Il documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie lavorazioni in relazioni ai fattori di rischio presenti.

Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento.

Le misure, i dispositivi di protezione individuale ed il rispetto delle misure di prevenzione e delle disposizioni di servizio in materia di sicurezza sono:

- obbligatorie
- da impiegare correttamente e continuamente
- da osservare personalmente.

Il documento dovrà essere custodito presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi (art. 29 comma 4, D.Lgs. 81/08).

Revisione

Il DVR sarà essere sottoposto a revisione, ad opportuni intervalli di tempo, per assicurarne l'adeguatezza e l'efficacia nel tempo.

Sarà pertanto necessario rielaborare una valutazione dei rischi, ogni qualvolta si introduca un cambiamento tale da modificare la percezione dei rischi sul luogo di lavoro, ad esempio quando viene avviato un nuovo sistema di lavorazione, nel caso venissero utilizzati nuovi agenti chimici o nuove attrezzature...ecc.

L'art. 29 comma 3 del D.Lgs. 81/08 ribadisce, inoltre, che la valutazione dei rischi debba essere aggiornata anche in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione devono essere aggiornate.

Riunioni Periodiche SPP

Le riunioni del S.P.P. sono regolarmente convocate ed effettuate periodicamente, mediante adeguato preavviso e con ordine del giorno scritto; comunque, relativamente a comprovate necessità di ordine gestionale ed organizzativo e in accordo con l'RLS.

Oggetto delle riunioni:

- a) Analisi periodica del documento di valutazione dei rischi dell'Istituto ed eventuali DUVRI per la presenza di eventuali ditte esterne alla scuola che operano direttamente al suo interno;
- b) Analisi del piano di sicurezza ed esodo dell'istituto, tramite un esame e aggiornamento continuo;
- c) Controllo dell'utilizzo dei sistemi di protezione individuale e collettiva impiegati nelle attività lavorative; loro valutazione, idoneità e fornitura;
- d) Analisi delle certificazioni relative al piano degli acquisti per la verifica della idoneità degli strumenti di lavoro in relazione alla prevenzione e alla protezione dai rischi,
- e) Informazione sui programmi di verifica e sui risultati,
- f) Controllo della formazione e aggiornamento del personale della scuola, degli allievi;
- g) Collegamenti con il nucleo responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

- h) Verifica delle postazioni di lavoro e delle problematiche legate all'affaticamento fisico e nei rapporti interpersonali;
- i) Eventuali rischi di natura chimica fisica e biologica;
- j) Rapporti con le famiglie degli allievi e l'Ente Locale;
- k) Controllo del registro degli infortuni ed eventuali atti legati agli Organi di Controllo;
- l) Prove d'esodo e gestione dell'emergenza.

Le riunioni sono convocate immediatamente, anche in concomitanza di comprovate e gravi situazioni di rischio all'interno della scuola.

In concomitanza dell'apertura di cantieri temporanei mobili, all'interno della scuola, da ditte terze, l'Istituto provvede ad effettuare programmi di coordinamento con le ditte stesse, gestendo unitamente le modalità di intervento in relazione alle esigenze della scuola.

2.5. RUOLI ORGANIZZATIVI, COMPETENZE E FUNZIONI

FUNZIONE: **Medico Competente**

COLLEGAMENTO GERARCHICO: risponde direttamente al Datore di Lavoro

COLLEGAMENTI FUNZIONALI: Il Medico Competente ha collegamenti funzionali

Con:

- I preposti
- Il RSPP
- I responsabili di plesso;
- L'RLS;

Per:

- Organizzazione e coordinamento del sistema di Gestione della sicurezza
- Organizzazione dell'attività di informazione e formazione del personale

SCOPO DELLA POSIZIONE:

- garantire il rispetto degli adempimenti di legge per quanto attiene a sicurezza, igiene e protezione dei lavoratori. Il Dirigente Scolastico ha proceduto alla nomina, per il controllo sanitario del personale teoricamente esposto a rischi fisici-chimici e biologici,

Quest'ultimo in adempimento al D.Lgs. 81/08 e seguenti, attraverso la specifica conoscenza dei Lavoratori della Scuola adempie alle funzioni ed agli accertamenti sanitari previsti dalla Legge: così come agli accertamenti preventivi e a quelli eventualmente specialistici.

La tenuta delle cartelle, le visite periodiche, la formazione e informazione del personale, la relazione sanitaria annuale sono costantemente programmate direttamente dal medico competente, in accordo con la Dirigenza Scolastica.

Il Datore di Lavoro ha provveduto alla nomina della dott.ssa Margherita Duca in qualità di Medico Competente

FUNZIONE: **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza**

COLLEGAMENTO GERARCHICO: risponde direttamente al Datore di Lavoro

COLLEGAMENTI FUNZIONALI: l'RLS ha collegamenti funzionali

Con:

- I preposti
- Il Medico Competente
- I responsabili di plesso;
- Il R.S.P.P.;

Per:

- Organizzazione e coordinamento del sistema di Gestione della sicurezza
- Organizzazione dell'attività di informazione e formazione del personale

SCOPO DELLA POSIZIONE:

- garantire il rispetto degli adempimenti di legge per quanto attiene a sicurezza, igiene e protezione dei lavoratori.

Ad oggi i lavoratori hanno individuato la prof.ssa Laura Provinciali.

Premesse le funzioni del rappresentante previste dalla attuale normativa in particolare, con riferimenti specifici:

A) Accesso ai luoghi di lavoro e attività specifiche previste dalla legge in particolare, anche:

B) Alle attribuzioni di consultazione ulteriore in merito:

- Partecipazione alle riunioni periodiche e di formazione specifica al proprio ruolo;
- Designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- Criteri e metodi di valutazione dei rischi;
- Programmazione, verifica , realizzazione degli interventi legati alla prevenzione;
- Designazione degli addetti al servizio di prevenzione, antincendio, evacuazione e pronto soccorso;
- Organizzazione generale sulla formazione della sicurezza per i lavoratori

C) INFORMAZIONE - sul piano di sicurezza, sulle schede relative agli ambiti di lavoro, sui dispositivi, le attrezzature e gli impianti legati alla sicurezza.

D) FORMAZIONE : normative di igiene e sicurezza- prevenzione e protezione dai rischi

E) individuazione e attuazione delle misure di prevenzione

F) Proposte e osservazioni alle riunioni periodiche di prevenzione e protezione

G) Ricorso all' Organo di vigilanza quando le misure risultano non idonee o insufficienti

Il rappresentante usufruisce di un esonero dal lavoro, senza perdita di retribuzione, in relazione all'incarico conferito, così come previsto dal D.Lgs. 81/08; partecipa inoltre regolarmente alle attività del Servizio di Protezione e Prevenzione, per esercitare le competenze assegnate, nei confronti degli altri lavoratori.

Il rappresentante dei Lavoratori nella scuola, accede normalmente alle informazioni contenute nel presente piano di valutazione dei rischi e a tutta la documentazione in possesso dell'Istituto per poter esercitare le proprie mansioni.

La consultazione avviene tempestivamente e può essere formulata sia in forma verbale che scritta.

COLLEGAMENTO GERARCHICO: risponde direttamente al Datore di Lavoro

COLLEGAMENTI FUNZIONALI: l'RSPP ha collegamenti funzionali

Con:

- I preposti
- Il Medico Competente
- I responsabili di plesso;
- L'RLS;

Per:

- Organizzazione e coordinamento del sistema di Gestione della sicurezza
- Organizzazione dell'attività di informazione e formazione del personale

SCOPO DELLA POSIZIONE:

- garantire il rispetto degli adempimenti di legge per quanto attiene a sicurezza, igiene e protezione dei lavoratori.

COMPITI E RESPONSABILITÀ:

- Collabora con il Datore di Lavoro all'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi;
- gestisce le riunioni annuali previste con il medico competente, per fare il punto sullo stato delle situazioni riguardanti la sicurezza (andamento infortuni, problemi di sicurezza delle macchine, dispositivi di protezione individuale, ecc.);
- valuta la necessità di effettuare o gestire corsi di formazione ed informazione dei lavoratori;
- effettua attività di sopralluogo e coordinamento per la verifica della sicurezza;
- assiste e supporta l'istituto nei confronti degli organismi di vigilanza.

Il Datore di Lavoro ha provveduto alla nomina dell'ing. Marco Volpi in qualità di R.S.P.P.

PERSONALE UTILIZZATO PER LA VALUTAZIONE

L'obbligo di realizzare il processo di valutazione, controllo e gestione dei rischi lavorativi riguarda essenzialmente il datore di lavoro. Tuttavia, dal punto di vista tecnico, operativo e procedurale il processo di valutazione dei rischi ha visto la partecipazione del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del Medico Competente e del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

2.6. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Si ritiene quindi che la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori sia il primo e più importante adempimento da ottemperare da parte del datore di lavoro per arrivare a una conoscenza approfondita di qualunque tipo di rischio presente nella propria realtà; passo questo che è preliminare alla fase di individuazione delle misure di prevenzione e protezione e di programmazione temporale delle stesse.

La valutazione delle strutture, dei luoghi di lavoro, delle macchine, delle attrezzature e delle modalità di lavoro in genere è stata effettuata attraverso un confronto con l'Ente Locale obbligato, fra la situazione riscontrata e i principi generali di sicurezza, di igiene e di salute nei luoghi di lavoro (leggi e normative applicabili, oltre le buone prassi e tecniche di prevenzione).

Principale scopo di tale valutazione non è da ritenersi solo la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, ma la ricerca di tutti quei rischi residui che nonostante l'applicazione delle normative specifiche rimangono in essere nella struttura di lavoro. Si tratta infatti molto spesso di componenti di rischio legate al comportamento delle persone ed all'imprevedibilità di eventi fortuiti. Ogni rischio è stato valutato tenendo conto dell'entità del danno presumibilmente riscontrabile.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Probabilità: si tratta della probabilità che i possibili danni si concretizzino. La probabilità sarà definita secondo la scala di valori riportata nella tabella a pagina seguente.

VALORE DI PROBABILITA'	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none">Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabiliNon si sono mai verificati fatti analoghiIl suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none">Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilitàSi sono verificati pochi fatti analoghiIl suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none">Si sono verificati altri fatti analoghiIl suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	<ul style="list-style-type: none">Si sono verificati altri fatti analoghiIl suo verificarsi è praticamente dato per scontato

Danno: effetto possibile causato dall'esposizione a fattori di rischio connessi all'attività lavorativa, ad esempio il rumore (che può causare la diminuzione della soglia uditiva). L'entità del danno sarà valutata secondo la seguente scala di valori:

VALORE DI DANNO	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none">danno lieve
2	Medio	<ul style="list-style-type: none">incidente che non provoca ferite e/o malattieferite/malattie di modesta entità (abrasioni, piccoli tagli)
3	Grave	<ul style="list-style-type: none">ferite/malattie gravi (fratture, amputazioni, debilitazioni gravi, ipoacusie);
4	Molto grave	<ul style="list-style-type: none">incidente/malattia mortaleincidente mortale multiplo

Rischio: probabilità che sia raggiunto un livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un pericolo da parte di un lavoratore. Nella tabella seguente sono indicate le diverse combinazioni (**PxD**) tra il danno e le probabilità che lo stesso possa verificarsi (stima del rischio).

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

Scala di urgenza e priorità delle misure di prevenzione e protezione da adottare	
• Azioni correttive immediate	R>8
• Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza	4 R 8
• Azioni correttive/migliorative a breve e medio termine	2 R 3
• Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione	R=1

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO CONSIDERATI

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO PRESI IN ESAME NEL PRESENTE ATTO

I fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative sono stati ordinati in tre categorie:

- Rischi per la sicurezza (di natura infortunistica) dovuti a:
 - strutture
 - macchine e attrezzature
 - impianti (elettrici, meccanici..)
 - sostanze e preparati pericolosi
 - incendio ed esplosioni.
- Rischi per la salute (di natura igienico -ambientale) dovuti a:
 - agenti chimici
 - agenti fisici (rumore, vibrazioni, campi e.m., cancerogeni)
 - agenti biologici.
- Rischi trasversali (per la salute e la sicurezza) dovuti a:
 - organizzazione del lavoro
 - fattori ergonomici
 - fattori psicologici (stress correlato, burn out, mobbing..)
 - condizioni di lavoro difficili.

RISCHI PER LA SICUREZZA E DERIVANTI DALLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

I rischi per la sicurezza, o rischi infortunistici si riferiscono al possibile verificarsi di incidenti/infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dai lavoratori in conseguenza di un impatto fisico/traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

- Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro (illuminazione normale e di emergenza, pavimenti, uscite, porte, locali sotterranei, ecc.)
- Rischi da carenza di sicurezza su macchine e apparecchiature (protezione degli organi di avviamento, di trasmissione, di comando, protezione nell'uso di ascensori e montacarichi, uso di apparecchi a pressione, protezione nell'accesso a vasche, serbatoi e simili)
- Rischi da manipolazione di agenti chimici pericolosi (infiammabili; corrosivi, comburenti, esplosivi, ecc.).
- Rischi da carenza di sicurezza elettrica
- Rischi da incendio e/o esplosione (presenza di materiali infiammabili, carenza di sistemi antincendio e/o di segnaletica di sicurezza).

RISCHI PER LA SALUTE

I rischi per la salute o rischi igienico-ambientali sono responsabili del potenziale danno dell'equilibrio biologico e fisico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'esposizione a rischi di natura chimica, fisica e biologica.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

- Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze/preparati chimici pericolosi (per ingestione, contatto cutaneo inalazione di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori).
- Rischi da agenti fisici:
 - rumore (presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo) con propagazione dell'energia sonora nel luogo di lavoro
 - vibrazioni (presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti) con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta
 - ultrasuoni
 - radiazioni ionizzanti

- radiazioni non ionizzanti (presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse e ultraviolette, luce laser) microclima (temperatura, umidità, ventilazione, calore radiante, condizionamento) illuminazione (carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro, non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videotermini).
- Rischi di esposizione connessi all'impiego e manipolazione di organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani.

RISCHI TRASVERSALI E ORGANIZZATIVI

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra il dipendente e l'organizzazione del lavoro con interazioni di tipo ergonomico, ma anche psicologico ed organizzativo.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

- Organizzazione del lavoro (sistemi di turni, lavoro notturno ecc.)
- Fattori psicologici (intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro, stress ecc.)
- Fattori ergonomici (ergonomia dei dispositivi di protezione individuale e del posto di lavoro).

3. BREVE DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

LICEO CLASSICO STATALE "GIULIO PERTICARI" comprende i plessi indicati in premessa Liceo Classico - Liceo Scienze Umane - Liceo Economico Sociale all'interno dell'ambito territoriale del Comune di Senigallia.

L'Amministrazione provinciale di Ancona è preposta alla conservazione degli edifici in veste di proprietario obbligato degli immobili scolastici (L. 23/96). Inoltre, ad essa è rivolto l'approvvigionamento e il reperimento da parte della scuola, di attrezzature, componenti di arredo, servizi di supporto, ecc.

L'Amministrazione Provinciale provvede inoltre, attraverso scelte autonome alla manutenzione straordinaria e a tutto ciò che riguarda lavori edili, impiantistici e gli adeguamenti specifici dei singoli locali, in relazione alle specifiche destinazioni d'uso.

Le sedi scolastiche sono articolate su corpi di fabbrica autonomi che si sviluppano, in aree cittadine non distanti dal centro storico.

Il percorso relativo alla sicurezza nei luoghi di lavoro, di cui al D.Lgs. 81/2008, è stato iniziato dalla Scuola, partendo dall'Ex D.Lgs. 626/94.

In passato sono stati effettuati percorsi formativi per tutto il personale della scuola e corsi di formazione per le squadre di primo soccorso sanitario ed emergenza.

La formazione degli addetti viene periodicamente rinnovata, anche per quanto riguarda la lotta antincendio (N° 8 ore) ed il primo soccorso sanitario (N°12 ore)

Tutto il personale dell'Istituto Scolastico ha preso inoltre parte ad incontri informativi e formativi in materia di sicurezza sul luogo di lavoro e sulle procedure da adottare in caso di allarme ed emergenza.

Nelle aree di insidenza dei diversi plessi scolastici sono presenti aree esterne di pertinenza con dotazioni a verde e aree di parcheggio.

All'interno del complesso edilizio trovano posto, al primo terra, sia la Presidenza che gli uffici amministrativi.

Tutte le certificazioni relative all'edificio e all'uso abilità dei locali, sono quindi depositati presso l'Ufficio Tecnico dell'Ente Locale.

L'edificio scolastico è dotato di registro dei controlli periodici dei sistemi antincendio.

Sono inoltre presenti le squadre preposte alla gestione dell'emergenza, nei vari plessi. **(Con esplicito riferimento all'elenco allegato al presente documento).**

Il presente elaborato, è stato quindi redatto dal Datore di Lavoro, così come previsto dal D.Lgs. 81/08.

Il documento ha lo scopo di evidenziare una maniera di gestire la sicurezza che sia definita e dettagliata nell'individuazione delle figure coinvolte in ambito lavorativo; inoltre, nell'individuazione delle procedure e nella loro attuazione in base alle modalità operative di gestione e agli specifici mansionari e in funzione anche dei controlli periodici legati agli eventuali interventi da realizzare e ai presidi di sicurezza ed antincendio.

Tutto ciò comporta pertanto, comunque la definizione di percorsi specifici informativi/formativi di conoscenza dello stato dei luoghi e delle modalità di intervento per tutto il personale addetto, al fine di un coinvolgimento in maniera adeguata.

La formazione relativa all'organizzazione in caso di emergenza viene rivolta soprattutto rispetto alle persone legate a nuova assunzione, agli allievi dei primi anni di corso ed agli allievi destinati ai percorsi di alternanza scuola lavoro.

Tali iniziative sono regolarmente effettuate dalla Dirigenza Scolastica.

Le figure sensibili e i responsabili delle eventuali attività speciali, saranno poi soggetti, ulteriormente a percorsi formativi specifici, in materia di gestione dell'emergenza, di prevenzione incendi. Essi costituiranno così il personale maggiormente formato sulle tematiche specifiche ad esse rivolte.

Specifiche modalità vengono e saranno di volta in volta adottate per il controllo dei sistemi impiantistici e per le procedure legate all'esodo.

DISLOCAZIONE DEI LOCALI INTERNI E PERSONALE OPERANTE

L'immobile è sito in via T. D'Aquino ed è costituito da un edificio a 3 piani : piano terra, 1° e 2° piano adibiti esclusivamente ad istituto scolastico.

Per ulteriori descrizioni si vedano le planimetrie allegate.

DESCRIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

AREE DIDATTICHE E AULE SPECIALI

- lezioni frontali in generale
- didattica in aule speciali (lettura e consultazione, aule video, sistemi multimediali ,ecc.)
- attività motoria e di educazione fisica
- visite guidate e percorsi didattici formati all'esterno della scuola
- momenti comuni di discussione e confronto
- sorveglianza e vigilanza.

AREA DI SUPPORTO E SORVEGLIANZA:

- centralini
- sorveglianza ai piani
- collegamenti all'interno della scuola
- supporto generale di servizio
 - pulizie e manutenzione
 - gestione delle aule speciali .

VALUTAZIONE DEI RISCHI

4. VALUTAZIONE RISCHI DERIVANTI DALLE CARATTERISTICHE DEI LUOGHI DI LAVORO (STRUTTURA, EDILIZIA, IMPIANTI)

IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI

Per la classificazione e l'identificazione dei rischi presenti nell'ambiente di lavoro si è proceduto alla suddivisione degli stessi in 3 categorie:

A) RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI

di natura infortunistica, dovuti a:

- A. Strutture
- B. Macchine
- C. Impianti
- D. Attrezzature
- E. Incendio
- F. Esplosione

B) RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI

di natura igienico-ambientale, dovuti a:

- Agenti chimici
- Agenti fisici
- Agenti biologici
- Sostanze pericolose in genere

C) RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI

di tipo cosiddetto trasversale, dovuti a:

- Organizzazione del lavoro
- Condizioni di lavoro
- Fattori ergonomici
- Fattori psicologici
- Informazione
- Formazione

L'analisi dei fattori di rischio è stata effettuata utilizzando elenchi esistenti ed adattandoli alla realtà scolastica del plesso

ELENCO DEI FATTORI DI RISCHIO

- RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI
 - AREE DI TRANSITO (atri, corridoi, ...)
 - SPAZI DI LAVORO (aule, laboratori, uffici, ...)
 - SCALE FISSE
 - PORTE INTERNE DEI LOCALI
 - VIE D'EMERGENZA E D'EVACUAZIONE
 - USCITE DI SICUREZZA
 - SERVIZI IGIENICI E SPOGLIATOI
 - ATTREZZATURE

- MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
 - IMPIANTO ELETTRICO
 - INCENDIO
 - ATMOSFERE ESPLOSIVE
- RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI
 - ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI
 - ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI
 - ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
 - ESPOSIZIONE A RUMORE
 - ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI
 - ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI
 - ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI
 - AERAZIONE E MICROCLIMA
 - ILLUMINAZIONE (ordinaria e d'emergenza)
 - LAVORO AI VIDEO-TERMINALI (VDT)
- RISCHI TRASVERSALI
 - ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO
 - COMPITI, FUNZIONI, RESPONSABILITA'
 - INFORMAZIONE
 - FORMAZIONE
 - NORME E PROCEDURE DI LAVORO
 - MANUTENZIONE
 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)
 - EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI NELL'ISTITUTO

Per l'individuazione dei rischi nella struttura scolastica si è provveduto a suddividere i vari ambienti a seconda del loro utilizzo, in aree omogenee. Nella fattispecie:

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Aule didattiche normali</u> 	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Aule didattiche speciali :</u> 	aula di Informatica aula di Inglese locale biblioteca palestra laboratorio di chimica/fisica
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Altri locali :</u> 	sala insegnanti uffici amministrativi
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Servizi igienici:</u> 	-alunni/e e docenti
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Servizi tecnici:</u> 	locale centrale termica ripostigli

VALUTAZIONE DEI RISCHI

- **Criteri adottati**

I criteri adottati per la valutazione dei rischi sono:

- Riferimenti normativi generali sulla sicurezza.

- D.L.vo 81/2008 - Testo Unico della sicurezza del lavoro
- D.L.vo 106/2009 - Modifiche ed integrazioni al D.L.vo 81/2008
- D.P.R. 37/98 - Disciplina dei procedimenti di prevenzione incendi
- D.M. 10/03/98 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze

- Riferimenti normativi specifici per le istituzioni scolastiche

- D.M. 18/12/75 - Norme tecniche sull'edilizia scolastica
- D.M. 26/08/92 - Prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
- D.M. 292/96 - Individuazione del datore di lavoro nelle scuole
- D.M. 382/98 - Individuazione delle particolari esigenze di sicurezza negli istituti di istruzione ed educazione

La valutazione dei rischi nella struttura scolastica è stata svolta mediante:

- Analisi della documentazione di sicurezza esistente
- Sopralluoghi dei locali, degli impianti e delle attrezzature

Scala di urgenza e priorità delle misure di prevenzione e protezione da adottare	Indice di rischio	Azioni corre	
<ul style="list-style-type: none">• Azioni correttive immediate	R>8	A = ALTO	I = Immediate
<ul style="list-style-type: none">• Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza	4 R 8	MA = MEDIO ALTO	U = Urgenti
<ul style="list-style-type: none">• Azioni correttive/migliorative a breve e medio termine	2 R 3	MB = MEDIO BASSO	BM = Breve/Medio termine
<ul style="list-style-type: none">• Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione	R=1	B = BASSO	P = Programmazione

PERICOLO	REQUISITI	Stima rischio iniziale			Val. rischio	SOLUZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	Tempo di intervento
		P	G	IR			
PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI							
AREE DI TRANSITO	Controllare che la circolazione veicolare esterna all'azienda garantisca un accesso sicuro agli studenti ed al personale della scuola	2	2	4	MA	Valutare congiuntamente all'ente locale la definizione di un accesso veicolare al parcheggio interno non interferente con il passaggio di studenti e pedoni in genere	U
	Mantenere le zone di transito, di manovra o di sosta dei veicoli di pertinenza dell'ente idoneamente segnalati.;	2	1	2	MB	Controlli periodici	BM
	Utilizzare gli spazi conformemente alle destinazioni originali (carico, scarico, manovre, movimentazione, passaggio. ecc.)	2	1	2	MB	Verificare	BM
	Garantire accessi agevolati ai mezzi di soccorso a tutte le parti dell'area che potrebbe essere necessario raggiungere.	2	2	4	MA	Controllare periodicamente	U
SPAZI DI LAVORO	1) verificare che l'altezza delle aree di lavoro non siano inferiori a metri 3.00; 2) verificare che la superficie a disposizione di ogni lavoratore non sia inferiore a 2.00 m2; 3) verificare che la cubatura a disposizione di ogni lavoratore non sia inferiore a 10.00 m3.	1	1	1	B	Nessun rilievo	P
	1) verificare l'idoneità delle vie di circolazione e dei passaggi (larghezza, fruibilità); 2) verificare che le vie di circolazione siano munite della prevista segnaletica di emergenza conforme al D.Lgs.81/08; 3) verificare che le vie di circolazione siano munite di illuminazione di emergenza; 4) controllare l'integrità delle pavimentazioni; 5) controllare che le pavimentazioni non presentino punti o aree scivolose.	2	1	2	MB	Verificare periodicamente	BM
	- verificare l' idoneità delle vie e delle uscite di emergenza (larghezza e fruibilità ecc.), tenendo nel dovuto conto il numero delle persone destinate al loro utilizzo; - verificare la presenza della prevista segnaletica di emergenza, conforme al D. Lgs. 81/08; - verificare la presenza della illuminazione di emergenza; - verificare periodicamente:	2	2	4	MA	Verificare periodicamente istituire registro delle verifiche	U
	- verificare l'idoneità delle porte (larghezza e fruibilità); - individuare quali porte sono ubicati sulle "vie di esodo";	1	1	1	B	Nulla da rilevare	P

	- individuare le porte la cui apertura è nel verso dell'esodo; - individuare le porte dotate di maniglioni antipanico; - individuare quali porte hanno le caratteristiche di resistenza al fuoco (REI).						
	- verificare l' idoneità dei parapetti installati nei luoghi di lavoro (altezza, solidità e costituzione dei componenti);	1	1	1	B	- controllare periodicamente le condizioni di conservazione dei parapetti.	P
PERICOLO	REQUISITI	Stima rischio iniziale			Val. rischio	SOLUZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	Tempo di intervento
		P	G	IR			
	1) verificare l' idoneità della portata dei solai di archivi, magazzini e depositi rispetto ai carichi su essi gravanti; 2) verificare l' idoneità della distribuzione dei carichi sui solai; 3) controllare la presenza dei necessari cartelli indicanti i carichi massimi ammissibili, espressi in Kg. / m2.	1	1	1	B	Nulla da rilevare	P
	- verificare la effettiva presenza di pareti trasparenti e vetrate nei luoghi di lavoro; - verificare che le pareti trasparenti e le vetrate dispongano di idonee segnalazioni che ne evidenzino la presenza; - verificare l' accessibilità delle pareti trasparenti e delle vetrate (cioè quando le persone possono venire a contatto durante l'uso ragionevolmente prevedibile);	1	3	3	MB	- individuare quali pareti trasparenti e vetrate, risultano protette (cioè munite di accorgimenti che eliminano il rischio connesso alla loro eventuale rottura);	BM
	- verificare la presenza di locali sotterranei nei luoghi di lavoro; - verificare che all'interno dei locali sotterranei siano attuate lavorazioni saltuarie (salvo deroghe);	1	1	1	B	Nessun rilievo	P
	- verificare la presenza di depositi, archivi e magazzini; - verificare l'ubicazione dei depositi, archivi e magazzini e la quantità di materiale cartaceo in essi depositato; - verificare la presenza di: a) compartimentazioni; b) rivelatori d' incendio, collegati ad idonei dispositivi di allarme incendio; c) dispositivi o impianti di lotta agli incendi; - verificare, la presenza di idoneo CPI, se il quantitativo di materiale cartaceo depositato in ciascun locale risultasse superiore a 5.000 Kg.. - verificare la avvenuta informazione dei lavoratori addetti ai depositi, archivi e magazzini.	1	2	2	MB	- controllare la stabilità delle scaffalature installate negli archivi, magazzini e depositi, e quando necessario, provvedere al loro ancoraggio (a muro, ovvero tra scaffalature contrapposte); - verificare periodicamente le condizioni igieniche dei locali; - controllare la presenza di un contratto di manutenzione dei dispositivi e gli impianti di lotta agli incendi installati;	BM

PERICOLO	REQUISITI	Stima rischio iniziale			Val. rischio	SOLUZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	Tempo di intervento
		P	G	IR			
	<ul style="list-style-type: none"> - verificare la presenza di aule magne, sale per corsi e seminari nei luoghi di lavoro; - verificare il numero massimo delle persone che possono essere presenti nelle sale e conseguentemente controllare se i moduli di uscita da queste risultano sufficienti; - verificare, la presenza di idoneo CPI, se la capienza di una singola sala risulta superiore a 100 persone; nel caso in cui tale certificato mancasse, attivare le procedure tecnico-amministrative finalizzate all'ottenimento del CPI (punto 83 del DM 16/2/82); - verificare la presenza di cartelli indicanti il numero massimo di persone che possono essere presenti contemporaneamente in ciascuna delle sale. 	1	2	2	MB	Nella sede non è presente un'aula Magna	BM
	<ul style="list-style-type: none"> - verificare il numero e l'ubicazione dei servizi igienici per uomini e donne; - verificare la presenza di idonei servizi igienici per portatori di handicap; 	1	1	1	B	Controllare periodicamente l'igiene dei servizi igienici .	P
SCALE	<ul style="list-style-type: none"> - è stata verificata l'idoneità dei parapetti e dei corrimano; - è stata verificata la presenza di idoneo antisdrucciolo. - sono state verificate la larghezza delle rampe, il numero dei gradini della singola rampa, le dimensioni dei gradini (alzata e pedata). 	1	3	3	MB	E' stato eseguito un intervento di adeguamento sui parapetti delle 2 scale interne.	BM
MACCHINE	<ul style="list-style-type: none"> - verificare la presenza di macchine nei luoghi di lavoro; - verificare la presenza di macchine antecedenti all'entrata in vigore del DPR 24/0/71996 n. 459 (e rispondenti quindi al DPR 547/55); - verificare la presenza di macchine successive all'entrata in vigore del DPR 24/0/71996 n. 459 (e quindi marcate CE); - verificare la presenza del manuale di istruzioni di ogni mac-china; 	2	1	2	MB	<ul style="list-style-type: none"> - verificare la presenza di un contratto di manutenzione programmata; - controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni singola macchina; - verificare la avvenuta formazione dei lavoratori addetti alle macchine. 	BM
ATTREZZI MANUALI	Utilizzo di attrezzature manuali (forbici, cutter, ecc)	2	1	2	MB	<p>Durante le attività che comportano l'utilizzo di tali attrezzature dovranno essere rispettate alcune regole per ridurre al minimo il rischio.</p> <p>Le attrezzature che costituiscono il pericolo di tagli e/o punture non dovranno essere lasciate incustodite, pertanto durante il loro utilizzo dovrà essere posta la massima attenzione.</p>	BM
	Utilizzo di apparecchiature elettriche. Elettrocuzione	1	2	2		<p>Programmazione degli interventi di verifica e manutenzione periodica dell'impianto. Il rischio si concretizza in relazione all'utilizzazione delle normali attrezzature quali fax, stampanti.</p> <p>E' necessario servirsi unicamente di prolunghe o ciabatte integre senza parti in tensione e solo nel caso in cui il loro utilizzo non procuri intralcio.</p>	BM

PERICOLO	REQUISITI	Stima rischio iniziale			Val. rischio	SOLUZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	Tempo di intervento
		P	G	IR			
IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI	Posizionamento e prelievo faldoni archivio	1	1	1	B	Generalmente il peso di tali faldoni non è eccessivo e l'operazione viene effettuata solo saltuariamente.	P
IMPIANTI ELETTRICI	Verificare che sia disponibile la Dichiarazione di Conformità dell'impianto elettrico, completa degli allegati obbligatori secondo il DM 37/08	1	3	3	MB	Richiedere all'ente	BM
	Verificare che siano attuate le verifiche periodiche dell'impianto di terra da parte di ARPA o ASL o organismo notificato ai sensi del DPR 462/01 da fare ogni 5 anni	1	3	3	MB	Richiedere all'ente	BM
RETI ED APPARECCHI DISTRIBUZIONE GAS	Verificare che sia disponibile la Dichiarazione di Conformità dell'impianto termico, completa degli allegati obbligatori (DM 37/08), obbligatoria se l'impianto è stato realizzato successivamente al 27 marzo 2008	1	2	2	MB	Individuare il luogo di conservazione	BM
	Le tubazioni e gli apparecchi di distribuzione gas devono essere regolarmente mantenute e non devono presentare segni di corrosione o di danneggiamento	2	2	4	MA	Individuare il luogo di conservazione	U
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	Verificare che venga regolarmente attuata la manutenzione semestrale degli ascensori e montacarichi da parte di un soggetto munito di certificato di abilitazione	1	3	3	MB	Individuare il luogo di conservazione	BM
	Verificare che vengano regolarmente attuate le verifiche periodiche (biennali) o straordinarie su ascensori e montacarichi da parte della Direzione Provinciale del Lavoro o Organismo di certificazione	1	3	3	MB	Individuare il luogo di conservazione	BM
MEZZI DI TRASPORTO	Mantenere i veicoli in dotazione al personale in ottimo stato di manutenzione: per questo motivo è necessario procedere non solo alla periodica revisione prevista per legge ma anche ad una attenta e puntuale manutenzione del veicolo: pneumatici, luci, freni, tergilcristalli, e quant'altro.	1	1	1	B	Rischio non presente	P

PERICOLO	REQUISITI	Stima rischio iniziale			Val. rischio	SOLUZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	Tempo di intervento
		P	G	IR			
RISCHI DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE	È stata verificata la presenza della avvenuta "valutazione del rischio d'incendio" e la relativa classificazione. L'esito della valutazione del rischio è: "rischio d'incendio medio";	1	3	3	MB	Aggiornare periodicamente in occasione di significative variazioni	BM
	È stata verificata la presenza di: - un idoneo "piano di emergenza" dei luoghi di lavoro; - l'avvenuta nomina degli "addetti alla gestione delle emergenze"; - l'idoneità del numero degli "addetti alla gestione delle emergenze" e controllare la loro corretta distribuzione nelle aree di lavoro; - la avvenuta formazione dei lavoratori addetti alla gestione delle emergenze; - la avvenuta formazione ed informazione di tutti i lavoratori presenti nei luoghi di lavoro, comprendente l'annuale esercitazione di evacuazione dai luoghi di lavoro.	2	2	4	MA	<u>Verificare l'idonea informazione a tutti gli addetti delle procedure di evacuazione. Garantire la presenza di un numero idoneo di addetti incaricati. Verificare la loro formazione in materia.</u>	U
RISCHI CHIMICI	È stato verificato che è presente una esposizione da parte dei dipendenti che operano all'interno della sede ad agenti chimici di natura infortunistica: (incendio, esplosioni, contatto con sostanze aggressive e/o corrosive (ustioni chimiche, corrosione di materiali e degrado di impianti, ecc.)	1	2	3	MB	Conservazione idonea delle sostanze chimiche presenti	BM
PER LA SALUTE DEI LAVORATORI							
ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	È stata considerata la contaminazione indoor da fotocopiatrici, stampanti e fax. Le fotocopiatrici sono ubicate in locali dove non vi è permanenza di personale. I toner delle stampanti e delle fotocopiatrici sono chiusi in apposite cartucce sigillate, per cui durante la sostituzione non si entra in contatto con gli stessi. Devono essere evitate manipolazioni che comportino la dispersione del toner e quindi la possibilità di esposizione anomala allo stesso.	1	2	2	MB	<u>Tenere sotto controllo il rischio</u>	BM
	ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI			0		rischio non presente	/
	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI					RISCHIO BASSO Tenere sotto controllo il rischio	BM
	VENTILAZIONE INDUSTRIALE			0		rischio non presente	/
	CLIMATIZZAZIONE LOCALI DI LAVORO	1	3	3	MB	Verificare le esigenze	BM
	ESPOSIZIONE AL RUMORE			0		rischio non presente	/
	ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI			0		rischio non presente	/

PERICOLO	REQUISITI	Stima rischio iniziale			Val. rischio	SOLUZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	Tempo di intervento
		P	G	IR			
MICROCLIMA TERMICO	verificare l' idoneità della temperatura dei luoghi di lavoro, tenendo nel dovuto conto del tipo di attività.	2	2	4	MA	Alcune problematiche sono state evidenziate	U
	ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI			0		rischio non presente	
ESPOSIZIONE A RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Le postazioni sono dotate di monitor certificati a bassa emissione di onde elettromagnetiche	1	1	1	B	rischio non significativo	P
ILLUMINAZIONE	· Illuminazione naturale ed artificiale dei locali: 1) verificare l' idoneità dell' illuminazione naturale di tutti i locali di lavoro; 2) verificare, ai fini della illuminazione naturale, l' esposizione dei locali di lavoro; 3) verificare l' idoneità dell' illuminazione artificiale dei locali; 4) analizzare la tipologia dei punti luce dell' illuminazione artificiale (lampade al neon, plafoniere a soffitto ecc.);	1	1	1	B	- controllare periodicamente il funzionamento e l' integrità dei singoli punti luce.	P
	· Illuminazione di emergenza: 1) verificare la effettiva presenza di impianti, (o dispositivi), di illuminazione di emergenza nei luoghi di lavoro; 2) verificare il numero e l' ubicazione dei punti luce di emergenza; 3) controllare le caratteristiche delle lampade e loro alimentazione elettrica;	1	3	3	MB	Verificare periodicamente il funzionamento	BM
	CARICO DI LAVORO FISICO	1	1	1		rischio non significativo	
	CARICO DI LAVORO MENTALE	1	1	1		rischio non significativo	
LAVORO AI VIDEOTERMINALI	verificare la idoneità ergonomica dei posti di lavoro per VDT;	1	2	2	MB	Verifica di ogni postazione singola per valutare le reali carenze della stessa; il ruolo dell' operatore e le reali possibilità di modifica della postazione	BM
	verificare la avvenuta formazione dei lavoratori addetti ai VDT;	1	2	2	MB	Rischio controllato	BM
	verificare la avvenuta sorveglianza sanitaria dei lavoratori addetti ai VDT.	1	2	2	MB	Rischio controllato	BM
RISCHI DI NATURA PSICOSOCIALE	Rischi di stress correlato. Non si segnalano al momento situazioni particolari, che superino quelle normalmente presenti in tutte le attività lavorative.	1	3	3	MB	Si procederà comunque ad approfondire l' argomento, anche con la partecipazione del Medico competente e del Rappresentante dei Lavoratori allo scopo di avere una chiara ed immediata percezione del fenomeno nell' eventualità in cui si presenti.	BM

PERICOLO	REQUISITI	Stima rischio iniziale			Val. rischio	SOLUZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	Tempo di intervento
		P	G	IR			
ASPETTI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI							
	ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, COMPITI, FUNZIONI E RESPONSABILITA'	1	3	3	MB	-Affidare i compiti ai lavoratori in modo congruente con le loro capacità e condizioni, in rapporto alla loro salute e sicurezza. -Informare i lavoratori, i preposti ed i dirigenti sulle loro responsabilità ed obblighi associati al loro ruolo. -L'attività non implica lo svolgimento di lavoro notturno. -Tra i lavoratori non sono presenti lavoratori minori.	BM
	ANALISI, PIANIFICAZIONE E CONTROLLO 1. Verifica e gestione del sistema di sicurezza	2	2	4	MA	-La valutazione dei rischi comprende tutti i lavoratori subordinati od equiparati. -Le misure di prevenzione e protezione individuate devono essere previste in un programma di attuazione in cui siano indicati: i tempi di attuazione, i ruoli aziendali indicati per l'attuazione e le procedure -Indicare regolarmente la riunione periodica di prevenzione e protezione (almeno una volta l'anno) In caso di lavorazioni in appalto all'interno dell'azienda: - verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese; - Promuovere il coordinamento e la cooperazione per lo svolgimento in sicurezza delle attività legate ai lavori; - Redigere il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da interferenze	U
	FORMAZIONE	2	2	4	MA	Garantire a ciascun lavoratore una formazione specifica in occasione dell'inizio del rapporto di lavoro o dell'utilizzazione in caso di lavoro somministrato, del trasferimento o cambio mansione o quando viene introdotta una nuova tecnologia, sostanza o preparato, modalità operativa; Garantire al R.L.S. una formazione minima di 32 ore iniziali oltre ad un aggiornamento periodico pari ad 8 ore annue; I lavoratori incaricati delle attività di primo soccorso, lotta antincendio, gestione emergenza ed evacuazione dai posti di lavoro devono ricevere una formazione adeguata specifica comprensiva di un aggiornamento periodico. I preposti devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un suo aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza.	U
	INFORMAZIONE	2	2	4	MA	Informare ciascun lavoratore riguardo i: -Rischi per la sicurezza di salute connessi all'attività dell'impresa; -Rischi specifici in relazione all'attività svolta; -Pericoli connessi all'uso delle sostanze e preparati pericolosi.	U

PERICOLO	REQUISITI	Stima rischio iniziale			Val. rischio	SOLUZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	Tempo di intervento
		P	G	IR			
	PARTECIPAZIONE	2	1	2	MB	Coinvolgere i lavoratori nell'elaborazione delle procedure di sicurezza che sono chiamati ad osservare.	BM
	NORME E PROCEDIMENTI DI LAVORO	2	2	4	MA	Elaborare istruzioni di lavoro specifiche per le fasi di lavoro ordinarie e straordinarie, comprese la pulizia e manutenzione, l'affidamento di lavori ad imprese esterne, l'avvio o la fermata delle attività in condizioni normali o di emergenza, oltre situazioni temporanee o non ordinarie prevedibili.	U
	MANUTENZIONE E COLLAUDI	1	3	3	MB	-Effettuare e registrare la manutenzione periodica delle attrezzature e degli impianti -Tutte le attrezzature ed impianti di protezione antincendio (estintori, idranti esterni, impianto di rilevazione sistema di allarme) devono essere verificati e mantenuti in condizione di efficienza secondo le norme di buona tecnica e manutentionati da personale competente. -Ogni ispezione, controllo e collaudo deve essere riportato in un registro e firmato dal personale competente (Art. 5, comma 2 del D.P.R. 37/98). -Verificare la presenza in Azienda e la corretta compilazione del registro antincendio.	BM
	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	1	3	3	MB	Predisporre ed effettuare il controllo dell'effettivo e corretto utilizzo dei DPI – Rilevare e valutazione eventuali problemi nell'utilizzazione	BM
	EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO	1	3	3	MB	- Aggiornare periodicamente la formazione della squadra di primo soccorso e del nucleo di gestione delle emergenze -Garantire la presenza di un numero di addetto antincendio ed evacuazione adeguato e sufficiente a garantire l'esodo. -Verificare periodicamente ad opera degli addetti al Primo Soccorso il contenuto della cassetta di Pronto Soccorso. -Garantire la presenza di almeno 1 addetto al Pronto Soccorso.	BM
	SORVEGLIANZA SANITARIA	1	3	3	MB	Mantenere l'attuale sorveglianza sanitaria sulla base dei protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici.	P
LAVORATORI STRANIERI	Al momento non vi è nulla da segnalare.	1	1	1	B	Eventuali situazioni di rischio saranno valutate caso per caso dal Datore di lavoro con il Medico Competente	P
LAVORATORI IN ETA' AVANZATA	Lavoratori in età avanzata rischi legati allo svolgimento dell'attività. Al momento non vi è nulla da segnalare.	1	2	2	MB	Eventuali situazioni di rischio per i lavoratori in età avanzata saranno valutate caso per caso dal Datore di lavoro con il Medico Competente	BM

PERICOLO	REQUISITI	Stima rischio iniziale			Val. rischio	SOLUZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	Tempo di intervento
		P	G	IR			
	LAVORATRICI GESTANTI	1	3	3		-Rispettare le indicazioni del documento specifico;	BM
	SEGNALETICA	1	3	3	MB	<p>Verificare periodicamente il mantenimento di una adeguata segnaletica di sicurezza, predisposta per:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Avvertire di un pericolo o di un rischio le persone esposte -Vietare comportamenti pericolosi; -Prescrivere i comportamenti necessari ai fini della salute e sicurezza. -Fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio. 	BM
VIE DI EMERGENZA	Sono sgombre	2	1	2	MB	Le vie di uscita, i passaggi, i corridoi, le scale, devono essere sorvegliate periodicamente al fine di assicurare che siano libere da ostruzioni e da pericoli che possano compromettere il sicuro utilizzo in caso di esodo	BM

DESCRIZIONE GENERALE DELL'EDIFICIO E DEL LUOGO DI LAVORO

Mantenere l'atrio e gli spazi per le attività complementari opportunamente dimensionati.

Gli ambienti per tali funzioni, devono essere corrispondenti alle dimensioni standard previste dalla normativa (D.M. 18.12.75 e successive modifiche).

La presenza di vetrate in prossimità dei posti di lavoro devono essere realizzate in materiale di sicurezza almeno fino all'altezza di m. 1. Le vetrate sono ad altezza superiore ad 1 m, devono essere segnalate ad esempio rispetto alle lavorazioni di pulizia.

Si presenta comunque in condizioni accettabili. Le pareti sono prevalentemente in buone condizioni, e di colore chiaro.

Superfici e cubature sono accettabili in rapporto al numero di persone presenti .

E' importante che tutti gli utenti siano sensibilizzati sulla necessità di segnalare se si ravvisano controsoffitti danneggiati oppure se si riscontano infiltrazioni dalla copertura.

I servizi, sono in condizioni discrete e dotati di ogni requisito necessario (acqua calda e fredda, detergenti ...).

Servizi igienici attrezzati per disabili sono presenti.

I locali presentano adeguate condizioni di pulizia.

All'interno dell'edificio sono presenti le seguenti tipologie di locali:

- aule didattiche;
- aule speciali;
- palestra e spogliatoi;
- uffici per il personale amministrativo;
- locali di servizio;
- sala riunioni;
- archivio.

Le vie di fuga sono ampie e mantenute sgombre e non si rilevano ostacoli particolari. Non posizionare rivestimenti o tendaggi interni.

AULE NORMALI

Le aule per le attività didattiche normali hanno caratteristiche tecniche dimensionali conformi alla normativa. L'altezza netta delle aule non è inferiore a 300 cm nel caso di soffitto piano. Le dimensioni e la disposizione delle finestre è tale da garantire una sufficiente illuminazione e aerazione naturale. Le aule per le attività didattiche normali non sono ubicate in locali interrati o seminterrati. La disposizione dei banchi all'interno delle aule non ostacolano le vie di fuga in caso di emergenza. Le pavimentazioni sono state realizzate con materiali antiscivolo, facilmente lavabili. Le porte sono dimensionate in modo conforme a quanto indicato all'IV. del D.Lgs. 81/08. All'interno delle aule non vengono depositati attrezzature che possono creare condizioni di pericolo da parte degli studenti professori o che possono impedire la fruizione dello spazio in tutte le sue parti. (all. IV D.Lgs. 81/908).

All'interno degli armadi eventualmente presenti vengono conservati materiali attinenti all'attività didattica.

Le aule sono dotate di tutti gli impianti ed attrezzature necessarie per le normali sua fruizione (impianto elettrico, illuminazione). **L'impianto elettrico ha un numero sufficiente di punti luce, prese, interruttori da rendere agevole l'utilizzo di attrezzature elettriche.**

I docenti eseguono piccole esperienze scientifico-didattiche, secondo procedure di lavoro idonee al fine di minimizzare i possibili rischi.

AULE PER ATTIVITA' DIDATTICHE SPECIALI

I pavimenti degli spazi di lavoro è adeguato alle condizioni d'uso (per resistenza, caratteristiche antiscivolo, etc.), è regolare, uniforme, pulito e libero di sostanze sbruciolevoli. Le porte dei locali di lavoro consentono una rapida uscita dei lavoratori (insegnanti, assistenti e studenti) verso l'esterno, sono apribili dall'interno, libere da impedimenti all'apertura e di larghezza adeguata ed in numero sufficiente. La larghezza minima delle porte nei locali aula, sono pari a 1.20 ml.

Sono a disposizione, mantenuti efficienti e sempre indossati tutti i DPI necessari nelle diverse operazioni. Sono inoltre utilizzati i dispositivi di sicurezza e di emergenza necessari in caso di emergenza.

AULE DI LETTURA E CONSULTAZIONE

Esiste nelle aule materiale bibliografico-didattico. Il materiale in giacenza è in quantitativo limitato. Gli scaffali per libri sono disposti in modo da essere facilmente accessibili. Il quantitativo di materiale librario depositato è **in quantità ridotta**.

AULE PER ATTIVITA' DIDATTICHE SPECIALI

Non è PRESENTE un'aula magna per attività didattiche di gruppo. Le riunioni del personale vengono effettuate nell'ambiente più spazioso ma sempre con partecipazioni limitate.

ATTIVITA' MOTORIE

Deve essere fatto costantemente il controllo dello stato di conservazione delle attrezzature in uso .

Deve essere mantenuta una temperatura ambientale interna che consenta l'attività motoria, senza portare a surriscaldamento corporeo degli allievi.

Debbono essere periodicamente verificati i dispositivi di sicurezza e antincendio, la segnaletica, l'illuminazione di emergenza.

Devono essere svolte discipline che non comportino rischi evidenti per gli allievi; nel caso di utilizzo di particolari attrezzature e comportamenti; in tal caso i ragazzi debbono essere dotati di D.P.I. (Caschi, guanti, ginocchiere, paracolpi, ecc.).

Nel caso di utilizzo di strutture sportive mobili, in sede di utilizzo, debbono essere stabilmente ancorate a terra per evitare il ribaltamento.

Al termine delle attività, le attrezzature debbono essere riposte in luogo sicuro e protetto.

Rimuovere eventuali ostacoli all'interno dell'area di attività.

In particolare effettuare le seguenti verifiche:

- che eventuali ostacoli non eliminabili (pilastri, parti sporgenti, attrezzi, etc) siano sempre protetti e facilmente individuabili, informando gli alunni dei rischi;
- che le attrezzature e tutti gli ancoraggi, fermi, ritenute e simili di impianti, attrezzi ed attrezzature non costituiscano pericolo per gli utenti e siano capaci di sopportare le sollecitazioni statiche e dinamiche conseguenti alle condizioni d'uso normale e accidentale;
- che le vetrate, le parti degli impianti tecnici, gli eventuali elementi mobili di controsoffitti o simili, siano in grado di resistere, per le loro caratteristiche costruttive e di fissaggio o mediante idonee protezioni, agli urti causati dalla palla;
- che il pavimento presenti una superficie regolare e uniforme;
- che le vie di fuga siano sempre libere da ingombri, attrezzature, sacche, palloni, strumenti etc e le porte d'uscita facilmente apribili;
- che gli attrezzi pericolosi siano disposti fuori dai perimetri di gioco e dei corridoi;
- che la cassetta di Pronto Soccorso sia attrezzata dei presidi sanitari necessari per il primo intervento (ghiaccio sintetico, bende, fasce elastiche, cerotti e quant'altro indicato dalla norma);

- che gli estintori e idranti siano sempre nelle normali condizioni operative, accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo;
- che tutte le uscite di sicurezza siano sempre aperte e prive di catenacci.

Il docente (e/o il collaboratore scolastico) deve segnalare tempestivamente al Dirigente scolastico eventuali danni alle attrezzature e ai presidi protezionistici dovuti all'usura e al normale utilizzo, eventuali anomalie, buche, sconnessioni e/o avvallamenti nella pavimentazione, eventuali situazioni di pericolo legati alla caduta di oggetti dall'alto (corpi illuminanti, corpi riscaldanti, intonaco, attrezzi etc) e quanto altro possa causare una situazione di pericolo per chiunque (alunni, personale, estranei).

Sarà cura dell'insegnante organizzare, coordinare e regolare le attività da svolgere nella palestra, tenendo conto delle capacità degli allievi.

	AREE DI PREPARAZIONE COTTURA E DISTRIBUZIONE CIBI PER LA REFEZIONE SCOLASTICA
--	--

Non è presente un' area destinata alla cottura.

	REFETTORI E DISTRIBUZIONE PASTI
--	--

Non è presente un' area destinata a tale scopo.

	SERVIZI E SPOGLIATOI
--	-----------------------------

Nei locali per i servizi igienici, il numero di WC per gli studenti deve essere di 1 per ogni classe oltre alcuni WC supplementari per servire gli spazi lontani dalle aule.

Il locale che contiene i WC è illuminato e aerato direttamente. I bagni sono separati per sesso, devono essere costituiti da box sollevati dal pavimento le cui pareti divisorie sono alte non meno di 2,10 m e non più di 2,30 m, con porte apribili non sempre verso l'esterno. Devono essere presenti nei plessi i locali igienici (opportunamente attrezzati) per le persone con difficoltà motoria . (all. IV .D.Lgs. 81/08; DM 18.12.75).

Le porte si aprono verso le vie d'esodo.

L'illuminazione e la ventilazione è sufficiente. I lavabi sono dotati di acqua fredda. I servizi per il personale hanno la dotazione delle rubinetterie per acqua calda e fredda.

	BARRIERE ARCHITETTONICHE
--	---------------------------------

Caratteristiche esterne e interne: Nelle aree esterne di accesso all' edificio scolastico tutti i dislivelli sono quasi nella totalità delle uscite, opportunamente superati da rampe o scivoli. Alcune uscite debbono essere raccordate con le pavimentazioni esterne mediante raccordi.

I marciapiedi sono mantenuti liberi da ostacoli (auto, moto, biciclette in sosta, sacchi spazzatura, ecc.), la fruibilità dei marciapiedi non è ridotta dalla presenza mal localizzata di paletti, pali segnaletici, sono previste aree di sosta regolamentari ed opportunamente segnalate per veicoli per disabili. All'interno dell'edificio scolastico i dislivelli che possono creare intralcio alla fruizione del disabile in carrozzina sono superati per mezzo di rampe . Nel plesso è presente un impianto ascensore, quest'ultimo, presenta caratteristiche e dimensioni rispondenti a quanto indicato dal DM 14.6.89 n. 236. I materiali con cui sono realizzate porte e spigoli sono resistenti all'urto e all'usura specialmente entro un'altezza di 0,40 cm dal pavimento. Le porte dell'edificio che danno sull'esterno sono state realizzate con ante a vetro stratificato o camera; sono dotate degli accorgimenti necessari ad assicurare illuminazione naturale e visibilità. L'apertura delle porte di ingresso e quelle di separazione antincendio avviene mediante una leggera pressione del maniglione a spinta ed è accompagnata da dispositivi per il ritardo della chiusura. Nei percorsi aventi caratteristica di continuità i pavimenti sono realizzati con materiali antisdrucchiolo, di superficie omogenea (DM 14.6.89 N. 236). Le pavimentazioni e i rivestimenti negli edifici sono soggetti a regolari pulizie.

ARREDI E DOTAZIONI

L'arredamento in generale è previsto di forma e dimensione adeguate alle varie classi di età dei ragazzi ed al tipo di corso. I tavoli e le sedie degli allievi rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI), rettangolari e di dimensioni adatte, combinabili tra loro per consentire attività di gruppo variamente articolate. Le lavagne, i tavoli e le sedie degli insegnanti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI). Le superfici di lavoro sono di materiale idoneo, con bordi arrotondati, e spaziose. (D.M. 18.12.1975)

STRUTTURA DELL'EDIFICIO

Si ritiene importante acquisire i dati relativi alle verifiche eseguite nel corso degli anni che ne attestino la sicurezza statica. Tali informazioni dovranno essere fornite dall'Amministrazione Provinciale, proprietaria dell'edificio. Si ribadisce l'importanza di ricevere tale documentazione o effettuare la verifica .

RISCHI RELATIVI A IMPIANTI ELETTRICI

Sono presenti adeguate protezioni magnetotermico differenziali all'interno dei quadri. Verificare la presenza della dichiarazione di conformità redatta in base al DM 37/2008 ed il progetto dell'impianto. Occorrerà effettuare verifiche periodiche ed interventi di manutenzione per il mantenimento in efficienza dell'impianto.

In base al DPR 462/2001 occorrerà verificare la presenza della verifica periodica degli impianti di terra effettuata dall'amministrazione comunale.

Alla luce di quanto suesposto possono ritenersi improbabili i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.

Il dirigente scolastico dispone inoltre il divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghie, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.

RISCHI DERIVANTI DA APPARECCHI A PRESSIONE

Non sono presenti apparecchi a pressione all'interno della scuola.

ILLUMINAZIONE E MICROCLIMA

Le finestrate sono ampie e numerose ed in grado di garantire in ogni ambiente un ottimo livello di illuminazione naturale. Il microclima non presenta fattori di inquinamento in quanto non ci sono impianti di ricambio d'aria forzato, nei locali esiste il divieto di fumo e non sono presenti apparecchiature o attrezzature che emettono sostanze inquinanti. L'illuminazione artificiale si ritiene che garantisca un adeguato livello di illuminamento.

L'edificio presenta in diverse ali, difficoltà a garantire un soddisfacente microclima termico nella stagione invernale.

SCALE FISSE

Si ritiene che in base al numero di persone presenti risulti sufficiente. Durante la percorrenza delle scale interne e dei collegamenti verticali esterni di emergenza a gradini vi è la possibilità che possa evidenziare il rischio di scivolamento e caduta a terra di chi sale o scende dall'alto. La sorveglianza sullo stato di percorribilità delle rampe nelle scale esterne è mantenuta regolarmente dal personale ausiliario, che provvede anche alla pulizia in caso di maltempo.

SCALE PORTATILI

Le scale manuali si utilizzano solo in modo occasionale e vengono usate correttamente (per raggiungere la quota massima di ml.2,00 o per brevissime operazioni e non per lavori prolungati nel tempo). Nessun lavoratore si trova sulla scala quando se ne effettua lo spostamento.

Le scale semplici portatili (a mano) sono sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e hanno dimensioni appropriate al tipo di uso.

Sono provviste di dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti, ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori. Sono presenti alcune scale sia di piccola dimensione (tre gradini) che di dimensione più grande. Tutte utilizzate nei locali in cui sono presenti scaffalature o per le pulizie e sono tutte in ottime condizioni. In totale è stata rilevata la presenza di quattro scale.

Per limitare i rischi di caduta dall'alto, l'operatore dovrà utilizzare la scala in conformità a quanto previsto dal costruttore e dalle modalità di comportamento in relazione alle singole eventuali limitazioni di mansione.

Per l'utilizzo della scala portatile il lavoratore dovrà attenersi alle indicazioni riportate nell'apposita procedura di sicurezza evitando assolutamente di arrampicarsi, nel caso in cui necessiti di raggiungere i ripiani più alti.

VENTILAZIONE E CLIMATIZZAZIONE

L'edificio non è dotato di impianto di climatizzazione. L'impianto di riscaldamento non sempre garantisce un adeguato livello interno di temperatura. Non esistono impianti di ricambio d'aria forzato in quanto le finestrate sono in grado di garantire un idoneo ricambio d'aria naturale.

Tali problematiche sono state segnalate all'ente proprietario.

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E ASCENSORI

All'interno dell'edificio è presente un ascensore che collega i vari piani dell'istituto .

L'utilizzo di tale impianto dovrà essere effettuato esclusivamente da personale autorizzato al fine di raggiungere i vari piani dell'edificio ed eventualmente per accompagnare alunni con problemi di deambulazione in forma permanente o temporanea. Durante l'utilizzo di tali attrezzature è possibile che si evidenzino i seguenti rischi:

- Disservizio causato per guasti meccanici: impianto di sollevamento; elettrico; centralina di controllo, ecc.
- Rottura dei dispositivi di sicurezza.
- Arresto accidentale della corsa per l'interruzione temporanea o permanente dell'energia elettrica e costrizione degli occupanti all'interno della cabina, con la conseguente insorgenza di fenomeni di panico e danni di equilibrio psico-fisico.
- Utilizzo dell'impianto di risalita in periodi legati alla limitata sorveglianza da parte del personale e in concomitanza di un annullamento del segnale di pericolo a causa di mancata erogazione di energia elettrica.
- Utilizzo degli impianti in modo improprio e senza la presenza di personale ausiliario nella scuola
- Eventuale mancanza di dispositivi di sicurezza in cabina.
- Mancata informazione e formazione al personale e sui rischi da interferenza durante le normali manutenzioni.

In ogni caso i lavoratori sono edotti sulle regole per l'uso corretto degli ascensori, in particolare:

- non salire in numero di persone oltre quelle previste dalla targhetta di utilizzo;
- quando le porte sono in movimento di chiusura, non si deve contrastare il loro movimento inserendo le mani per impedirne la chiusura;
- occorre avvisare se il piano ascensore non è a livello col piano esterno;
- chiamare la manutenzione quando si avvertono rumori inconsueti;
- in caso di incendio non si devono utilizzare gli ascensori, se occupati, si devono abbandonare al più presto;
- se nell'edificio non vi sono persone è opportuno non prendere l'ascensore oppure prenderlo a turno lasciando una persona al piano;
- in caso di arresto dell'ascensore mantenere la calma ed utilizzare i pulsanti di allarme od il citofono;
- non premere continuamente il pulsante di chiamata ascensore; se è tutto in regola l'impianto provvede da solo e nel caso di manovra a prenotazione si evita che l'ascensore raggiunga i piani molte volte con conseguente accentuazione della usura;
- controllare attentamente che le porte di piano siano debitamente chiuse;
- non urtare con carichi le porte di piano e di cabina ed in special modo le serrature; le deformazioni possono ingenerare malfunzionamenti e pericoli.

In ogni caso, a livello di misure di prevenzione occorre precisare che:

- L'ascensore è regolarmente collaudato e verificato da parte dell'Ente locale
- Presenza di personale di sorveglianza in caso di emergenza;
- Presenza periodica di personale tecnico autorizzato che sia in grado di intervenire in caso di Guasti;
- Vengono regolarmente eseguite le visite periodiche di controllo
- È fatto divieto di utilizzo in caso di emergenza
- È fatto divieto di utilizzo improprio o per trasporto di materiali e cose
- È fatto divieto di utilizzo in assenza di persone preposte al controllo o in periodi non sorvegliati.

	ATTREZZATURE
--	---------------------

Nella scuola sono presenti attrezzature e macchine (Fotocopiatrice, ecc) per la riproduzione dei testi; Inoltre, videoterminali, p.c. e stampanti, oltre a tutte le reti tecnologiche e le dotazioni legate all'impiantistica di supporto.

Non sono consentite al personale, riparazioni, sostituzioni, modifiche e/o allacciamenti di reti e trasporti di attrezzature alimentate elettricamente. Tali lavorazioni vengono infatti autorizzate dalla Dirigenza nei confronti di persone esperte o ditte esterne.

Tutte le attrezzature hanno dichiarazione di conformità, e sono soggette a manutenzioni da Ditte specializzate ed incaricate specificatamente dalla scuola con contratti di verifica e manutenzione.

Le attrezzature vengono utilizzate, di solito, dal personale della scuola, in funzione della propria attività lavorativa.

È severamente vietata l'introduzione in ambito scolastico di attrezzature, macchine e dotazioni fornite dall'esterno senza specifica autorizzazione da parte del Dirigente Scolastico e del Consiglio di Istituto; inoltre, prive dei rispettivi certificati di conformità. e dispositivi di intercettazione adeguati.

L'alimentazione elettrica prevede una erogazione di tensione a 220 mediante trasformatori e quadri elettrici con dispositivi di intercettazione di alimentazione che non possono essere alterati o modificati in alcun modo. Sono infatti stipulati dalla scuola contratti di manutenzione per le attrezzature informatiche e le macchine in dotazione.

Il personale e gli allievi utilizzano comportamenti e sistemi di gestione del lavoro compatibili con il ruolo individuale e il rispetto delle norme di sicurezza;

Sono normalmente rispettate le modalità espresse nei libretti di manutenzione e funzionamento di macchine ed attrezzature;

Le attrezzature sono utilizzate dal personale docente scuola, dagli allievi, da eventuali tecnici specializzati, appartenenti a Ditte del settore, dal personale scolastico ausiliario specificatamente incaricato a determinate mansioni;

A livello di misura di prevenzione occorre prevedere corsi di formazione sull'utilizzo di tali attrezzature, chiusura dei locali per evitare utilizzi impropri di macchine e dotazioni da parte di persone non autorizzate, predisposizione di segnaletica di sicurezza adeguata, realizzazioni di impianti di illuminazione con idonea intensità (lux).

Non sono presenti altre attrezzature fatta eccezione apparecchi TV, videoregistratori, telefoni, fax lavagne luminose, non costituiscono particolari fonti di rischio. Si tratta semplicemente di accertarsi delle condizioni dei cavi di alimentazione.

La trattazione dei videoterminali dal punto di vista dell'ergonomia del posto di lavoro è rimandata alla sezione specifica.

Per quanto riguarda le macchine fotocopiatrici, sono tutte di recente fabbricazione e non presentano particolari rischi per la sicurezza del lavoratore (fermo restando quanto precisato sopra). L'unica accortezza sarebbe quella di posizionarle in ambienti sufficientemente aerati, in cui sia consentito un ricambio d'aria adeguato per evitare gli effetti dovuti all'utilizzo di toner. Alcune di queste sono comunque collocate in posizioni nelle quali il personale non staziona permanentemente, ma si reca solo per fotocopiare documenti.

FOTOCOPIATORI, PERIFERICHE ED ATTREZZATURE ELETTRICHE DA UFFICIO (telefono, fax, P.C., ecc.)			
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.
Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	3=1X3	Manutenzione programmata della macchina, con particolare riguardo alla componentistica elettrica	Non Necessari
Esposizione ai prodotti di pirólisi durante la stampa e/o fotocopiatura	Vedi rischi per la salute	Ventilazione naturale dei locali di lavoro, da effettuarsi durante un prolungato utilizzo delle attrezzature citate	/ Non Necessari
Contatto con le polveri di toner durante la sostituzione	Vedi rischi per la salute	Utilizzo dei guanti in lattice in dotazione durante la sostituzione delle cartucce	
Esposizione alle radiazioni elettromagnetiche	Vedi rischi per la salute	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella procedura di sicurezza relativa alle attrezzature elettriche	Non Necessari
Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise	2=1X2	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché accidentali danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura	Non Necessari

ATTREZZI MANUALI (puntatrice, taglierino, ecc.)			
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.
Ferite lacere o contusioni, specie agli arti superiori	2=1X2	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nelle specifiche procedure di sicurezza	Non Necessari
Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise	2=2X1	Il Dirigente Scolastico prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture delle attrezzature e l'uso dei D.P.I.	Non Necessari

	PRESIDI SANITARI DI PRIMO SOCCORSO
--	---

Le cassette di primo soccorso, sono presenti e segnalate; hanno dotazione completa di presidi sanitari; all'interno sono presenti le prescrizioni d'uso per l'utilizzo delle protezioni necessarie in caso di versamento ematico.

Occorrerà provvedere ad istituire una procedura di verifica sistematica del suo contenuto ed al ripristino dei materiali di consumo scaduti o esauriti. Il personale ausiliario, a cadenza mensile, ne deve verificare il contenuto.

In concomitanza dell'attività motoria e sportiva è necessaria la presenza di un frigo o borsa refrigerata con scorta di ghiaccio.

(R =1x3= 3)

La somministrazione di farmaci non è consentita, se non per casi specificatamente autorizzati da una struttura ospedaliera e con modalità estremamente definite.

Non è altresì consentita, in quanto severamente vietata dalla scuola, l'assunzione di farmaci da parte degli allievi o del personale maggiorenne. Quest'ultimo, in caso di necessità dovrà chiedere autorizzazione al Dirigente Scolastico o Suo delegato, sollevando la scuola da qualsiasi responsabilità.

Deve essere comunque effettuata a tutto il personale in generale preposto e neo-assunto, formazione ed informazione.

(R =2x3= 6)

	ELEMENTI DI RISCHIO PARTICOLARE
--	--

Verificare note indirizzate all'Ente proprietario.

	ESTERNO
--	----------------

L'area esterna dell'edificio appare agibile e recintata. Sono presenti spazi destinati al parcheggio di auto e moto

I cancelli non presentano apertura automatizzata ma chiusure tradizionali.

La strada antistante l'ingresso appare piuttosto trafficata tale da richiedere attenzione agli utenti nei momenti di ingresso/uscita sulla strada stessa.

Le manovre interne sono possibili, ma gli spazi, relativamente piccoli, richiedono prudenza.

Nel cortile sono presenti anche spazi a verde ed alcune alberature.

Gli spazi esterni ed il piccolo parcheggio interno all'area di pertinenza sono quindi usati in modo promiscuo (carrabile / pedonale).

Deve essere garantito l'accesso non difficoltoso dei mezzi di soccorso (vigili del fuoco e 118).

Deve essere assicurata una chiara delimitazione degli spazi e percorsi anche attraverso introduzione di segnaletica verticali ed orizzontale.

Deve anche essere studiata, in accordo con gli uffici preposti, la regolamentazione delle viabilità esterna di accesso, in considerazione del possibile elevato afflusso di veicoli in fase di ingresso ed uscita degli studenti, con rischio incidenti, investimento ed inquinamento. La recinzione non presenta elementi di rischio per la sicurezza e la salute.

E' opportuno una periodica manutenzione di tutte le parti metalliche arrugginite eventualmente presenti nell'area di passaggio (marciapiedi e aree di transito devono essere mantenuti libere da ostacoli, così come le aree antistanti le uscite di sicurezza della scuola.

Devono essere garantiti gli spazi per il posizionamento di mezzi di emergenza (ambulanza, vigili del fuoco) veicoli per disabili e per la manutenzione. L'ingresso al parcheggio interno deve essere garantito a biciclette, motocicli, veicoli per disabili e per la manutenzione.

All'interno del cortile esterno è stato individuato, mediante apposite segnaletica il punto di raccolta in caso di evacuazione.

In caso di meteo avverso (neve o ghiaccio) è opportuno procedere alla rimozione e allo spargimento di sale.

SEGNALETICA

Per quanto riguarda i percorsi di fuga e le uscite di sicurezza, in base al piano di emergenza la segnaletica appare sufficiente.

RISCHI CONNESSI ALLE VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Durante le attività lavorative, gli addetti circolano all'interno dei vari locali e nell'area cortiliva esterna, esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi (es. igienizzanti diluiti in acqua) per quanto riguarda i locali interni, possibilità di inciampo e caduta (es. dislivelli del terreno e natura delle pavimentazioni esistenti) per quanto riguarda l'area cortiliva.

SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO

Gli spazi di lavoro sono ritenuti idonei alle necessità operative richieste dall'attività. Il Dirigente Scolastico organizza il personale al fine di mantenere i luoghi di lavoro puliti ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.

La Direzione della scuola procede inoltre a divulgare specifiche norme di comportamento per tutte le componenti scolastiche, in relazione al regolamento di istituto, a tutti gli aspetti organizzativi legati alla sicurezza e all'emergenza .

5. VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

PREMESSA

Il lavoro svolto dal personale docente non determina l'introduzione nella scuola di sorgenti d'innesco, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una qualsiasi azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione predisposta dall'Ente Locale per la richiesta di CPI..

Per la Prevenzione dai rischi di incendio, si prenderanno in considerazione i criteri esposti dalle eventuali documentazioni che l'Ente Locale, proprietario degli immobili, inoltrerà presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ancona in merito alle richieste di eventuali adeguamenti e per rilascio di Certificato Di Prevenzione Incendi.

La presente relazione costituisce parte integrante del documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art.2 del D.M. 10.03.1998 e in attuazione di quanto disposto all'art. 17 e art. 28 del D.Lgs. 81/08.

Pertanto la valutazione del rischio incendio e le conseguenti misure preventive, protettive e precauzionali seguono, ove possibile quanto suggerito dagli allegati al D. M. 10.03.1998.

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 riduzione del rischio stesso.

Il Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 detta i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro introducendo il concetto di valutazione del rischio incendio come elemento discriminante fra le attività (soggette o meno all'ottenimento del Certificato Prevenzione Incendi).

La normativa fissa tre livelli di rischio ipotizzabili (basso, medio, elevato) che diventano momento fondamentale per la determinazione delle strategie volte all'azione di tutela.

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 la valutazione dei rischi di incendio si intende un procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo incendio.

Obiettivi della Valutazione dei Rischi di Incendio

La valutazione dei rischi di incendio consente al Datore di Lavoro di prendere i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza di tutti i soggetti presenti nel luogo di lavoro (lavoratori e visitatori) I provvedimenti comprendono:

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

Parametri che condizionano il Rischio di Incendio

La valutazione del rischio di incendio tiene conto di:

- *il tipo di attività;*
- *i materiali immagazzinati e manipolati;*
- *le attrezzature presenti nel luogo di lavoro, compresi gli arredi;*
- *le caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;*
- *le dimensioni e l'articolazione del luogo di lavoro;*
- *il numero di persone presenti, siano essi lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.*

Procedura adottata per la Valutazione Rischio Incendio

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

- individuazione di ogni pericolo di incendio (presenza di sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- individuazione dei soggetti presenti nel luogo di lavoro esposti ai rischi di incendio;
- eliminazione o riduzione del rischio di incendio;
- valutazione del rischio residuo di incendio;
- verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure atte ad eliminare o riduzione dei rischi residui di incendio.

Identificazione dei pericoli di incendio

Materiali

Alcuni materiali presenti nel luogo di lavoro possono costituire pericolo potenziale poiché essi sono facilmente combustibili od infiammabili e, di conseguenza, possono favorire l'innesco e/o il rapido sviluppo di un incendio.

I materiali considerati ai fini della valutazione del rischio incendio sono quelli riportati più avanti del presente documento alla sezione: "Materiali immagazzinati e manipolati"

Sorgenti di Innesco

Nei luoghi di lavoro possono essere presenti fonti di calore che costituiscono possibili sorgenti di innesco di un incendio o ne possono favorire la propagazione. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere facilmente identificabili ed, in altri, possono essere conseguenza di anomalie elettriche o meccaniche.

Le fonti di calore individuate sono riportate nella sezione "Presenza di potenziali inneschi".

Sono stati considerati attentamente i casi in cui uno o più soggetti siano esposti al rischio per la propria incolumità in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione, per il tipo di attività svolta nel luogo di lavoro.

I probabili soggetti individuati poiché esposti al rischio in caso di incendio, sono riportati nella sezione "Numero massimo di persone presenti" .

Riduzione dei pericoli di Incendio

E' stato valutato che ciascun pericolo di incendio identificato sia:
eliminato;

- ridotto;
- sostituito con alternative più sicure;
- separato o protetto dalle altre zone del luogo di lavoro, tenendo conto, per un verso, il livello globale di rischio per la sicurezza dei soggetti presenti e, per l'altro, le esigenze imposte dalla corretta gestione dell'attività.

Sono stati adottati i seguenti criteri per ridurre i pericoli causati da materiali e sostanze infiammabili e/o combustibili:

- rimozione o significativa riduzione degli eventuali materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;
- sostituzione degli eventuali materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
- immagazzinamento degli eventuali materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e conservazione della scorta di uso giornaliero, in contenitori appositi;
- rimozione o sostituzione degli eventuali materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;
- riparazione dei rivestimenti, eventualmente deteriorati, degli arredi imbottiti, in modo da evitare l'innesco diretto dell'imbottitura;
- eliminazione dei rifiuti e degli scarti;
- rimozione delle sorgenti di calore eventualmente non necessarie;
- sostituzione delle sorgenti di calore eventualmente non necessarie;
- verifica che i generatori di calore ed i relativi accessori siano oggetto di utilizzo e di manutenzione, conforme alle istruzioni dei fabbricanti;
- schermatura delle sorgenti di calore ritenute pericolose, mediante elementi resistenti al fuoco;

- verifica che i dispositivi di protezione attiva e passiva, siano oggetto di manutenzione;
- verifica che gli impianti elettrici siano conformi alle normative cogenti e tecniche vigenti;
- verifica che le apparecchiature elettriche e meccaniche siano oggetto di manutenzione conforme alle indicazioni del fabbricante;
- riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;
- pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e delle canne fumarie;
- adozione di procedure che contemplino l'autorizzazione ad operare, da rilasciare agli addetti alla manutenzione ed appaltatori, il cui intervento preveda l'uso di fiamme libere;
- identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione del fumo nelle altre aree;
- divieto di usare fiamme libere nelle aree ad alto rischio.

Classificazione del livello di rischio di incendio

L'analisi svolta consente di classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro e/o di ogni sua parte che, adottando il criterio disposto dalla normativa vigente la definizione, può essere:

- basso
- medio
- elevato

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.

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 c/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.

A titolo esemplificativo e non esaustivo rientrano in tale categoria di attività:

- a) i luoghi di lavoro compresi nell'allegato al D.M.151 del 01/08/2011 (ex D.M. 16 febbraio 1982) con esclusione delle attività considerate a rischio elevato;
- b) i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

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 (p.e. impianti di verniciatura), 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.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta un elenco di attività da considerare ad elevato rischio di incendio:

- a) industrie e depositi di cui agli articoli 4 e 6 del DPR n. 175/ 1988, e successive modifiche ed integrazioni ;
- b) fabbriche e depositi di esplosivi;
- c) centrali termoelettriche;
- d) impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili;
- e) impianti e laboratori nucleari;
- f) depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 m²
- g) attività commerciali ed espositive con superficie aperta al pubblico superiore a 10.000 m²;
- h) scali aeroportuali, infrastrutture ferroviarie e metropolitane;
- i) alberghi con oltre 200 posti letto;
- l) ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani;
- m) scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti;
- n) uffici con oltre 1000 dipendenti;
- o) cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m;
- p) cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi.

Valutazione dei rischi

ATTIVITÀ SOGGETTE ALL'OTTENIMENTO DEL CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI

- n. 67: Scuole di ogni ordine, grado, e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti.

IMPIANTI TECNOLOGICI DI SERVIZIO

- Impianto elettrico
- Centrale termica alimentata a gas metano di rete

VIE DI ESODO

Le uscite di piano sono di larghezza di almeno m 0,80.

La larghezza complessiva di tali uscite è stata determinata dal rapporto fra il massimo affollamento ipotizzabile e la capacità di deflusso.

La lunghezza delle vie di uscita misurata dal luogo sicuro alla porta più vicina allo stesso di ogni locale frequentato risulta non superiore a 60 metri.

Le vie di esodo, sono tenute sempre sgombre da materiale, che possa impedire la fuga, in modo da poter essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti.

INDIVIDUAZIONE DI OGNI PERICOLO DI INCENDIO

Materiali combustibili e/o infiammabili presenti

- Arredi: banchi, sedie, tende;
- Faldoni archiviati
- Materiale didattico: carta, oggetti in plastica, televisore, proiettore, lettore dvd, computer
- Prodotti di pulizia
- Attrezzature di laboratorio
- Materiali da palestra: tappeti, palloni, etc

Tali materiali presenti nella scuola in esame possono costituire un potenziale pericolo poiché risultano facilmente combustibili od infiammabili o possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio ma il quantitativo complessivo di tali materiali non supera i 50 quintali pertanto considerando la quantità in deposito è possibile definire bassa la probabilità di accadimento.

Sorgenti di innesco

Si fanno a questo proposito le seguenti osservazioni:

I possibili inneschi o meglio le possibili cause di incendio possono essere di tre tipi come sintetizzato nella tabella che segue:

INNESCHI - CAUSE DI INCENDIO	FATTORI DETERMINANTI
Cattivo funzionamento di attrezzature o impianti	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Impianto elettrico ✚ Presenza di apparecchiature elettriche come stampante, fax, computer, distributori automatici ✚ Presenza di apparecchiature elettriche e contatto con parti calde
Cause naturali	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Fulmini
Cattivo comportamento dell' uomo	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Uso di fiamme libere ✚ Sigarette ✚ Errori operativi

Pertanto le cause di incendio possono essere di tipo tecnico oppure legate al comportamento del lavoratore e quindi ad aspetti organizzativi e di gestione delle risorse umane. Gli estintori presenti in tutti i luoghi di lavoro sono omologati e dotati di idonee caratteristiche. Va verificato il rispetto del divieto di fumare in tutti i luoghi.

SUDDIVISIONE IN AREE OMOGENEE DI RISCHIO

Ai fini di una più precisa individuazione dei pericoli di incendio e in ottemperanza a quanto previsto dall' art.2 comma 4 del D.M. 10 marzo 1998 si ritiene utile suddividere la struttura nelle seguenti parti caratterizzate da rischi di incendio omogenei e di seguito indicate come "**aree di rischio omogenee**".

AREE DI RISCHIO OMOGENEE	FASI DI PROCESSO SVOLTE
Aule	<i>Attività didattica</i>
Uffici	<i>Attività impiegatizia di segreteria e amministrazione</i>
Archivi/Depositi	<i>Deposito materiali vari, soprattutto cartaceo</i>
Laboratori didattici	<i>Attività didattica di laboratorio</i>

Identificazione dei pericoli di incendio

L'identificazione del pericolo di incendio e la sua valutazione vengono fatti sulla base delle seguenti considerazioni (per ciascuna area di rischio omogenea):

- tipo di attività;
- materiali immagazzinati e manipolati;
- attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- caratteristiche dei luoghi di lavoro;
- dimensioni e articolazione del luogo di lavoro;
- numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.
- Presenza di potenziali inneschi (*)

(*) *Non vengono presi in considerazione gli inneschi dovuti ad atti vandalici o di origine dolosa.*

I pericoli di incendio vengono pertanto individuati, in ogni area di rischio identificata, in relazione alla coesistenza, continuativa od occasionale, di materiali combustibili e/o infiammabili immagazzinati o manipolati e potenziali fonti di innesco alla presenza di situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio.

Infine, tenendo conto della probabile insorgenza di un incendio, il sistema di vie di uscita deve garantire che le persone possano, senza assistenza esterna, utilizzare in sicurezza un percorso senza ostacoli e chiaramente riconoscibile fino ad un luogo sicuro.

Nello stabilire se il sistema di vie di uscita sia soddisfacente, si terrà presente:

- *il numero di persone presenti (affollamento).*

AULE

Tipo di attività	<i>Attività didattica</i>
Materiali manipolati	<i>Carta, cancelleria in genere.</i>
Attrezzature elettriche presenti nel luogo di lavoro	<i>Stampante, computer, LIM</i>
Presenza di potenziali inneschi	<i>Innesco elettrico (sovraccarico, corto circuito, arco elettrico, insufficienza di isolamento e/o protezione)</i>
Numero massimo di persone presenti	<i><u>Circa 170 persone (alunni compresi)</u></i>
Attrezzature alimentate a gas metano di rete	<i>Impianto di riscaldamento</i>

Interventi di prevenzione e di protezione

- Utilizzare sempre attrezzature conformi alle direttive macchine e marcate CE;
- Divieto assoluto di fumare;
- Controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;
- All'inizio della giornata lavorativa occorre assicurarsi che l'esodo delle persone dal luogo di lavoro sia garantito. Alla fine della giornata lavorativa deve essere effettuato un controllo per assicurarsi che le misure antincendio siano state poste in essere e che le attrezzature di lavoro, sostanze infiammabili e combustibili, siano messe al sicuro e che non sussistano condizioni per l'innesco di un incendio;
- Controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;
- Ripetere periodicamente la formazione e l'informazione di ogni lavoratore sulle procedure e sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione;
- Le aree dei luoghi di lavoro che normalmente non sono frequentate da personale (locali deposito) ed ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza poter essere individuato rapidamente, devono essere tenute libere da materiali combustibili non essenziali e devono essere adottate precauzioni per proteggere tali aree contro l'accesso di persone non autorizzate.

UFFICI

Tipo di attività	<i>Gestione amministrativa</i>
Materiali manipolati	<i>Materiale cartaceo, cancelleria, mobili</i>
Attrezzature elettriche presenti nel luogo di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• <i>Computer</i>• <i>Stampanti</i>• <i>Fax</i>
Presenza di potenziali inneschi	<i>Innesco elettrico (sovraccarico, corto circuito, arco elettrico, insufficienza di isolamento e/o protezione)</i>
Attrezzature alimentate a gas metano di rete	<i>Impianto di riscaldamento</i>

Interventi di prevenzione e di protezione

- Utilizzare sempre attrezzature conformi alle direttive macchine e marcate CE;
- Divieto assoluto di fumare;
- Controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;
- Controllo relativo alla corretta manutenzione di tutte le apparecchiature;
- All'inizio della giornata lavorativa occorre assicurarsi che l'esodo delle persone dal luogo di lavoro sia garantito;
- Controllo relativo alla corretta manutenzione di tutte le apparecchiature;
- Ripetere periodicamente la formazione e l'informazione di ogni lavoratore sulle procedure e sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.

ARCHIVI/DEPOSITI

Tipo di attività	<i>Deposito di materiale vario, soprattutto cartaceo</i>
Materiali manipolati	<i>Materiale cartaceo, cancelleria, faldoni</i>
Attrezzature elettriche presenti nel luogo di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• <i>Illuminazione</i>
Presenza di potenziali inneschi	<i>Innesco elettrico (sovraccarico, corto circuito, arco elettrico, insufficienza di isolamento e/o protezione)</i>
Numero massimo di persone presenti	<i><u>Non è una postazione di lavoro fissa; è possibile la presenza occasionale di max 2 persone contemporaneamente.</u></i>
Attrezzature alimentate a gas metano di rete	<i>Impianto di riscaldamento</i>

Interventi di prevenzione e di protezione

- Divieto assoluto di fumare;
- Controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;
- Controllo relativo alla corretta manutenzione di tutte le apparecchiature;
- All'inizio della giornata lavorativa occorre assicurarsi che l'esodo delle persone dal luogo di lavoro sia garantito;
- Controllo relativo alla corretta manutenzione di tutte le apparecchiature;
- Ripetere periodicamente la formazione e l'informazione di ogni lavoratore sulle procedure e sui nomi-nativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori.
- Disfarsi del materiale combustibile ma non essenziale.
- Evitare l'accumulo di rifiuti, carta od altro materiale combustibile che può essere incendiato accidentalmente.
- Rispettare le prescrizioni fatte dai Vigili del Fuoco ai fini dell'ottenimento del CPI in materia di quantitativo massimo di carta in deposito.
- Negli archivi e depositi, i materiali devono essere depositati in modo da consentire una facile ispezione-bilità, lasciando corridoi e passaggi di larghezza non inferiore a 0,90 m;
- Le aree del luogo di lavoro che normalmente non sono frequentate da personale (cantinati, locali deposito) ed ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza poter essere individuato rapidamente, devono essere tenute libere da materiali combustibili non essenziali e devono essere adottate precauzioni per proteggere tali aree contro l'accesso di persone non autorizzate.

AULE - LABORATORI

Tipo di attività	<i>Attività didattica</i>
Materiali manipolati	<i>Carta, cancelleria in genere, strumenti di misura, colori, argilla</i>
Attrezzature elettriche presenti nel luogo di lavoro	<i>Computer, strumenti di misura ecc.</i>
Presenza di potenziali inneschi	<i>Innesco elettrico (sovraccarico, corto circuito, arco elettrico, insufficienza di isolamento e/o protezione)</i>
Numero massimo di persone presenti	<i><u>Una classe più insegnanti</u></i>
Attrezzature alimentate a gas metano di rete	<i>Impianto di riscaldamento</i>

Pericolo di incendio:

Pericolo causato dalla presenza di attrezzature elettriche, dalla presenza di superfici calde.

Interventi di prevenzione e di protezione

- Utilizzare sempre attrezzature conformi alle direttive macchine e marcate CE;
- Divieto assoluto di fumare;
- Controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti
- All'inizio della giornata lavorativa occorre assicurarsi che l'esodo delle persone dal luogo di lavoro sia garantito. Alla fine della giornata lavorativa deve essere effettuato un controllo per assicurarsi che le misure antincendio siano state poste in essere e che le attrezzature di lavoro, sostanze infiammabili e combustibili, siano messe al sicuro e che non sussistano condizioni per l'innesco di un incendio.
- Controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;
- Ripetere periodicamente la formazione e l'informazione di ogni lavoratore sulle procedure e sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori.
- I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- Le aree dei luoghi di lavoro che normalmente non sono frequentate da personale (locali deposito) ed ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza poter essere individuato rapidamente, devono essere tenute libere da materiali combustibili non essenziali e devono essere adottate precauzioni per proteggere tali aree contro l'accesso di persone non autorizzate.
- effettuare periodicamente il ricambio delle terminazioni flessibili delle condutture di erogazione del metano sui banchi di lavoro di tutti i laboratori che ne sono dotati.
- Al termine dell'attività didattica o di ricerca, l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi deve essere interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile la cui ubicazione deve essere indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili.

MISURE DI SICUREZZA PRESENTI

In merito alle misure di sicurezza presenti, sulla base di quanto riportato negli allegati al DM 10.03.98 nel seguito viene fornito un prospetto riassuntivo in forma tabellare:

MISURE DI PREVENZIONE	NOTE
Impianti elettrici realizzati a regola d'arte	<i>Reperire dichiarazione di conformità</i>
Messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche	<i>Reperire verifiche</i>
Ordine e pulizia	<i>In essere</i>
Programma manutenzione impianti	<i>In essere</i>
Divieto di fumo in tutti i locali	<i>In essere</i>
Piano emergenza	<i>Presente</i>
Formazione addetti antincendio	<i>In essere</i>

MISURE DI PROTEZIONE	NOTE
Vie di esodo <ul style="list-style-type: none">- <i>caratteristiche dei percorso di esodo</i>- <i>segnaletica</i>- <i>illuminazione di emergenza</i>	<i>In essere</i>
Mezzi ed impianti di spegnimento <ul style="list-style-type: none">- <i>estintori</i>- <i>idranti</i>	<i>Presenti</i>
Rilevazione ed allarme antincendio <ul style="list-style-type: none">- <i>sistema di allarme manuale o automatico</i>	<i>Presente</i>

Mezzi di estinzione degli incendi

Sono stati installati estintori portatili di "tipo approvato" per fuochi delle classi A, B e C, Il numero e la capacità estinguente degli estintori portatili sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10/03/1998,

Formazione e informazione dei lavoratori

Il datore di lavoro ha provveduto affinché ogni lavoratore abbia ricevuto una adeguata informazione su:

- a) rischi di incendio legati all'attività svolta;
- b) rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte;
- c) misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:
 - osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro;
 - divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio; importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco;
 - modalità di apertura delle porte delle uscite,
- d) ubicazione delle vie di uscita;
- e) procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare:
 - azioni da attuare in caso di incendio;
 - procedure da attuare di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro;
 - modalità di chiamata dei vigili del fuoco.
- f) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso;
- g) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

L'informazione si è basata sulla valutazione dei rischi, e sarà fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione e verrà aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa.

Inoltre il datore di lavoro ha provveduto alla compilazione di un piano di emergenza che contiene nei dettagli:

- le azioni che i lavoratori dovranno mettere in atto in caso di incendio;
- le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che dovranno essere attuate dai lavoratori e dalle
- altre eventuali persone presenti;
- le disposizioni per chiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e per fornire le necessarie informazioni alloro
- arrivo.

Il datore di lavoro inoltre ha identificato un adeguato numero di persone che saranno incaricate di sovrintendere e controllare l'attuazione delle misure previste; inoltre tale squadra parteciperà ai corsi di formazione degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza come previsto dall'art. 7 del D.M. 10/03/1998.

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO

I principali elementi che permettono di discriminare il livello di rischio residuo, a seguito della valutazione e riduzione dei pericoli d'incendio, sono costituiti dai seguenti punti:

- probabilità di innesco d'incendio;
- probabilità di propagazione veloce;
- probabilità di coinvolgimento di persone.

Nel caso in esame, una volta attuate le misure di eliminazione e/o riduzione dei pericoli d'incendio stimate in precedenza, si ritengono comunque presenti condizioni locali e di esercizio che possono favorire sviluppo di incendi, ma la cui probabilità di propagazione è da ritenersi limitata.

Alla luce di tali conclusioni, visti i criteri di classificazione stabiliti, si ritiene di classificare complessivamente il plesso in oggetto, assegnando un

LIVELLO DI RISCHIO

MEDIO

LIMITAZIONI E PRESCRIZIONI

Per prevenire ogni situazione di incendio è necessario eliminare le fonti di pericolo che possono innescare l'incendio.

1. L'uso delle sostanze infiammabili è proibito in ogni plesso, così come le fiamme libere.
2. Sono proibiti i seguenti dispositivi: scaldini, stufe elettriche, fornelli di qualunque tipo.
3. Nel laboratorio di scienze l'uso di sostanze infiammabili deve avvenire sotto il controllo diretto del docente.
4. Le apparecchiature elettriche devono essere collocate in luoghi o ad una distanza tale (da fonti combustibili) che non possano innescare incendi.
5. Non accantonare scatole o materiale di facile combustione vicino alle centraline elettriche o apparecchiature collegate alla rete elettrica. Esso va riposto all'esterno dell'edificio scolastico.
6. Limitare il deposito di materiale cartaceo ed infiammabile negli archivi e nei ripostigli (entro i 30 kg/mq).
7. E' vietato depositare materiale cartaceo e altro materiale infiammabile nelle scaffalature a una distanza inferiore a 60 cm dal soffitto.
8. L'affollamento non deve mai superare l'indice relativo alle porte di emergenza.
9. Prestare molta attenzione alle attività nei laboratori e vietare quelle a rischio.
10. E' vietato utilizzare le attrezzature, le apparecchiature o i componenti elettrici non a norma.
11. lasciare sempre sgombre le vie di fuga.
- 12. In occasione di interventi di ditte esterne occorre predisporre e promuovere la cooperazione ed il coordinamento per l'attuazione delle misure di prevenzione incendi con l'impresa appaltatrice in relazione ai lavori, ai servizi e alle forniture (art. 26, D.Lgs. 81/2008).**
13. Controllare i mezzi antincendio fissi e mobili con la periodicità programmata prevista.

E' obbligatorio:

- Visionare periodicamente l'integrità dell'impianto elettrico, di quello termico e di quello di adduzione e distribuzione gas.
- Visionare periodicamente i presidi antincendio fissi e mobili, l'illuminazione di emergenza e la funzionalità del sistema di segnalazione sonora.
- Verificare quotidianamente la funzionalità della percorribilità e fruibilità delle vie di fuga.

- Verificare quotidianamente la funzionalità dell'apertura delle porte di uscita in particolare quelle di emergenza e della fruibilità degli spazi antistanti le stesse e dei punti di raccolta.
- Installare idonea e completa segnaletica di emergenza.
- Effettuare le prove di evacuazione, almeno due per anno scolastico.

NORME DI ESERCIZIO

La segnaletica di sicurezza deve essere ben visibile e facilmente comprensibile da ogni punto dei locali interni alla scuola, in particolare nelle zone di passaggio quali corridoi, scale o simili. Essa dovrà essere dei colori standard appropriati, e le dimensioni dei cartelli devono essere tali da risultare chiari nel loro significato.

Deve essere predisposto un piano di emergenza e devono essere fatte prove di evacuazione, almeno due volte nel corso dell'anno scolastico.

È fatto divieto di compromettere la agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni.

Nei locali della scuola, non appositamente all'uopo destinati, non possono essere depositati e/o utilizzati recipienti contenenti gas compressi e/o liquefatti. I liquidi infiammabili o facilmente combustibili e/o le sostanze che possono comunque emettere vapori o gas infiammabili, possono essere tenuti in quantità strettamente necessarie per esigenze igienico- sanitarie e per l'attività didattica e di ricerca in corso.

Negli archivi e depositi, i materiali devono essere depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, lasciando corridoi e passaggi di larghezza non inferiore a 0,90 m.

CONCLUSIONI

Il presente documento è stato redatto, ai sensi dell'art. 46 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e del D.M. 10 marzo 1998, dal datore di lavoro con la collaborazione del responsabile del SPP, del rappresentante della sicurezza, a seguito dei necessari sopralluoghi nell'edificio.

Restano escluse dal presente documento tutte le condizioni di utilizzo del plesso per attività diversa da quella scolastica (fiere, mostre ecc.), in questi casi il Dirigente Scolastico dovrà attivarsi con l'organizzatore dell'iniziativa per ridefinire il rischio d'incendio nei locali utilizzati.

Qualora le condizioni di esercizio dell'attività dovessero essere modificate nel tempo, sarà necessario aggiornare il presente documento.

Infine, in virtù del punto 1.6 del D.M. 10 marzo 1998, sarà cura del sottoscritto Dirigente Scolastico provvedere, di concerto con il RSPP, SPP, RLS, all'implementazione e/o revisione del presente documento in funzione di un eventuale cambiamento dell'attività, dei materiali utilizzati o depositati o in caso di ristrutturazioni o ampliamenti.

Sarà possibile contenere il pericolo di insorgenza di un incendio garantendo:

- ✓ un adeguato stoccaggio del materiale in deposito,
- ✓ il divieto assoluto di fumare e/o usare fiamme libere,
- ✓ l'utilizzo dei generatori di calore in conformità alle istruzioni dei costruttori,
- ✓ un'adeguata manutenzione degli impianti tecnologici,

Inoltre, al fine di facilitare la gestione della sicurezza antincendio, nella scuola è predisposta la segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 81/2008 e ben visibile anche a distanza, indicante in particolare:

- posizione degli estintori
- uscite di sicurezza
- divieto di fumare e usare fiamme libere
- divieto di usare acqua su apparecchi elettrici ed impianti sotto tensione (in particolare in prossimità dei quadri elettrici).

6. VALUTAZIONE DEI RISCHI CHIMICI

Premessa

L'obiettivo della presente valutazione del rischio chimico è quella di determinare i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici.

Il decreto D.Lgs. 81/2008 determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza 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 compreso il trasporto di agenti chimici pericolosi.

Per agente chimico si intendono tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

Per agenti chimici pericolosi si intendono quelli classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52 o come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65.

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

Per attività che comporta la presenza di agenti chimici si intende ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Definizioni (decreto 81/2008):

valore limite di esposizione professionale: se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco di tali valori è riportato nell'allegato XXXVIII;

valore limite biologico: il limite della concentrazione del relativo agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico; un primo elenco di tali valori è riportato nell'allegato XXXIX;

Il datore di lavoro deve determinare preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- a. le loro proprietà pericolose;
- b. le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
- c. il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- d. le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- e. i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati XXXVIII e XXXIX;
- f. gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- g. se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

2. Nella valutazione dei rischi il datore di lavoro deve indicare quali misure sono state adottate ai sensi dell'articolo 224 e, ove applicabile, dell'articolo 225. Nella valutazione medesima devono essere incluse le

attività, ivi compresa la manutenzione e la pulizia, per le quali è prevedibile la possibilità di **notevole esposizione** o che, per altri motivi, possono provocare effetti nocivi per la salute e la sicurezza, anche dopo l'adozione di tutte le misure tecniche.

3. Nel caso di attività lavorative che comportano l'esposizione a più agenti chimici pericolosi, i rischi sono valutati in base al rischio che comporta la combinazione di tutti i suddetti agenti chimici.

4. La valutazione del rischio può includere la giustificazione che la natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

5. Nel caso di un'attività nuova che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, la valutazione dei rischi che essa presenta e l'attuazione delle misure di prevenzione sono predisposte preventivamente. Tale attività comincia solo dopo che si sia proceduto alla valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle misure di prevenzione.

6. Il datore di lavoro aggiorna periodicamente la valutazione e, comunque, in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando i risultati della sorveglianza medica ne mostrino la necessità.

Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

I rischi derivanti da agenti chimici pericolosi devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:

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

Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, **non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.**

La valutazione deve pertanto determinare preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro valutando i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e la sicurezza comunicate dal produttore o dal fornitore tramite le relative schede di sicurezza ;
- il livello e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolta la lavorazione in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;

Descrizione delle lavorazioni che comportano l'utilizzo di sostanze chimiche: valutazione

Fra le operazioni tipiche della mansione di operatore scolastico (fatta eccezione per gli educatori scolastici) vi è una frequente e quotidiana attività di pulizie. Si tratta in linea generale di detersivi, sgrassanti, detergenti e quasi sempre candeggina. Le sostanze contenute contengono elementi che possono provocare allergie da contatto o affezioni respiratorie. Il personale è dotato di adeguati Dispositivi di protezione individuale.

L'utilizzo di particolari prodotti per le pulizie e la sanificazione, soprattutto in presenza di utenti predisposti ad eventuali allergie, potrebbe determinare alcuni problemi di irritazione dell'epidermide, delle vie respiratorie e degli occhi.

Esistono le schede di sicurezza per tutti i prodotti utilizzati ed il criterio di scelta utilizzato in sede di scelta è stato quello di valutare le schede al fine di utilizzare i prodotti meno dannosi.

Si tratta in ogni caso di aspetti risolvibili mediante l'utilizzo di idonei DPI (guanti) che il Datore di Lavoro dovrà fornire ed un percorso di formazione del personale.

Le attività svolte che necessitano l'uso di tali sostanze sono quelle inerenti le pulizie quotidiane (lavaggio di pavimenti, servizi igienici) e le pulizie straordinarie (lavaggio di vetrate, pulizie di arredi ..)

Si tratta di prodotti che possono risultare prevalentemente irritanti come nel caso della candeggina.

Occorre considerare che oltre alla irrisoria durata dell'esposizione, il personale è dotato di idonei dispositivi di protezione individuale e viene regolarmente stato formato sull'utilizzo degli stessi.

In sostanza, si possono effettuare le seguenti considerazioni:

- vengono utilizzati e sono presenti agenti chimici intesi solo come prodotti per pulizie, e non vi sono esposizioni prolungate;
- non vengono utilizzati più agenti chimici pericolosi in contemporanea;
- il numero dei lavoratori esposti è minimo (qualche unità);
- la durata e l'intensità dell'esposizione sono poco rilevanti;
- vengono utilizzati idonei DPI
- i recipienti contenenti preparati pericolosi sono adeguatamente etichettati;
- non vengono utilizzati prodotti o agenti vietati dalle normative vigenti;
- non vi sono scarti o rifiuti contenenti agenti chimici;
- non è ipotizzabile la generazione e diffusione nell'ambiente di agenti chimici;

I contenitori possono essere variabili da 1/2 Kg a 5 Kg e pertanto non si ritiene che si possa parlare di stoccaggio o movimentazione.

Si tratta di prodotti che possono risultare prevalentemente irritanti o, relativamente agli aspetti di prevenzione incendi, infiammabili.

Esistono inoltre delle disposizioni di servizio in materia di sicurezza relative alle lavorazioni da effettuare. In sostanza, si possono effettuare le seguenti considerazioni:

In riferimento a quanto richiesto dal decreto si riporta la valutazione punto per punto:

1)

- a. proprietà pericolose dei prodotti chimici: si fa uso di prodotti classificati come irritanti;
- b. le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate tramite la relativa scheda di sicurezza: tutte le sostanze utilizzate sono dotate di scheda di sicurezza;
- c. livello, tipo e durata dell'esposizione: si tratta di esposizione limitata;
- d. circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi: i quantitativi sono minimi (contenitori normalmente da qualche kg);
- e. valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati XXXVIII e XXXIX: le lavorazioni eseguite non espongono in alcuna maniera i lavoratori a valori anche semplicemente vicini ai valori limite di cui agli allegati;
- f. gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare: il personale è comunque stato formato ed è dotato di idonei DPI;
- g. conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese: il personale è regolarmente inserito nel protocollo sanitario ed è sottoposto a visita medica annuale.

2) Non si ritiene che vi siano attività per le quali è prevedibile la possibilità di **notevole esposizione** o che, per altri motivi, possono provocare effetti nocivi per la salute e la sicurezza, anche dopo l'adozione di tutte le misure tecniche.

3) Non vi sono attività lavorative che comportano l'esposizione a più agenti chimici pericolosi,

4) La natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

5) Nel caso di un'attività nuova che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, o di modifica delle attività esistenti, sarà aggiornata la valutazione dei rischi chimici che essa presenta e l'attuazione delle misure di prevenzione saranno predisposte preventivamente. Tale attività inizierà solo dopo che si sarà proceduto alla valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle misure di prevenzione.

6) La valutazione sarà aggiornata periodicamente e, comunque, in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando i risultati della sorveglianza medica ne mostrino la necessità.

Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

- a. progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro: si tratta di operazioni di pulizia che non necessitano di progettazione ed organizzazione di sistemi di lavorazione fatta eccezione per una corretta manipolazione delle sostanze che si ottiene mediante una adeguata formazione del personale.
- b. fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate: non vi sono attrezzature particolari;
- c. riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti: tutto il personale esterno effettua tali piccole operazioni di manutenzione e pertanto il numero degli esposti è ridotto al minimo;
- d. riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione: si tratta di esposizione già irrisoria;
- e. misure igieniche adeguate: il personale utilizza gli spazi di servizio della scuola. Si tratta di spazi in buone condizioni igieniche;
- f. riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione: all'interno del nido sono stoccate minime quantità di prodotti (qualche kg). Vengono acquisiti solo quando necessario. Non viene fatto stoccaggio.
- g. metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici: viene periodicamente effettuata la formazione del personale in materia di rischio chimico.

Conclusioni

Le persone che effettuano anche occasionalmente le pulizie dei locali debbono essere persone autorizzate ed esperte. Esse procedono comunque con l'utilizzo di idonei DPI (vie respiratorie, occhi e cute ecc.).

Il lavoratore non può utilizzare prodotti chimici o a base sintetica, se non specificatamente autorizzato dal dirigente scolastico, a seguito di un programma di lavoro dettagliato, preceduto da specifica formazione. (Verniciature, tinteggiature a smalto, ecc.)

Debbono essere acquisite sempre le schede di sicurezza per tutti i prodotti utilizzati e che si intendono inserire nei processi di lavoro.

Si tratta in ogni caso di programmare il lavoro mediante un processo organizzativo, oltre ad un percorso di formazione del personale.

Deve essere comunque data a tutto il personale neoassunto, informazione e formazione.

In via cautelativa i rischi possono verificarsi per :

- mancata osservanza delle modalità di comportamento e utilizzo di DPI da parte del personale ;
- distrazioni od inefficienze anche temporanee delle fasi ;
- mancanza di applicazione di regole e procedure;
- mancanza di informazione e formazione diretta agli utilizzatori ed al personale;
- pulizia de locale da parte di personale non autorizzato;
- mancato utilizzo delle schede informative di sicurezza dei prodotti;
- errato stoccaggio e protezione di contenitori e/o involucri vetrati, prodotti infiammabili e sostanze oleose di risulta,
- mancanza di elementi di segnalazione e/o specifica segnaletica di sicurezza;

La valutazione effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- le proprietà pericolose degli agenti chimici utilizzati;

- le informazioni sulla salute e la sicurezza comunicate dal produttore o dal fornitore tramite le relative schede di sicurezza ;
- il livello e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolta la lavorazione in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- ***fornisce sufficienti elementi per ritenere che l'esposizione a rischi chimici del personale dipendente del Liceo Classico "Giulio Perticari" possa essere considerata di tipo Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e le misure adottate sono sufficienti a ridurre il rischio. Non si applicano pertanto le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.***

In sintesi le misure attuate in ogni caso a beneficio della sicurezza sono le seguenti:

- **percorso formativo periodico in materia di agenti chimici;**
- **archiviazione delle schede di sicurezza di tutte le sostanze utilizzate;**
- **affissione di segnaletica idonea indicante i rischi in caso di sostanze particolari;**
- **conservazione di piccoli quantitativi di sostanze all'interno di un armadietto metallico;**
- **utilizzo di DPI;**
- **visita medica non richiesta.**

7. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI E MOVIMENTI RIPETITIVI

Premessa

Le operazioni comportanti Movimentazione manuale dei carichi, in ambiente scolastico, sono effettuate generalmente:

- dal personale collaboratore durante le attività di riordino, pulizia, predisposizione di ambienti (aule, auditorium, mense);
- dal personale amministrativo eventualmente addetto alla tenuta di archivi;
- dal personale docente e non docente degli asili nido e delle scuole dell'infanzia;
- **dal personale addetto alla assistenza a persone disabili**

In generale per "movimentazione manuale dei carichi" il D.Lgs. 81/08 intende (art. 167) "le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso- lombari". In pratica vi rientrano tutte le operazioni di movimentazione manuale dei carichi (incluse quelle relative alla movimentazione delle persone) per le quali la valutazione dei rischi evidenzia rischio di contrarre patologie.

Come sempre, il primo obiettivo (ed obbligo) del Datore di Lavoro è rimuovere il rischio. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi il Datore di Lavoro "sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII".

Ne consegue che la sorveglianza sanitaria, con frequenza di norma annuale, si effettua anche per il personale scolastico, in ogni caso quando si svolge movimentazione manuale dei carichi.

E' bene tenere presente che in base alla norma, non è prevista alcuna soglia minima di peso, (o di forza applicata, nel caso della spinta e del traino) né una durata minima per caratterizzare l'attività: ciò che conta è la presenza o meno di un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare (ma non esclusivamente!) dorso-lombare, rischio connesso, con riferimento (attenzione!) non al carico, ma alle caratteristiche delle operazioni compiute; se dalla valutazione dei rischi emerge che tali "operazioni" per le caratteristiche intrinseche alle stesse, ovvero in relazione alle condizioni in cui si svolgono comportano rischi di sovraccarico biomeccanico in particolare dorso lombare, scatta l'obbligo di sorveglianza sanitaria fino a quando la movimentazione non venga eliminata.

L'allegato XXXIII prende in esame 4 categorie di elementi di riferimento per la valutazione del rischio:

- caratteristiche del carico;
- sforzo fisico richiesto;
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- esigenze connesse alla attività.

Ogni categoria comprende varie situazioni.

È sufficiente che una delle situazioni in una qualsiasi delle 4 categorie sia verificata, per configurare una situazione di rischio che, se non rimossa, fa scattare l'obbligo di sorveglianza sanitaria.

L'allegato XXXIII inoltre enumera 3 "fattori individuali di rischio" che, in aggiunta alle categorie di cui sopra, configurano una situazione di rischio tale da far scattare, se non rimossi, l'obbligo di sorveglianza sanitaria:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto conto delle differenze di genere e di età;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.

In conclusione: la sorveglianza sanitaria, con periodicità di norma annuale, è obbligatoria, anche per il personale scolastico, in tutti i casi in cui la movimentazione manuale dei carichi comporta azioni, o si svolge in condizioni ergonomiche ovvero in presenza di fattori individuali quali quelle elencate nell'allegato XXXIII.

Le principali patologie che possono essere causate, o correlate, alla movimentazione manuale dei carichi sono: spondilo discopatie del tratto lombare, ernie discali, lombalgie acute e croniche, strappi muscolari, tendiniti e tendinopatie in genere.

Si ricorda infine che le donne in gravidanza non possono essere adibite a movimentazione manuale dei carichi per l'intero periodo definito dalla norma (D.Lgs. 151/01).

Movimenti ripetitivi

Un fattore di rischio da movimenti ripetitivi, nella Scuola, può essere connesso alle seguenti attività:

- personale collaboratore addetto alle operazioni di pulizia:
- personale amministrativo addetto all'uso dei computer, in particolare nelle operazioni di inserimento dati.

Il D.Lgs. 81/08 non include un titolo specifico per i movimenti ripetitivi. Tuttavia i movimenti ripetitivi sono contemplati nelle norme citate dall'allegato XXXIII, a sua volta richiamato dall'art. 168, in quanto "movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza".

La sorveglianza sanitaria, con frequenza di norma annuale, si effettua in ogni caso quando si svolga lavoro comportante movimenti ripetitivi da parte dei lavoratori, quando la durata del lavoro ripetitivo sia superiore ad 1h/giorno o 5h/settimana (limite definito dalla norma ISO 11228 parte 3, riportata nell'allegato XXXIII, per ritenere il rischio trascurabile).

Il livello di rischio, anche ai fini della eventuale modulazione della frequenza della sorveglianza sanitaria, può essere valutato ricorrendo a diversi metodi: metodo I (semplificato) della norma ISO 11228 parte 3: metodo RULA (Rapid Upper Limb Assessment): al metodo OCRA

Le principali patologie causate o correlate al rischio da movimenti ripetitivi sono: dito a scatto, sindromi da intrappolamento dei nervi, tendinopatie inserzionali, sindrome del canale di Guyon, tendiniti, sindrome del tunnel carpale, sindrome del tunnel tarsale, talalgia plantare, sindrome dello stretto toracico, borsiti, epicondilite, epitrocleite, meniscopatie degenerative.

I rischi posturali

Tra il personale scolastico, le posture incongrue possono costituire un rischio soprattutto per:

- il personale collaboratore durante le attività di pulizia, in particolare di pavimenti, superfici, vetrate:
- il personale amministrativo che lavori in postura assisa prolungata:
- il personale docente e non docente degli asili nido e delle Scuole dell'Infanzia:

Quando si aggiungono alla movimentazione manuale dei carichi, o ai movimenti ripetitivi, i rischi posturali costituiscono un fattore di rischio aggiuntivo.

Esistono tuttavia attività lavorative che possono comportare posizioni incongrue senza significativa presenza di movimenti ripetitivi: ad esempio le posture assunte dal personale docente nelle Scuole per l'infanzia, che si trova a dover operare spesso "ad altezza di tavolino", o di "lettino" e ad utilizzare arredi (come le sedie) progettate per bambini.

Come per i movimenti ripetitivi, nel Decreto Legislativo 81/08 non esiste un titolo specifico per il rischio posturale. Ma in questo caso non si può nemmeno applicare il titolo VI quando non si sia in presenza di movimenti ripetitivi, intesi come movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

Per quanto riguarda la sorveglianza sanitaria, pertanto, non vi è obbligo generale (salvo che, come accennato sopra, non sia già attivata per altri rischi concomitanti).

In questi casi la sorveglianza sanitaria è obbligatoria su richiesta del lavoratore, qualora le motivazioni addotte dal lavoratore siano correlabili alla presenza di fattori di rischio ascrivibili a posture incongrue sul lavoro (art. 41 comma 1 lettera b).

L'identificazione di eventuali posture incongrue, in sede di valutazione dei rischi, può essere ricavata applicando la norma ISO 11226. collegata alla più volte citata norma ISO 11228.

Sono descritti tre metodi distinti, ma sostanzialmente analoghi, per tronco, testa, arti superiori e arti inferiori, e sono riportati i livelli massimi di impegno delle singole articolazioni.

I metodi portano a definire la postura come ACCETTABILE o NON ACCETTABILE.

Indipendentemente dalle misure correttive che, nel caso, devono essere attuate, la sorveglianza sanitaria su richiesta del lavoratore dovrebbe essere effettuata dal Medico Competente ogni qualvolta la valutazione del rischio fornisca un risultato NON ACCETTABILE, o l'impegno articolare sia superiore ai limiti fissati dalla norma ISO 11226.

Le principali patologie causate o correlate al rischio da posture incongrue riguardano la colonna vertebrale: discopatie (ernie, protrusioni, degenerazioni), spondilolisi e spondiloliste si; dimorfismi (scoliosi, stenosi canale spinale, mega apofisi spinose, sinostosi, vertebre a cuneo o di transizione); la spalla (patologie a carico della cuffia dei rotatori), il segmento mano-braccio (tendiniti, tenosinoviti, cervicobrachialgie, m.di Dupuytren, deformità ossee e articolari: malattie neurologiche (sindromi da intrappolamento di tronchi nervosi, neuropatie periferiche); malattie vascolari (compressione dei vasi prossimali); gli arti inferiori: le alterazioni e patologie di origine occupazionale più frequenti riguardano il ginocchio (dolori, gonfiore, memscopatie, borsiti, tendinopatie) e il piede (algie plantari, tendiniti, sindromi da compressione nervosa).

I disturbi e le patologie muscolo scheletriche sono problematiche che spesso sono riconducibili all'attività lavorativa e rappresentano un costo aziendale e sociale piuttosto rilevante. Il D.Lgs. 81/2008, riprendendo quanto già previsto dal D.Lgs. 626/94, prevede numerosi obblighi a carico del Datore di Lavoro fra i quali quello di adottare tutte le misure organizzative necessarie e di ricorrere all'uso di appropriati mezzi meccanici per evitare la movimentazione manuale dei carichi.

Il datore di lavoro dovrà adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Nel caso non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi il Datore di Lavoro dovrà ricorrere ai mezzi appropriati e fornire ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi e adottare almeno le seguenti misure:

- organizzare i posti di lavoro in modo che la movimentazione assicuri condizioni di salute e sicurezza;
- valutare, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro alla luce delle indicazioni di cui all'allegato XXXIII;
- adottare le misure adeguate atte ad evitare o ridurre i rischi, soprattutto quelli legati a patologie dorso lombari, tenendo conto in particolare, dei fattori di rischio individuali delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che questa attività comporta ai sensi dell'Allegato XXXIII;
- sottoporre i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi a sorveglianza sanitaria sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di cui all'allegato XXXIII;
- informare, formare e addestrare i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi. Il primo passo da attuare in relazione a tale problematica è la valutazione del rischio. A tal fine L'allegato XXXIII fornisce una importante linea guida per effettuare tale valutazione.

Criteria di valutazione individuati nel presente documento

La valutazione del rischio connesso alla attività di movimentazione manuale dei carichi è preceduta da una analisi dello svolgimento delle attività svolte dal personale dipendente nella quale si evidenziano, tra i compiti assegnati al lavoratore, quelli di movimentazione manuale dei carichi in considerazione delle caratteristiche, della durata e frequenza dei movimenti.

Si procederà ad una valutazione di primo livello in cui si ricercherà la presenza del rischio nelle varie mansioni della scuola.

Nei casi in cui si riscontrerà la possibile presenza del rischio si procederà alla valutazione approfondita utilizzando il metodo Niosh, meglio descritto nel seguito, e la check list OCRA (nel caso di movimenti ripetitivi).

I criteri di valutazione dell'entità del rischio sono i seguenti:

Valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico PRIMO LIVELLO

Valutazione	Rischio
Lavorazione non a rischio	Fascia verde
Possibile rischio	Fascia rossa

Valutazione del rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi PRIMO LIVELLO

Valutazione	Rischio
Lavorazione non a rischio	Fascia verde
Possibile rischio	Fascia rossa

Valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori (secondo metodo OCRA)

Check list OCRA	Rischio
Fino a 5	Assenza di rischio
5,1 – 7,5	Rischio accett.
7,5 – 11	Borderline o rischio molto lieve
11,1 – 14,0	Rischio lieve
14,1 – 22,5	Rischio medio
> 22,6	Rischio elevato

Valutazione del rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi (MMC) secondo metodo NIOSH

Valori di I.R.	Rischio
Fino a 0,85	Fascia verde
0,85 – 1,00	Fascia gialla
1,00 – 2,00	Fascia arancio
Oltre 2,00	Fascia rossa

MMC SNOOK-CIRIELLO

Valori di I.R.	Rischio
Fino a 0,75	Fascia verde
0,75 – 1,00	Fascia gialla
Oltre 1,00	Fascia rossa

VALUTAZIONE DI PRIMO LIVELLO: collaboratore scolastico

INDICI DI PRESENZA ALTO RISCHIO		SUPERAMENTO SOGLIE DI PESO		INDICI DI RISCHIO ACCETTABILE	
soglie di geometria e frequenza		gravanti su un solo soggetto		PESO, GEOMETRIA e FREQUENZA	
ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI > di 175 cm	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Per UOMINI (18 – 45 anni) > di 25 Kg.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	- Il carico non è PIU' DI 25 Kg (20 Kg per le femmine, 15 kg per i più giovani e anziani) e i sollevamenti sono solo occasionali (non più di 3 sollevamenti per turno) O Il carico non è PIU' DI 14 Kg (11 Kg per le femmine, 5-6 kg per i più giovani e anziani) e la frequenza di sollevamento non deve superare 1 sollevamento per minuto O - Il carico NON E' PIU' 6 kg (5 kg per le femmine) e la frequenza di sollevamento non supera le 5 volte per minuto	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
DISLOCAZIONE VERTICALE > di 175 cm	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Per UOMINI (< 18 o > 45 anni) > di 20 Kg.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	La distanza verticale di dislocazione del carico è compresa fra le anche e l'altezza delle spalle	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DISTANZA ORIZZONTALE > di 63 cm	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Per DONNE (18 – 45 anni) > di 20 Kg.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Il tronco sta eretto e non deve ruotare in modo significativo	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
ASIMMETRIA > di 135 °	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Per DONNE (< 18 o > 45 anni) > di 15 Kg.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Il carico è mantenuto molto vicino al corpo e comunque a non più di 10 cm da esso.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
In BREVE DURATA > di 15 v/min	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO				
In MEDIA DURATA > di 12 v/min	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO				
In LUNGA DURATA > di 8 v/min	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO				

<input type="checkbox"/> LAVORAZIONE NON A RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> LAVORAZIONE A RISCHIO
--	---

VALUTAZIONE DI PRIMO LIVELLO: altre mansioni

INDICI DI PRESENZA ALTO RISCHIO		SUPERAMENTO SOGLIE DI PESO		INDICI DI RISCHIO ACCETTABILE	
soglie di geometria e frequenza		gravanti su un solo soggetto		PESO, GEOMETRIA e FREQUENZA	
ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI > di 175 cm	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Per UOMINI (18 – 45 anni) > di 25 Kg.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	- Il carico non è PIU' DI 25 Kg (20 Kg per le femmine, 15 kg per i più giovani e anziani) e i sollevamenti sono solo occasionali (non più di 3 sollevamenti per turno) O Il carico non è PIU' DI 14 Kg (11 Kg per le femmine, 5-6 kg per i più giovani e anziani) e la frequenza di sol- levamento non deve superare 1 solleva- mento per minuto O - Il carico NON E' PIU' 6 kg (5 kg per le fem- mine) e la frequenza di sollevamento non supera le 5 volte per minuto	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DISLOCAZIONE VERTICALE > di 175 cm	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Per UOMINI (< 18 o >45 anni)> di 20 Kg.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	La distanza verticale di dislocazione del carico è compresa fra le anche e l'altezza delle spalle	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
DISTANZA ORIZZONTALE > di 63 cm	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Per DONNE (18 – 45 anni) > di 20 Kg.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Il tronco sta eretto e non deve ruotare in modo significativo	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
ASIMMETRIA > di 135 °	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Per DONNE (< 18 o > 45 anni)> di 15 Kg.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Il carico è mantenuto molto vicino al corpo e comunque a non più di 10 cm da esso.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
In BREVE DURATA > di 15 v/min	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO				
In MEDIA DURATA > di 12 v/min	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO				
In LUNGA DURATA > di 8 v/min	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO				

<input checked="" type="checkbox"/>	LAVORAZIONE NON A RISCHIO	<input type="checkbox"/>	LAVORAZIONE A RISCHIO
-------------------------------------	---------------------------	--------------------------	-----------------------

FATTORE DI RISCHIO	ESITO DELLA VALUTAZIONE	P	D	R (P X D)
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	COLLABORATORE SCOLASTICO la valutazione è stata approfondita nelle pagine seguenti. Valutazione del rischio da sollevamento manuale dei carichi con metodo NIOSH (vedi pag. seguenti)	2	2	4
	ALTRE MANSIONI i rischi sono sotto controllo ad un livello accettabile. non si ritiene necessario adottare misure di miglioramento	1	1	1

MOVIMENTI RIPETITIVI: VALUTAZIONE DI PRIMO LIVELLO COLLABORATORE SCOLASTICO	
Gli arti superiori sono attivi per più del 40% del tempo (circa 1/3 del tempo) . Va considerato come tempo di inattività degli arti superiori quando il lavoratore o cammina a mani vuote e/o legge e/o fa controlli visivi e/o aspetta che la macchina concluda il lavoro, ecc)?	SI
Una o entrambe le braccia operano col gomito quasi all'altezza delle spalle per più del 10% del tempo del lavoro ripetitivo?	NO
La forza necessaria per svolgere il lavoro è MODERATA (più di LEGGERA, ma NON FORTE) per più del 25% del tempo di lavoro ripetitivo e/o sono presenti picchi di forza anche di brevissima durata?	NO
Mancano periodi di pausa di almeno 8-10 minuti consecutivi almeno ogni 2 ore di attività ripetitiva?	NO
Se una o più risposte sono "SI" il lavoro ripetitivo può essere a rischio ed è necessario procedere ad una valutazione più dettagliata	

MOVIMENTI RIPETITIVI: VALUTAZIONE DI PRIMO LIVELLO COLLABORATORE SCOLASTICO	
Le azioni tecniche di un arto sono così rapide che non si riescono a contare (più di un atto al secondo)	NO
Una o entrambe le braccia operano col gomito quasi ad altezza spalle per circa la metà del tempo o più	NO
Sono presenti picchi di forza (FORZA "FORTE" O PIU') per il 10% del tempo o più	NO
In un turno di più di 6 ore esiste una sola pausa	NO
Il tempo di lavoro ripetitivo è superiore a 8 ore nel turno?	NO
Se fosse presente anche solo una delle condizioni citate, il rischio va considerato presente ed è necessario procedere al più presto alla riprogettazione del compito attraverso approfondimenti valutativi Se anche una sola risposta è "SI" , il compito lavorativo è sicuramente a rischio andrà valutato più analiticamente	

MOVIMENTI RIPETITIVI: VALUTAZIONE DI PRIMO LIVELLO ALTRE MANSIONI	
Gli arti superiori sono attivi per più del 40% del tempo (circa 1/3 del tempo) . Va considerato come tempo di inattività degli arti superiori quando il lavoratore o cammina a mani vuote e/o legge e/o fa controlli visivi e/o aspetta che la macchina concluda il lavoro, ecc)?	NO
Una o entrambe le braccia operano col gomito quasi all'altezza delle spalle per più del 10% del tempo del lavoro ripetitivo?	NO
La forza necessaria per svolgere il lavoro è MODERATA (più di LEGGERA, ma NON FORTE) per più del 25% del tempo di lavoro ripetitivo e/o sono presenti picchi di forza anche di brevissima durata?	NO
Mancano periodi di pausa di almeno 8-10 minuti consecutivi almeno ogni 2 ore di attività ripetitiva?	NO
Se una o più risposte sono "SI" il lavoro ripetitivo può essere a rischio ed è necessario procedere ad una valutazione più dettagliata	

MOVIMENTI RIPETITIVI: VALUTAZIONE DI PRIMO LIVELLO ALTRE MANSIONI	
Le azioni tecniche di un arto sono così rapide che non si riescono a contare (più di un atto al secondo)	NO
Una o entrambe le braccia operano col gomito quasi ad altezza spalle per circa la metà del tempo o più	NO
Sono presenti picchi di forza (FORZA "FORTE" O PIU') per il 10% del tempo o più	NO
In un turno di più di 6 ore esiste una sola pausa	NO
Il tempo di lavoro ripetitivo è superiore a 8 ore nel turno?	NO
Se fosse presente anche solo una delle condizioni citate, il rischio va considerato presente ed è necessario procedere al più presto alla riprogettazione del compito attraverso approfondimenti valutativi Se anche una sola risposta è "SI" , il compito lavorativo è sicuramente a rischio andrà valutato più analiticamente	

CALCOLO PESO LIMITE RACCOMANDATO E INDICE DI ESPOSIZIONE (collaboratore scolastico)

Il criterio utilizzato per effettuare la presente valutazione è quello di Niosh (1993). Si tratta di un modello consolidato nel tempo attraverso il quale si è in grado di determinare il peso limite raccomandato e , conseguentemente, un indice di sollevamento.

I parametri di Input per l'applicazione del criterio sono stati individuati in maniera indicativa in quanto si tratta di una mansione che non consente di stabilire a priori le movimentazioni che il personale effettuerà nell'arco di una giornata e tantomeno un peso standard. Si tratta quindi di un calcolo puramente indicativo in quanto è assolutamente impossibile analizzare in modo deterministico le movimentazioni che il personale svolge durante le ore lavorative.

ATTIVITÀ DI SOLLEVAMENTO

Nel presente documento, la valutazione dei rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi (MMC) viene effettuata secondo lo specifico modello proposto dal NIOSH, che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

I valori considerati dei pesi limite raccomandati per legge (D.Lgs. 81/08 e seguenti) sono i seguenti :

ETÀ	Peso limite raccomandato MASCHI	Peso limite raccomandato FEMMINE
> 18 anni e < 45 anni	25 kg	20 kg
15-18 anni e > 45 anni	20 kg	15 kg

Ciascun fattore demoltiplicativo previsto può assumere valori compresi tra 0 ed 1.

Quando l'elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e pertanto non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale. Quando l'elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1; esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla relativa condizione ottimale: in tal caso, il peso iniziale ideale diminuisce di conseguenza.

In particolari situazioni di lavoro, l'elemento di rischio è considerato estremo: il relativo fattore viene posto uguale a 0, significando che si è in una condizione di inadeguatezza assoluta per via di quello specifico elemento di rischio. Ne deriva lo schema di figura 1 nella pagina seguente: per ciascun elemento di rischio fondamentale sono forniti dei valori quantitativi (qualitativi nel solo caso del giudizio sulla presa) che l'elemento stesso può assumere; pertanto, in corrispondenza di tale aspetto viene fornito il relativo fattore demoltiplicativo del valore di peso iniziale.

Applicando la procedura a tutti gli elementi considerati (o comunque alle azioni di sollevamento maggiormente significative) si può pervenire a determinare il limite di peso raccomandato nel contesto esaminato. Il passo successivo consiste nel calcolare il rapporto tra peso effettivamente sollevato (numeratore) e peso limite raccomandato (denominatore) per ottenere un indicatore sintetico del rischio. Lo stesso è minimo per valori tendenziali inferiori a 1; è al contrario presente per valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio, secondo i parametri definiti in tabella:

INDICE SINTETICO DI RISCHIO

INDICE DEL VALORE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Fino a 0,85	Accettabile: nessun rischio	Nessuno
Tra 0,86 e 1,00	Borderline o esposizione molto bassa	Formazione ed informazione
Tra 1,01 e 2,00	Rischio presente: livello lieve moderato	Interventi di prevenzione Sorveglianza sanitaria (biennale o triennale) Formazione ed informazione
Oltre 2,00	Rischio presente: livello significativo	Interventi di prevenzione Sorveglianza sanitaria (annuale) Formazione ed informazione

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 (coeff. di frizione statica > 0,4);
- 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:

- per ciascuno dei compiti potranno essere preliminarmente calcolati gli indici di sollevamento indipendenti dalla frequenza/durata, tenendo conto di tutti i fattori di figura 1, ad eccezione del fattore frequenza;
- 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.

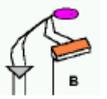
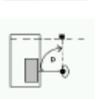
In ogni caso l'indice di sollevamento (composto) attribuito agli addetti che svolgono compiti multipli di sollevamento sarà almeno pari (e sovente maggiore) di quello derivante dalla valutazione del singolo compito più sovraccaricante (considerato con la sua specifica frequenza/durata).

Presentata la procedura, va solo ricordato che la stessa è stata formalizzata dal NIOSH dopo un periodo decennale di sperimentazione di una precedente analoga proposta e tenuto conto di quanto di meglio avevano prodotto sull'argomento, diversi studi biomeccanici, di fisiologia muscolare, psicofisici, anatomo-patologici e, più che altro, epidemiologici.

Sulla scorta dei dati disponibili in letteratura si può affermare che la presente proposta (a partire da 30 kg per i maschi adulti e da 20 kg per le femmine adulte) è in grado di proteggere all'incirca il 90% delle rispettive popolazioni, con ciò soddisfacendo il principio di equità (tra i sessi) nel livello di protezione assicurato alla popolazione lavorativa.

Va ancora riferito che in taluni casi particolari, all'equazione originaria del NIOSH possono essere aggiunti altri elementi la cui considerazione può risultare importante in determinati contesti applicativi. Agli stessi corrisponde un ulteriore fattore di demoltiplicazione da applicare alla formula generale prima esposta.

RISCHI CONNESSI ALLE ATTIVITA' DI SOLLEVAMENTO ANALIZZATI MEDIANTE IL METODO NIOSH

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO E DEL LIFTING INDEX													
SCUOLA						REV. 12/2020							
MANSIONE LAVORAZIONE						COMPILATORE ING. MARCO VOLPI							
COSTANTE DI PESO (kg.)	Uomini				Donne				NIOSH ORIGINALE 23	X	CP		
	18-45 ANNI				20								
	<18 e >45 ANNI				15								
ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO (O ALLA FINE) DEL SOLLEVAMENTO													
	ALTEZZA (cm)	0	10	20	30	40	50	60	70	75	80	X	VM
	FATTORE	0,78	0,81	0,84	0,87	0,90	0,93	0,96	0,99	1,00	0,99		
	ALTEZZA (cm)	90	100	110	120	130	140	150	160	175	>175		
	FATTORE	0,96	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,70	0,00	X	X
DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO													
	DISLOCAZIONE (cm)	≤ 25	40	55	70	85	100	170	X	DM			
	FATTORE	1,00	0,93	0,90	0,88	0,87	0,87	0,86					
	DISLOCAZIONE (cm)	115	130	145	160	175	>175						
	FATTORE	0,86	0,86	0,85	0,85	0,85	0	X	X				
DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE DISTANZA DEL PESO DEL CORPO													
	DISTANZA (cm)	≤ 25	28	30	32	34	36	38	40	42	44	X	HM
	FATTORE	1,00	0,89	0,83	0,78	0,74	0,69	0,66	0,63	0,60	0,57		
	DISTANZA (cm)	46	48	50	52	54	56	58	60	63	>63		
	FATTORE	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,40	0,00	X	X
DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO o TORSIONE DEL TRONCO (IN GRADI)													
	Dislocazione angolare	0	15	30	45	60	75	90	105	135°	>135°	X	AM
	FATTORE	1,00	0,95	0,90	0,86	0,81	0,76	0,71	0,66	0,57	0,00		
GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO													
	GIUDIZIO	BUONO			INTERMEDIO			SCARSO			X	CM	
	FATTORE	1,00			0,95			0,90					
FREQUENZA DI SOLLEVAMENTO (n. atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA													
	FREQUENZA	DURATA DEL LAVORO (CONTINUO)			X	FM							
	AZIONI/MIN.	≤ 8 ORE (LUNGA)	≤ 2 ORE (MEDIA)	≤ 1 ORA (BREVE)									
	<0,1	1,00	1,00	1,00									
	<=0,1 to <0,2	0,85	0,95	1,00									
	0,2	0,85	0,95	1,00									
	0,5	0,81	0,92	0,97									
	1	0,75	0,88	0,94									
	2	0,65	0,84	0,91									
	3	0,55	0,79	0,88									
	4	0,45	0,72	0,84									
	5	0,35	0,60	0,80									
	6	0,27	0,50	0,75									
	7	0,22	0,42	0,70									
	8	0,18	0,35	0,60									
	9	0,00	0,30	0,52									
	10	0,00	0,26	0,45									
	11	0,00	0,00	0,41									
	12	0,00	0,00	0,37									
	13	0,00	0,00	0,00									
	14	0,00	0,00	0,00									
	15	0,00	0,00	0,00									
	>15	0,00	0,00	0,00									
MULTIPLICATORI PER AREE INF A 75 CM													
SOLLEVA CON UN SOLO ARTO						NO	SI	X	OM				
						1,00	0,60						
SOLLEVANO IN DUE OPERATORI						NO	SI	X	TM				
						1,00	0,85						
KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO						PESO LIMITE RACCOMANDATO	0,00						
PESO SOLLEVATO						LI o INDICE DI SOLLEVAMENTO							
PESO RACCOMANDATO													

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO E DEL LIFTING INDEX NELLE FASI LAVORATIVE PRESENTI NELL'ISTITUTO

FASE : ASSISTENZA BAMBINI SECONDARIA								
OPERATORE: DONNA CON MENO DI 45 ANNI E UOMO CON PIU' DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	20	18-45 anni	25	20	25		15,81	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
0,93		1	1	1	1	1	1	0,85
NOTE:	IL CARICO (PESO DEL BAMBINO) ED I MOLTIPLICATORI POSSONO VARIARE (SONO PREVISTI 2 OPERATORI - IL PESO INDICATO E' 50/2 = 25 KG)							

FASE : ASSISTENZA BAMBINI SECONDARIA								
OPERATORE: UOMO MENO DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	25	18-45 anni	25	20	25		19,7625	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
0,93		1	1	1	1	1	1	0,85
NOTE:	IL CARICO (PESO DEL BAMBINO) ED I MOLTIPLICATORI POSSONO VARIARE (SONO PREVISTI 2 OPERATORI - IL PESO INDICATO E' 50/2 = 25 KG)							

FASE : ASSISTENZA BAMBINI SECONDARIA								
OPERATORE: DONNA CON PIU' DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	15	18-45 anni	25	20	25		11,8575	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
0,93		1	1	1	1	1	1	0,85
NOTE:	IL CARICO (PESO DEL BAMBINO) ED I MOLTIPLICATORI POSSONO VARIARE (SONO PREVISTI 2 OPERATORI - IL PESO INDICATO E' 50/2 = 25 KG)							

FASE : ESPOSIZIONE SACCHI DELLA SPAZZATURA								
OPERATORE: DONNA CON MENO DI 45 ANNI - UOMO CON PIU' DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	20	18-45 anni	25	20	8		8,5158	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
1		1	0,83	1	0,9	0,95	0,6	1
NOTE:	IL CARICO E' INTESO COME MASSIMO							

FASE : ESPOSIZIONE SACCHI DELLA SPAZZATURA								
OPERATORE: DONNA CON PIU' DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	15	18-45 anni	25	20	8		6,38685	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
1		1	0,83	1	0,9	0,95	0,6	1
NOTE:	IL CARICO E' INTESO COME MASSIMO							

FASE : ESPOSIZIONE SACCHI DELLA SPAZZATURA								
OPERATORE: UOMO CON MENO DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	25	18-45 anni	25	20	8		10,64475	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
1		1	0,83	1	0,9	0,95	0,6	1
NOTE:	IL CARICO E' INTESO COME MASSIMO							

FASE : LAVAGGIO PAVIMENTI CON SOLLEVAMENTO SECCHI								
OPERATORE: DONNA CON MENO DI 45 ANNI ED UOMO CON PIU' DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	20	18-45 anni	25	20	8		8,5158	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
1		1	0,83	1	0,9	0,95	0,6	1
NOTE:	SECCHIO CAPIENZA 10 LITRI RIEMPITO ALL'80 %							

FASE : LAVAGGIO PAVIMENTI CON SOLLEVAMENTO SECCHI								
OPERATORE: DONNA CON PIU' DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	15	18-45 anni	25	20	8		6,38685	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
1		1	0,83	1	0,9	0,95	0,6	1
NOTE:	SECCHIO CAPIENZA 10 LITRI RIEMPITO ALL'80 %							

FASE : LAVAGGIO PAVIMENTI CON SOLLEVAMENTO SECCHI								
OPERATORE: UOMO CON MENO DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	25	18-45 anni	25	20	8		10,64475	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
1		1	0,83	1	0,9	0,95	0,6	1
NOTE:	SECCHIO CAPIENZA 10 LITRI RIEMPITO ALL'80 %							

FASE : SPOSTAMENTO SUPPELLETTILI, BANCHI, SEDIE								
OPERATORE: DONNA CON MENO DI 45 ANNI ED UOMO CON PIU' DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	20	18-45 anni	25	20	11		15,77	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
1		1	0,83	1	1	0,95	1	1
NOTE:	BANCHI DI MEDIA DIMENSIONE DEL PESO DI 11 KG SPOSTATI DA UN OPERATORE							

FASE : SPOSTAMENTO SUPPELLETTILI, BANCHI, SEDIE								
OPERATORE: DONNA CON PIU' DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	15	18-45 anni	25	20	11		11,8275	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
1		1	0,83	1	1	0,95	1	1
NOTE:	BANCHI DI MEDIA DIMENSIONE DEL PESO DI 11 KG SPOSTATI DA UN OPERATORE							

FASE : SPOSTAMENTO SUPPELLETTILI, BANCHI, SEDIE								
OPERATORE: UOMO CON MENO DI 45 ANNI								
COSTANTE DI PESO (KG)		uomini	donne	CARICO REALE (KG)		PESO LIM. RACC.		I.R.
	25	18-45 anni	25	20	11		19,7125	
> 45 anni < 18 anni		20	15					
VM		DM	HM	AM	CM	FM	OM	TM
1		1	0,83	1	1	0,95	1	1
NOTE:	BANCHI DI MEDIA DIMENSIONE DEL PESO DI 11 KG SPOSTATI DA UN OPERATORE							

REPARTO	MANSIONE	ATTIVITÀ	PESO MAX SOLLEVATO	PESO LIMITE RACCOMANDATO		I.R.	AZIONI DA INTRAPRENDERE
TUTTI	COLLABORATORE SCOLASTICO	esposizione spazzatura	8	F<45 anni M>45 anni	8,51	0,94	Formazione ed informazione
			8	F>45 anni	6,38	1,25	Interventi di prevenzione Sorveglianza sanitaria (biennale o triennale) Formazione ed informazione
			8	M<45 anni	10,64	0,75	nessuna
TUTTI	COLLABORATORE SCOLASTICO	Lavaggio pavimenti con sollevamento secchi	8	F<45 anni M>45 anni	8,51	0,94	Formazione ed informazione
			8	F>45 anni	6,38	1,25	Interventi di prevenzione Sorveglianza sanitaria (biennale o triennale) Formazione ed informazione
			8	M<45 anni	10,64	0,75	nessuna
TUTTI	COLLABORATORE SCOLASTICO	Spostamento di suppellettili, banchi, sedie ..	11	F<45 anni M>45 anni	15,77	0,70	nessuna
			11	F>45 anni	11,82	0,93	Formazione ed informazione
			11	M<45 anni	19,71	0,56	nessuna
TUTTI	DOCENTE DI SOSTEGNO	Assistenza bambini (Secondaria) – Operazione da eseguirsi in 2 operatori	25	F<45 anni M>45 anni	15,81	1,58	Interventi di prevenzione Sorveglianza sanitaria (biennale o triennale) Formazione ed informazione
			25	F>45 anni	11,85	2,11	
			25	M<45 anni	19,76	1,27	(*)

(*) Attività di tipo sporadico Si fa riferimento ad attività di movimentazione alunni disabili da parte degli insegnanti di sostegno e dei collaboratori scolastici. Si precisa che tale attività risulta essere molto discontinua e non sempre presente (disabili motori): (es. sollevamento per utilizzo servizi igienici, posizionamento in lettino per attività mediche, sollevamento e posizionamento in sedia a rotelle, etc) si rimanda alla valutazione del Dirigente Scolastico coadiuvato dal Medico Competente per l'attivazione della sorveglianza sanitaria. Si fa comunque obbligo di movimentare gli alunni disabili in coppia .

Programma delle misure di miglioramento

MANSIONE	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI (ATTIVITÀ DA INTRAPENDERE)	I.R. MAX	SITUAZIONE
DOCENTE DI SOSTEGNO (SECONDARIA) <i>Se F>45 anni (*)</i>	<i>Informazione e formazione specificata (1)</i>	Oltre 2	Rischio presente: livello significativo
	<i>Sorveglianza sanitaria (annuale)</i>		
	<i>Informazione art. 41 c. 2 d.lgs. 81/08 (2)</i>		
DOCENTE DI SOSTEGNO SECONDARIA (<i>Se F<45 anni oppure M ogni età</i>) (*) COLLABORATORE SCOLASTICO (<i>Se F>45 anni</i>)	<i>Informazione e formazione specificata (1)</i>	Tra 1,01 e 2,00	Rischio presente: livello lieve- moderato
	<i>Sorveglianza sanitaria (biennale o triennale)</i>		
	<i>Informazione art. 41 c. 2 d.lgs. 81/08 (2)</i>		
COLLABORATORE SCOLASTICO (<i>Se F<45 o M>45 anni</i>)	<i>Informazione e formazione specificata (1)</i>	Tra 0,86 e 1,00	Borderline o esposizione molto bassa
	<i>Sorveglianza sanitaria non prevista</i>		
	<i>Informazione art. 41 c. 2 d.lgs. 81/08 (2)</i>		
PERSONALE AMMINISTRATIVO (<i>ogni età</i>) COLLABORATORE SCOLASTICO (<i>Se M<45 anni</i>)	//	Fino a 0,85	Accettabile: nessun rischio
	<i>Sorveglianza sanitaria non prevista</i>		
	<i>Informazione art. 41 c. 2 d.lgs. 81/08 (2)</i>		

ATTIVITÀ DA INTRAPRENDERE

- 1. Programmare attività preventiva (in caso di assunzione) e periodica di informazione e formazione specifica.** In particolare su: - L'informazione dei pesi e delle altre caratteristiche dei carichi movimentati - La formazione in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività Inoltre il datore di lavoro fornirà addestramento adeguato periodico in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella MMC
- 2. Informare il lavoratore sulla possibilità di effettuazione di visite mediche su richiesta dei lavoratori se correlate ai rischi professionali o alle condizioni di salute suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa (art. 41 c. 2 d.lgs. 81/08)**

(*) Attività di tipo sporadico Si fa riferimento ad attività di movimentazione alunni disabili da parte degli insegnanti di sostegno e dei collaboratori scolastici. Si precisa che tale attività risulta essere molto discontinua e non sempre presente (disabili motori): (es. sollevamento per utilizzo servizi igienici, posizionamento in lettino per attività mediche, sollevamento e posizionamento in sedia a rotelle, etc) si rimanda alla valutazione del Dirigente Scolastico coadiuvato dal Medico Competente per l'attivazione della sorveglianza sanitaria. Si fa comunque obbligo di movimentare gli alunni disabili in coppia .

Per quanto attiene la valutazione del rischio dovuto **a trazione o spinta di carichi**, le mansioni analizzate si ritiene che rientrino, di fatto, in classe di rischio 1 in quanto non si effettuano lavorazioni che prevedono tali rischi. Non si ritiene pertanto di dover effettuare una valutazione analitica.

FATTORE DI RISCHIO	ESITO DELLA VALUTAZIONE	P	D	R (P X D)
Movimenti ripetitivi	COLLABORATORE SCOLASTICO I RISCHI SONO SOTTO CONTROLLO AD UN LIVELLO ACCETTABILE. NON SI RITIENE NECESSARIO ADOTTARE MISURE DI MIGLIORAMENTO Le attività che comportano movimenti ripetitivi (es. pulizia pavimenti, pulizia banchi) sono differenti fra loro e vengono effettuate per periodi limitati	1	1	1
	ALTRE MANSIONI I RISCHI SONO INSIGNIFICANTI ORA E NON È RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE CHE AUMENTINO IN FUTURO. NON SI RITIENE NECESSARIO PROSEGUIRE LA VALUTAZIONE Non vengono svolte attività che comportano movimenti ripetitivi	/	/	/

Come si può evincere dai risultati ottenuti, la movimentazione manuale dei carichi è un rischio presente, a livello contenuto, nel personale.

Si tratta tuttavia di un rischio riducibile mediante le seguenti misure di prevenzione:

- Formazione del personale in materia di movimentazione manuale dei carichi
- Sorveglianza sanitaria secondo lo schema indicato

Il Datore di Lavoro, sulla base delle informazioni del Medico Competente, valuta eventuali limitazioni.

Informare il lavoratore sulla possibilità di effettuazione di visite mediche su richiesta dei lavoratori se correlate ai rischi professionali o alle condizioni di salute suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa (art. 41 c. 2 d.lgs. 81/08)

8. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Ai sensi dell'art. 75 del D.Lgs. 81/08, in considerazione dei rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, saranno adottati con obbligo d'uso dispositivi di protezione individuali, conformi a quelli previsti dall'allegato VIII del D.Lgs. 81/08. I DPI saranno conformi alle norme di cui al D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475. I DPI inoltre avranno le seguenti caratteristiche (art. 76, comma 1 D.Lgs. 81/08):

- saranno adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per se un rischio maggiore
- saranno adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro
- saranno scelti tenendo conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

Nel caso fosse necessario adottare DPI multipli, questi saranno tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti (art. 76, comma 2, D.Lgs. 81/08). Per attività lavorative che sottopongono il lavoratore a determinati rischi, non eliminabili o riducibili entro limiti di accettabilità con altre misure, si farà uso dei DPI indicati di seguito. Al personale ATA sono forniti periodicamente i Dispositivi di Protezione Individuale, più specificamente tutto ciò che l'attività di lavoro svolta comporta (guanti in lattice tipo medicale, guanti vinilici, nonché un camice in cotone (riconducibile alla massa vestiario), mascherine antipolvere ed occhiali in plastica di protezione, ecc).

La scuola provvede ad effettuare un controllo periodico per verificare le dotazioni e l'utilizzo da parte del personale e dei ragazzi durante le prove di laboratorio. **Il personale ausiliario è tenuto ad indossare calzature antiscivolo durante le attività di lavoro che lo impegnano nella riorganizzazione dei locali, archivi, eventuali pulizie, stampa, ecc.**

Tipologia di D.P.I.	Quando
<i>Calzature con suola antiscivolo</i>	1. Durante lo svolgimento delle attività di pulizia ed igienizzazione
<i>Guanti di protezione (EN 374)</i>	1. <i>nell'uso dei prodotti detergenti e sanificanti</i>
<i>Guanti in lattice monouso</i>	2. <i>per i piccoli interventi di disinfezione o spolveratura di superfici;</i>
<i>Occhiali con protezione laterale durante l'uso di prodotti irritanti</i>	3. Durante la pulizia/rimozione dei filtri dell'aspirapolvere (e delle altre attrezzature in cui vi sia la possibilità di inalazione di polveri) e durante l'utilizzo dei prodotti chimici che lo prevedono
<i>facciale antipolvere monouso</i>	4. <i>per i lavori di pulizia straordinaria;</i>

9. VALUTAZIONE RISCHIO VIDEOTERMINALI

PREMESSA

Le postazioni a videoterminale sono presenti nella zona destinata all'Amministrazione. Va chiarito che di per sé il vdt non provoca disturbi, se esso viene utilizzato correttamente, e si interagisce con esso in modo non conflittuale. I più accreditati organismi di ricerca hanno associato che i campi elettromagnetici emessi sono al di sotto dei limiti prescritti dalla normativa vigente. Più concreti i rischi connessi all'affaticamento visivo.

Il parametro di riferimento è costituito da 20 ore settimanali, quale soglia per ritenersi esposti a rischi da VDT. Parte del personale d'ufficio ha dichiarato un utilizzo del videoterminale per un numero di ore settimanali superiore a venti, pertanto è stato inserito nel protocollo sanitario e periodicamente (ogni 5 anni per il personale di età inferiore a 50 anni, ogni due anni per il personale di età superiore a 50 anni) è sottoposto a visita medica. fondamentale anche l'ergonomia della postazione.

Il personale dovrà essere formato in materia di videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro.

L'obiettivo risulta quello di garantire comunque una postazione ergonomica a chiunque utilizzi il videoterminale, prescindere dalle ore di utilizzo. Per comodità si riportano i requisiti più importanti che una postazione deve possedere per poter essere definita ergonomica:

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI

Le caratteristiche delle apparecchiature e in particolare dei videoterminali, dei sedili, dei sistemi di illuminazione sono studiati da tempo e ciò ha permesso di definire standard, norme e indicazioni preventive. In questo senso si è indirizzato anche il *D.Lgs. 81/08*, nel quale si precisa che ambienti, posti di lavoro e videoterminali siano sottoposti a verifiche e che siano effettuati controlli periodici di alcune variabili come quelle posturali, quelle microclimatiche, illuminotecniche ed ambientali generali.

A tale proposito, l'*allegato XXXIV dello stesso D.Lgs. 81/08*, fornisce i requisiti minimi delle attrezzature di lavoro, che sono stati rispettati, come precisato nel seguito.

È inoltre stato previsto un adeguato piano di sorveglianza sanitaria con programmazione di un'accurata visita preventiva eventualmente integrata da una valutazione oftalmologica estesa a tutte le funzioni sollecitate in questo tipo di attività. Di grande importanza sono le indicazioni correttive degli eventuali difetti visivi formulate dallo specialista in oftalmologia.

I lavoratori addetti ai videoterminali saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica, per valutare l'eventuale comparsa di alterazioni oculo-visive o generali riferibili al lavoro con videoterminali, come meglio dettagliato nella sezione specifica.

Di fondamentale importanza, infine, la prevista informazione e formazione dei lavoratori addetti, come precisato nel seguito, nonché il previsto controllo periodico degli operatori, al fine di individuare difetti di postura o modalità operative e comportamentali difformi dai contenuti del presente documento.

REQUISITI AMBIENTE DI LAVORO

Spazio

Come indicato al *punto 2, lettera a) dell'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08*, il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi. Le postazioni presenti soddisfano, in linea generale, tali requisiti.

Illuminazione

Risultano rispettati i requisiti di illuminazione riportati al punto 2, lettera b), dell' *Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08*, in quanto:

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Sono stati evitati riflessi sullo schermo ed eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore, disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale (in particolare tutte le postazioni sono state posizionate in modo da avere la luce naturale di fianco)

Si è tenuto conto della posizione di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Ove necessario, le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

Distanza Visiva

Con gli schermi comunemente in uso è consigliabile una distanza visiva compresa tra 50 e 70 cm (vedi figura 1). Per gli schermi molto grandi, è consigliabile una distanza maggiore.

Rumore

Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro è stato preso in considerazione al momento della sistemazione delle postazioni di lavoro e dell'acquisto delle attrezzature stesse, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale (*punto 2, lettera d), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).

Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non saranno causa di discomfort per i lavoratori e le attrezzature in dotazione al posto di lavoro, di buona qualità, non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (*punto 2, lettera e), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).

Radiazioni

Gli schermi piatti non emettono radiazioni pericolose e anche quelli tradizionali attualmente in commercio non destano preoccupazioni. In base alle conoscenze attuali, essi non rappresentano un pericolo per la salute, neppure per le donne in gravidanza. L'impiego di speciali filtri allo scopo di ridurre le radiazioni è stato, quindi, ritenuto inutile.

Irraggiamento Termico

Sia gli schermi che le unità centrali producono calore che poi deve essere smaltito aerando adeguatamente i locali. L'elevata presenza di schermi in un locale impone quindi una maggiore ventilazione. Occorre tenere presente che anche l'unità centrale produce calore.

Poiché il calore prodotto da uno schermo piatto è circa un terzo di quello emesso da uno schermo tradizionale, ai fini del miglioramento delle condizioni di lavoro, si prevede la progressiva sostituzione dei monitor tradizionali con schermi piatti.

I lavoratori dovranno provvedere ad aerare regolarmente i locali di lavoro. In inverno sarà sufficiente tenere le finestre aperte per pochi minuti in modo da cambiare l'aria in tutto il locale. In estate può bastare un piccolo ventilatore per dare ristoro.

Umidità

Il calore generato dai VDT può rendere l'aria asciutta, ed alcuni portatori di lenti a contatto provano disagio per tale circostanza.

Si farà in modo, quindi, di ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente per garantire il confort generale dei lavoratori ed il fastidio possibile per i portatori di lenti a contatto.

Interfaccia Elaboratore Uomo

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, si terrà conto dei seguenti fattori (*punto 3), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*:

- il software sarà adeguato alla mansione da svolgere e di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore;
- nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo verrà utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- il software dovrà essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;

- i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

ATTREZZATURA DI LAVORO

L'utilizzazione in sé del VDT non sarà fonte di rischio per i lavoratori addetti che disporranno, come precisato nel seguito, di schermi moderni e adatti alle attività lavorative, così come di arredi stabili, facilmente pulibili e soprattutto regolabili, in modo da poter adattare la postazione di lavoro alle proprie caratteristiche fisiche. Gli operatori dovranno segnalare eventuali malfunzionamenti o situazioni difformi da quanto specificato nel seguito.

Schermo

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera b, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo risulta stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo risultano facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

Il lavoratore addetto potrà, in caso di problemi con le dimensioni dei font del sistema, modificare le impostazioni del sistema operativo.

Tastiera e dispositivi di puntamento

Come prescritto dal D.Lgs. 81/08, la tastiera ed il mouse facenti parte del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera c, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

La tastiera è separata dallo schermo, è facilmente regolabile ed è dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro è tale da consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera possiede una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e risultano leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse in dotazione alla postazione di lavoro viene posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso. Il lavoratore addetto potrà, in caso di problemi o dolori ai polsi, richiedere al datore di lavoro di prevedere l'acquisto di tastiere speciali e/o mouse ergonomici.

POSTAZIONE DI LAVORO

Piano di Lavoro

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il piano di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera d, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

Superficie a basso indice di riflessione, struttura stabile e di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio, come indicato nella figura a lato, che riporta le misure standard.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti, ove previsto, deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

Sedile di Lavoro

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il sedile di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera e, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

Il sedile di lavoro risulta stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché l'assunzione di una posizione comoda. Il sedile possiede altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale è adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore ed è dotato di regolazione dell'altezza e dell'inclinazione. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore potrà fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta possiedono bordi smussati. I materiali, facilmente pulibili, presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort del lavoratore.

Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta sarà tale da non spostarsi involontariamente durante il suo uso.

Pertanto, alla luce di quanto rilevato, sono state attuate le seguenti azioni preventive e correttive:

- 1. Risoluzione delle situazioni particolarmente disagiate (sia come postazione, sia come tempo di utilizzo) intervenendo se necessario su ogni elemento, per garantire un livello accettabile di ergonomia;**
- 2. Formazione periodica del personale relativamente ai videotermini e all'ergonomia del posto di lavoro;**
- 3. Sorveglianza sanitaria per i lavoratori che utilizzano il videoterminale per un numero di ore superiore a 20 settimanali. La sorveglianza, salvo decisioni differenti da parte del Medico Competente, sarà biennale per i lavoratori che abbiano superato il 50° anno di età e quinquennale per gli altri.**

10. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Il Datore di lavoro è responsabile della formazione e sensibilizzazione obbligatoria dei lavoratori dell'Istituto e degli allievi che seguono un programma specifico di sensibilizzazione all'inizio del primo anno di corso.

CONTENUTI DELLA FORMAZIONE:

La formazione dei lavoratori in materia di sicurezza avviene durante l'orario di lavoro;

Al momento dell'assunzione di un nuovo dipendente viene consegnato, da parte dell'ufficio personale, il manuale di informazione sui rischi e le eventuali procedure da applicare durante lo svolgimento delle attività.

Le attività vengono svolte come previsto dalla relativa procedura.

Il nuovo dipendente viene inserito nei programmi di formazione e informazione pianificati.

ACCORDO STATO REGIONI DICEMBRE 2011

DESTINATARI	DURATA DEL CORSO	PERIODICITÀ AGGIORNAMENTO	DURATA AGGIORNAMENTO
Dirigenti	16 ore	5 anni	6 ore
Tutti i lavoratori (compresi studenti equiparati) Formazione generale	4 ore	//	//
Tutti i lavoratori (compresi studenti equiparati) Formazione sui rischi specifici dell'attività	8 ore	5 anni	6 ore
Preposti	8 ore	2 anni	6 ore

FORMAZIONE NON MODIFICATA DAGLI ACCORDI

DESTINATARI	DURATA DEL CORSO	PERIODICITÀ AGGIORNAMENTO	DURATA AGGIORNAMENTO
Addetti alla gestione dell'emergenza – <u>Corso di primo soccorso</u>	12 ore	3 anni	4 ore
Addetti alla gestione dell'emergenza – <u>corso di prevenzione incendi</u>	8 ore	5 anni	6 ore
Rappresentante dei lavori per la Sicurezza (<u>RLS</u>)	32 ore	Annuale	8 ore
Addetto Servizio di Prevenzione e Protezione	52 ore	Quinquennale	20 ORE

11. GESTIONE DELL'EMERGENZA

Gli addetti all'emergenza sono stati formati in maniera tale da essere in grado di gestire una situazione di emergenza; la formazione viene ripetuta periodicamente anche in funzione delle presenze reali e dei trasferimenti del personale della scuola.

Alcuni addetti, facenti parte della "squadra antincendio", sono in stati formati anche per interventi di primo soccorso.

La scelta di individuare figure che siano in grado di intervenire sia in caso di prevenzione incendi e primo soccorso è legata sia alle dimensioni ridotte dei luoghi di lavoro, sia alla necessità di contenere il numero di persone, per evitare la dispersione delle risorse economiche a disposizione della scuola.

Il criterio adottato è stato quello di avere, in ogni luogo di lavoro, un numero sufficiente di persone in grado di saper gestire una situazione di emergenza.

Gli addetti all'emergenza saranno incaricati di effettuare e gestire l'organizzazione delle prove di emergenza, secondo le istruzioni che riceveranno ed in base al piano di emergenza e da parte del Dirigente Scolastico.

Ogni anno sono programmate ed effettuate almeno due prove di evacuazione; il risultato di tali simulazioni verrà riportato su un apposito verbale redatto di volta in volta.

In relazione alla costante attenzione della Dirigenza Scolastica e del Servizio di Prevenzione, nei confronti di eventuali stati di emergenza sia organizzativi che di reale pericolo, il Capo di Istituto adotta in particolare le seguenti modalità di prevenzione:

- a. Costanti i rapporti con l'Ente Locale, servizi pubblici esterni ed Organi di Controllo;
- b. Attivazione nei confronti della lotta antincendio, dei sistemi di gestione dell'emergenza, di salvaguardia, di salvataggio e sicurezza;
- c. Redazione del piano di emergenza ed esodo nel plesso scolastico**
- d. Designazione delle squadre antincendio, emergenza e primo soccorso sanitario in relazione alle competenze e alle caratteristiche dell'edificio
- e. informazione e formazione dei lavoratori in merito alle eventuali esposizioni al pericolo e alle misure da adottare per l'abbattimento del pericolo stesso;
- f. predisposizione di specifici programmi di intervento per le eventuali modifiche dei piani di evacuazione e per il deflusso delle persone degli edifici scolastici, in caso di emergenza.
- g. Controllo sulle fasi di partecipazione legate all'abbattimento del pericolo, da parte dei lavoratori, in merito alle prove di esodo;
- h. Controlli periodici da parte della scuola sull'efficienza dei presidi sanitari ed antincendio;
- i. Verifica della compilazione del registro dei controlli periodici antincendio e della documentazione necessaria alle classi e ai lavoratori, da impiegare in caso di emergenza;
- j. Verifica periodica dei sistemi di alimentazione ed erogazione delle reti tecnologiche e dei sistemi di illuminazione di sicurezza;
- k. Verifica periodica della segnaletica e dello stato dei luoghi;
- l. Controllo costante dei sistemi di apertura di porte REI e uscite di sicurezza ;
- m. Designazione di una figura referente per ogni plesso scolastico per la gestione diretta dell'emergenza, in caso di pericolo o calamità naturale.

Il Dirigente o in sua vece un suo delegato responsabile, provvederà in caso di pericolo, a raggiungere immediatamente il luogo in cui si è verificato l'evento, per procedere direttamente al coordinamento generale dell'emergenza.

PER ULTERIORI DETTAGLI SI FACCIA RIFERIMENTO AL PIANO DI EMERGENZA DI OGNI PLESSO SCOLASTICO

12. GESTIONE DELLA MANUTENZIONE E VERIFICA DELLE ATTREZZATURE

Occorrerà indicare i criteri utilizzati per la gestione e la verifica delle attrezzature (contratti con ditte esterne, controlli interni), le periodicità e le modalità di esecuzione della manutenzione. Nel registro delle attrezzature saranno poi indicate le attrezzature esistenti e saranno predisposte le schede per ogni attrezzatura.

13. TUTELA DELLA MATERNITÀ

PREMESSA

Il datore di lavoro valuta i rischi per la sicurezza e salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, e in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro di cui all'Allegato C – peraltro non esaustivo – del D.Lgs. 151/2001. La valutazione, che amplia ed integra la valutazione del rischio dell'area omogenea in cui è presente la gestante, puerpera o in periodo di allattamento, consiste nella verifica della esposizione al rischio e negli interventi per ridurre o eliminare il rischio, compresa la eventuale possibilità di modificare temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro delle lavoratrici stesse. Al fine di tutelare la sicurezza e la salute del personale femminile in stato di gravidanza, puerperio o allattamento, con la presente valutazione dei rischi si è provveduto ad individuare le categorie di lavoratrici per le quali è necessaria attuare provvedimenti a livello di mansione durante lo stato di gravidanza. Prendendo in considerazione le varie mansioni che una lavoratrice può ricoprire nell'ambito di un'Istituzione scolastica, il Datore di Lavoro potrà individuare immediatamente le misure da attuare non appena a conoscenza dello stato di gravidanza di una lavoratrice. Per procedere con tale individuazione si sono presi in riferimento in primo luogo il D.Lgs.151/01 e gli allegati A – B – C allo stesso, i quali elencano i lavori vietati (allegati A – B) e quelli che espongono a fattori per cui è necessaria una attenta valutazione. Ulteriore riferimento applicativo è stato il documento prodotto nel maggio 2003 dal Gruppo Tecnico di Coordinamento dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza dell'Azienda USL della Provincia di Bologna "Linee Guida relative alla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle Lavoratrici Madri"

I rischi presi in considerazione e valutati all'interno della scuola sono risultati i seguenti:

- FISICI (es. rumore, radiazioni, vibrazioni, microclima, campi elettromagnetici, microonde, ultrasuoni)
- CHIMICI (es. fumi di saldatura, vapori di solventi, oli minerali, stampaggio materie plastiche – Sostanze chimiche tossiche, nocive, corrosive, infiammabili)
- BIOLOGICI
- INFORTUNISTICI (es. aggressioni, conduzioni di macchine utensili, colpi, urti)
- LEGATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO (es. stazione eretta, posizioni affaticanti, lavoro su scale, sollevamento pesi, pendolarismo)
- ALTRI (es. lavoro a bordo di mezzi di trasporto)

La presente valutazione prende in considerazione i fattori di rischio derivanti da tali attività suddivise per mansioni così individuate:

- ✓ ***Personale Amministrativo;***
- ✓ ***Insegnanti di scuola secondaria***
- ✓ ***Colloaboratrici scolastiche***

Valutazione rischio derivante da trasporto e sollevamento pesi

La movimentazione di pesi è praticamente assente per il personale che effettua attività amministrative, mentre è presente per il personale di sostegno e per i collaboratori scolastici (vedi capitolo sulla movimentazione manuale dei carichi)

Il personale addetto effettua attività di movimentazione dei carichi correlate alla sua mansione specifica. Sulla base dei dati valutati nell'analisi delle attività per tutte le mansioni di cui sopra, si configura il rischio movimentazione manuale dei carichi. Per lo svolgimento dell'attività lavorativa normale da parte di una lavoratrice, la valutazione fornisce normalmente valori limite inferiori a quelli raccomandati. La situazione risulta invece differente nel caso di una lavoratrice in stato di gravidanza.

Valutazione rischio derivante da esecuzione di lavori pericolosi e faticosi

Le attività del personale : docenti e personale ausiliario scolastico implicano la capacità della lavoratrice di muoversi all'interno dell'ambiente dove opera e all'esterno per eseguire quanto previsto dalla propria mansione e quindi al mantenimento della posizione eretta per gran parte della giornata.

Per la pulizia (personale ausiliario scolastico), vengono utilizzati attrezzi manuali oltre ad alcune eventuali attrezzature specifiche (lavapavimenti, scale). In generale alcune di queste attività comportano uno sforzo significativo a carico anche dei muscoli addominali.

Alla luce di quanto sopra si ritiene comunque che le attività di pulizia rientrino tra quelle attività che prevedano il divieto di adibire al lavoro la lavoratrice durante la gravidanza fino al termine del periodo di interdizione al lavoro (tre mesi dopo il parto), in quanto affaticanti. Tale affaticamento è riconducibile all'effetto sinergico delle varie attività svolte con attrezzature manuali, sommate al mantenimento della posizione eretta per più di metà dell'orario di lavoro.

Per quanto riguarda le attività a carattere amministrativo, queste prevedono il mantenimento della posizione seduta per più dei 2/3 dell'orario di lavoro. Tale postura, qualora mantenuta per l'utilizzo del computer, può risultare dannosa per il feto nell'ultima parte della gravidanza, così come rilevato dall'Ispettorato Medico del Lavoro nella circolare del 5/11/1990. **Per tale ragione l'interdizione anticipata dal lavoro del personale amministrativo è individuata a partire da due mesi dalla data presunta del parto.**

Valutazione dei rischi derivanti dall'esecuzione di lavori insalubri (esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici)

Durante l'esecuzione delle operazioni di pulizia, da parte del personale scolastico ausiliario, vengono manipolati ed utilizzati preparati chimici.

Dall'esito della valutazione dei rischi collegati a tale attività, si rileva che non vengono utilizzate sostanze nocive etichettate R 45 (Può provocare il cancro), R46 (Può provocare alterazioni genetiche ereditarie), R 61 (Può danneggiare i bambini non ancora nati), R 63 (Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati), od altre classificazioni che possano presupporre un possibile danno del feto (teratogene).

La quantità di sostanze utilizzate è bassa e tra questo non sono presenti preparati classificati "Nocivo".

La classificazione del rischio per le attività che prevedono l'utilizzo di sostanze e/o preparati chimici è quindi di rischio basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute.

Nel complesso le sostanze utilizzate possono essere causa di un generico rischio di infortunio quali ustioni da contatto con acidi forti, irritazioni delle prime vie respiratorie per inalazione di vapori o aerosol e irritazioni agli occhi.

Valutazione rischio derivante da esecuzione di lavori pericolosi e faticosi

Per quanto indicato in premessa durante i primi tre mesi dopo il parto vige l'interdizione dal lavoro. Tenuto conto delle condizioni di lavoro si ritiene che non sussistano pregiudizi (previa comunque verifica da parte del Medico) alla ripresa dell'attività lavorativa dopo tre mesi dal parto, viste le attività svolte e le sostanze utilizzate; sono comunque da evitare, in relazione anche alla particolare condizione di maggior affaticamento psicofisico della lavoratrice in allattamento, alcune lavorazioni riportate tra le misure previste, di cui al capitolo 5 della presente relazione.

Valutazione dei rischi derivanti dall'esecuzione di lavori insalubri (esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici)

Dall'analisi delle schede di sicurezza relative ai preparati utilizzati si rileva l'assenza di composti contenenti piombo o altre sostanze chimiche che, attraverso l'assorbimento da parte del corpo della lavoratrice in fase di allattamento, possano essere trasferite al lattante.

Si riporta il quadro riassuntivo delle misure previste ed i riferimenti normativi relativi, nel caso non sia possibile la modifica dell'orario di lavoro o della mansione della lavoratrice

Rischi validi per tutte le mansioni, in quanto legati alle condizioni individuali e allo stato di salute personale

- L'esistenza di complicanze o di altre patologie interessanti la gravidanza o l'allattamento dovrà essere segnalata affinché si prendano gli opportuni provvedimenti di tutela. Lo stesso vale per l'aggravamento di eventuali patologie preesistenti. In particolare sarà disposta una visita presso la ASL per verificare la possibilità di un provvedimento di astensione anticipata o di interdizione dal lavoro.
- L'eventuale presenza di disturbi sarà presa in considerazione non appena segnalata e saranno presi gli opportuni provvedimenti di tutela. Ad esempio: Malessere mattutino, Mal di schiena, Vene varicose/altri problemi circolatori/emorroidi, Stanchezza/fatica/stress, Disturbi all'equilibrio (anche in allattamento), ecc.
- Dovrà essere valutato, caso per caso, se il tempo di viaggio da e per la sede di lavoro (pendolarismo) è tale da consigliare provvedimenti di riduzione dell'orario o di anticipazione dall'astensione. Infatti le vibrazioni che interessano l'intero corpo (come l'uso di veicoli) possono essere pericolose in gravidanza.

Situazioni che motivano l'astensione anticipata dal lavoro - Le condizioni di rischio che, in ambito scolastico, potrebbero motivare l'astensione dal lavoro sono:

- postazione eretta: per più di metà dell'orario di lavoro
- movimentazione carichi: se l'indice di rischio, calcolato secondo le indicazioni UNI EN 1005-2 (costante di peso di 15 kg) è uguale o superiore a 0,85
- agenti biologici:
l'agente biologico che comporta elevato rischio di contagio, soprattutto nella fascia di età 0-3 anni, è il citomegalovirus, per il quale non esiste sicura copertura immunitaria; la trasmissione avviene attraverso urine e saliva.
Il virus della rosolia, nel caso di copertura vaccinale generalizzata dei bambini, non rappresenta un rischio, mentre il virus della varicella costituisce rischio (nelle prime 20 settimane di gestazione) se la lavoratrice non ha copertura immunitaria
- traumatismi: situazione che si potrebbe configurare nell'attività di assistenza di disabili psichiatrici
- utilizzo professionale di mezzi di trasporto: in tutte le situazioni in cui la guida su auto rientra tra le attività proprie della mansione e impegna la lavoratrice per una significativa quota dell'orario di lavoro
- rumore: se il livello di esposizione è uguale o superiore a 80 dB(A); studi sperimentali ed epidemiologici consigliano di evitare esposizioni a livelli superiori
- sostanze chimiche: solo in caso in cui il rischio comporti la sorveglianza sanitaria ("rischio non irrilevante per la salute")
- videoterminali: l'utilizzo di PC non rappresenta una situazione di incompatibilità ma richiede modifiche delle condizioni e dell'orario di lavoro in relazione alle variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso lombari.

Nella tabella seguente vengono indicati, per ogni profilo professionale e grado di scuola, i fattori o le operazioni a rischio *incompatibili con lo stato di gravidanza*

SECONDARIA DI 2° GRADO

Insegnanti

Mansione compatibile

Insegnanti di educazione fisica

Mansione compatibile (evitando stazione eretta prolungata e attività di assistenza e rumore $Lex \geq 80$ db(A))

Insegnanti di sostegno

Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polivalenti)

Collaboratrici scolastiche

Mansione compatibile (evitando lavoro su scale a pioli e movimentazione carichi superiori ai 3 kg)

Personale amministrativo

Mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario di utilizzo del VDT)

Situazioni che motivano l'astensione dal lavoro fino a 7 mesi dopo il parto

Le condizioni lavorative incompatibili con il periodo di allattamento sono:

- movimentazione carichi: qualora sia prevista la sorveglianza sanitaria, ovvero se l'indice di rischio, calcolato secondo le indicazioni UNI EN 1005-2 (costante di peso di 15 kg), è uguale o superiore a 1 (**COLLABORATRICE SCOLASTICA**)
- traumatismi: situazione che si potrebbe configurare nell'attività di assistenza di disabili psichiatrici (**insegnanti di sostegno**)
- sostanze chimiche: solo in caso in cui il rischio comporti la sorveglianza sanitaria ("rischio non irrilevante per la salute"). (**non presente in nessuna delle mansioni**)

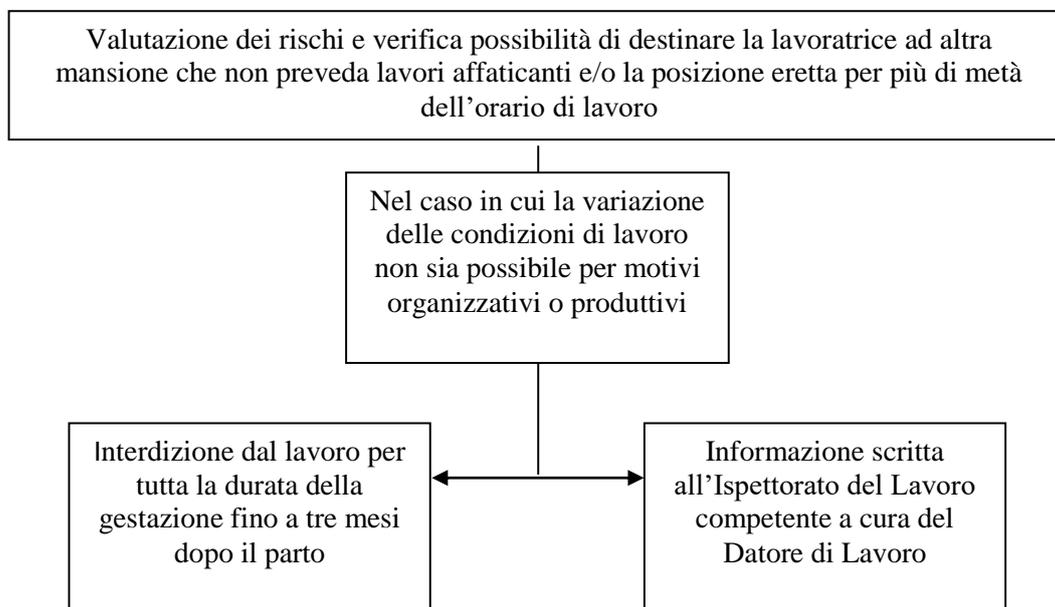
Mansione	Rischi	Compatibilità				Misure
		Gravidanza		Allattamento		
		Si	No	Si	No	
Scuola Secondaria Insegnanti di sostegno	Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti)		x		x	allontanamento e avvio procedura per astensione anticipata per tutta la gravidanza ed in allattamento (in caso di disabili psichiatrici)
	Infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)		x	X		
Scuola Secondaria Collaboratrici scolastiche	Mansione compatibile	x		X		(evitando lavoro su scale a pioli e movimentazione carichi superiori a 3 kg)
Personale amministrativo	Mansione compatibile	x		X		(modificando le condizioni o l'orario di utilizzo del Videoterminale)
Scuola Secondaria Insegnante di educazione fisica	Mansione compatibile	x		X		(evitando stazione eretta prolungata, attività di assistenza e rumore Lex > 80 dB(A))
Scuola Secondaria Insegnante	Mansione compatibile	x		X		evitando stazione eretta prolungata, attività di assistenza e rumore Lex > 80 dB(A))

N.B. Chiaramente le misure riportate in tabella assumono carattere indicativo. Resta ferma la necessità di adottare misure ulteriori in casi particolari o in base alle indicazioni del medico curante o del medico competente.

In ogni caso, a partire dalla comunicazione della lavoratrice, di trovarsi in stato di gravidanza, il Datore di Lavoro deve effettuare la valutazione dei rischi in base al modello allegato e individuare, se non vi sono problemi ulteriori segnalati dal Medico (che potrebbero rendere necessaria anche l'interdizione immediata dal lavoro), eventuali misure preventive di tipo organizzativo (ad esempio modifica degli orari, cambio di mansione, inibizione parziale di alcune attività...)

Vengono di seguito schematizzate le attività previste in caso di stato interessante della lavoratrice.

MODIFICA DELL'ORARIO DI LAVORO O DELLA MANSIONE



Dopo il parto, coerentemente con le considerazioni e valutazioni di cui alla presente relazione, le lavoratrici potranno riprendere la normale attività lavorativa, con le seguenti prescrizioni, anche in riferimento a quanto riportato agli allegati A, B e C al D.Lgs. 151/2001:

- fino a 7 mesi dopo il parto, è opportuno che le lavoratrici non siano addette all'esecuzione di operazioni che comportino esposizione a movimentazione dei carichi, a rischi chimici e a rischi fisici ;
- fino a sette mesi dopo il parto, è da evitare l'utilizzo, da parte delle lavoratrici, sistematico di scale per l'esecuzione delle operazioni di pulizia;
- le lavoratrici in allattamento dovranno essere destinate ad attività che non prevedano il trasporto manuale di carichi (es. privilegiare ambienti nei quali vengono utilizzati carrelli con secchi per MOP e non secchi da movimentare "a braccia") o dove vi siano percorsi con lunghe rampe di scale.

Per quanto riguarda il periodo di puerperio ed allattamento, per il personale che espleta attività di carattere amministrativo, non si rilevano prescrizioni particolari, anche alla luce di quanto riportato negli allegati A, B e C del D.Lgs. 151/2001.

Nel caso in cui la variazione delle condizioni di lavoro sia possibile

Non vi sono controindicazioni, per il tutto il periodo della gravidanza e nel post- parto, nell'attività di ufficio, a condizione che durante il periodo di gravidanza la lavoratrice svolga attività al VDT per un periodo inferiore alle 20 ore settimanali, con possibilità di usufruire di pause posturali.

Nel contesto di attività di ufficio, qualora non vi siano condizioni che richiedano di astensione anticipata (posizione per più dei 2/3 dell'orario di lavoro). la Lavoratrice ha la facoltà di astenersi dal lavoro a partire del mese precedente dalla data presunta del parto e nei 4 mesi successivi al parto. (vedi procedura).

Si ricorda inoltre che nel periodo della gravidanza alla lavoratrice, deve essere garantita la disponibilità di un locale adeguato, dove possa riposarsi, qualora ne abbia necessità, anche in posizione sdraiata.

Le informazioni fornite alle lavoratrici in età fertile vengono riportate nel documento di informazione, consegnato ad ognuna, al fine di ottemperare agli obblighi di informazione previsti dall'art.36 del D.Lgs. 81/08, richiamato dall'art. 11, comma 2, del D.Lgs. 151/2001.

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto suesposto, sulla base del documento di valutazione dei rischi, sono emersi particolari problemi per quello che riguarda le seguenti mansioni:

- Personale insegnante scuola dell'infanzia
- Collaboratrici scolastiche;
- Personale amministrativo;
- Docenti di educazione fisica (scuole secondarie di 1° grado)
- Docenti di sostegno

Per alcuni di questi risulta rilevante la movimentazione manuale dei carichi, l'utilizzo di particolari attrezzature che possono affaticamento o sensibilizzazione legata all'utilizzo dei prodotti di pulizia, nonché i pericoli legati propriamente al posto di lavoro quali ad esempio lavori in altezza, all'interno dei locali di lavoro.

Altre attività la cui analisi ha segnalato problemi per le lavoratrici gestanti sono state quelle degli insegnanti dell'infanzia e del personale scolastico legato alla gestione dell'handicap (insegnanti di sostegno e personale ausiliario)

Per quanto attiene a questa categoria è presente una problematica legata sia alla postura e alla movimentazione manuale dei carichi per il sollevamento o la movimentazione di bambini (nel caso di servizio presso la scuola dell'infanzia). In conclusione le attività sopra evidenziate, possono rappresentare elementi di rischio per le lavoratrici in stato di gravidanza, puerpere e allattamento.

Pertanto, non appena il Datore di lavoro viene a conoscenza dello stato di gravidanza di una dipendente sarà tenuto a mettere in attuazione le procedura di valutazione più idonee in base alle informazioni contenute nel presente documento e quelle evidenziate dal controllo del medico competente, utilizzando il modello schematico riportata in allegato; quest'ultimo sarà archiviato, successivamente nell'apposito registro.

PROCEDURA

OGNI LAVORATRICE IN STATO DI GRAVIDANZA È TENUTA AD:

- Evitare da subito l'esposizione alle attività a rischio per le lavoratrici gestanti riportate nella stessa valutazione dei rischi in gravidanza, avvertendo del proprio stato il Datore di Lavoro e/o il Medico competente e/o il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza .
- Far pervenire, appena possibile all'ufficio amministrativo della sede di appartenenza il certificato medico attestante lo stato di gravidanza, contenente le indicazioni della data presunta del parto.
- Rivolgersi direttamente in caso di " gravidanza a rischio" e /o in caso di complicanza della gravidanza stessa, alla Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio di residenza, presentando idoneo certificato medico (rilasciato ad es. dal Medico Specialista Ginecologo) al fine di ottenere l'astensione anticipata dal lavoro (Legge 1204/71 art. 5 lett. a).
- In caso di disturbi o patologie varie (malattie "comuni "), basta presentare il certificato del medico curante all' Amministrazione (Datore di Lavoro).
- Rivolgersi al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e/o all'Organo di Vigilanza e/o Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio ove è ubicata l'Azienda e/o al Medico Competente se ritiene che non siano stati tutelati i propri diritti a causa della decisioni assunte dall' Amministrazione (Datore di Lavoro).
- Far pervenire al datore di lavoro entro 15 giorni dal parto, il certificato medico attestante la data dell'avvenuto parto.
- Per l'attività amministrative che non comportino astensione anticipata, la lavoratrice ha la facoltà di astenersi dal lavoro a partire dal mese precedente dalla data presunta del parto e nei 4 mesi successivi al parto, a condizione che il Medico Specialista del Servizio Sanitario Nazionale (o con esso convenzionato), e il Medico Competente, attestino che tale operazione non arrechi pregiudizio alla salute della gestante e del nascituro.

IL DATORE DI LAVORO È TENUTO A :

- Effettuare la valutazione del rischio in base alla mansione della lavoratrice. La valutazione sarà effettuata in base al modello allegato e, successivamente archiviata in registro gravidanze;
- Verificare immediatamente con la collaborazione del Responsabile S.P.P. ed il Medico Competente, la possibilità di modificare l'organizzazione del lavoro per renderla compatibile con lo stato di gravidanza la Lavoratrice;
- Comunicare immediatamente la situazione, in caso di mansione non compatibile, alla Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio, affinché provveda a sospendere la Lavoratrice dal lavoro per il periodo previsto dalla normativa vigente.
- Inviare copia dell'atto di sospensione al Medico Competente.

SCHEDA DA COMPILARE

MODELLO SCHEMATICO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI LAVORATRICE
IN STATO DI GRAVIDANZA

Nome della Lavoratrice: _____

Data della Comunicazione al Datore di Lavoro del proprio stato di gravidanza _____

Settimana/Mese di gravidanza (alla data della comunicazione) _____

Settimana/Mese di gravidanza (alla data odierna) _____

Eventuali Prescrizioni/limitazioni riportate sul certificato Medico presentato dalla lavoratrice:

TIPO	Mansione della lavoratrice	
<i>A</i>	Amministrativa con utilizzo VDT	
<i>B</i>	Amministrativa senza utilizzo VDT	
<i>C</i>	Personale scuola infanzia	
<i>D</i>	Addetto distribuzione pasti	
<i>E</i>	Personale docente e/o assistente	
<i>F</i>	Collaboratrice scolastica	

	Aree di Lavoro
	Scuola dell'infanzia
	Scuola primaria
	Scuola secondaria di I grado

ATTREZZATURE UTILIZZATE

In base alla valutazione del rischio lavoratrici in stato di gravidanza si rileva che la mansione attualmente svolta dalla sig.ra _____

È compatibile con il proprio stato di Gravidanza

Non è compatibile con il proprio stato di Gravidanza

MISURE PREVISTE

- 1 Interdizione dall'attività lavorativa **a partire da oggi;**
- 2 Interdizione prevista dall'attività lavorativa a partire da _____
- 3 Cambio di mansione a partire da oggi
- 4 Cambio di mansione a partire da _____
- 5 Proseguimento della attuale mansione senza limitazioni
- 6 Proseguimento della attuale mansione con le seguenti limitazioni (da intendersi

come disposizioni di servizio in materia di sicurezza):

Nei casi 3 e 4 la mansione passa da _____ a _____

Nei casi **2-3-4-5-6** la prossima verifica e valutazione è prevista per il giorno _____ .

La lavoratrice si presenterà pertanto presso _____ alle ore _____ senza ulteriori comunicazioni da parte dell'Amministrazione.

La lavoratrice si impegna a comunicare qualsiasi complicazione, problema o variazione delle proprie condizioni che nel contempo dovesse intervenire, a produrre eventuali ulteriori certificati medici attestanti la necessità di modificare o a richiedere di anticipare la verifica prossima programmata

Eventuale documentazione allegata:

DATA DELLA VERIFICA _____

La Lavoratrice

.....

Il Datore di Lavoro (o il delegato)

.....

14. TUTELA DEL LAVORO MINORILE

Con la locuzione “lavoro minorile” si intende il lavoro dei bambini e degli adolescenti di età compresa tra i 15 ed i 18 anni. La Legge 977/1967 stabilisce che il datore di lavoro, prima di adibire i minori al lavoro e in occasione del verificarsi di qualsivoglia modifica rilevante delle condizioni di lavoro, deve effettuare la specifica valutazione dei rischi, che integra quella già effettuata, avendo riguardo in particolare:

- Allo sviluppo non completato, alla mancanza di esperienza e di consapevolezza nei riguardi dei rischi lavorativi, esistenti o possibili, in relazione all'età;
- Alle attrezzature ed alla sistemazione del luogo e del posto di lavoro;
- Alla natura, grado e durata di esposizione agli agenti chimici, fisici e biologici;
- Alla movimentazione dei carichi;
- Alla sistemazione, alla scelta, alla utilizzazione ed alla manipolazione delle attrezzature di lavoro, e, segnatamente degli agenti, macchine, apparecchi e strumenti;
- Alla pianificazione dei processi di lavoro e dello svolgimento del lavoro e della loro interazione sull'organizzazione generale;
- Alla situazione della formazione e dell'informazione dei minori.

Si evidenzia peraltro, nel caso in cui siano impiegati dei minori, l'obbligo per il datore di lavoro di fornire le informazioni, anche ai titolari della potestà genitoriale. Verrà vietato adibire gli adolescenti alle lavorazioni, ai processi ed ai lavori indicati nell'Allegato I della Legge 977/1967 aggiunto dal D.Lgs. 345/1999 e s.m.i.

In generale, per la natura propria dell'attività, nelle scuole il problema potrebbe porsi nei casi previsti di alternanza scuola lavoro.

15. STRESS DA LAVORO CORRELATO, BURN OUT E MOBBING

La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli, derivanti prevalentemente dall'organizzazione del lavoro, collegati allo stress lavoro-correlato, al burn out e al mobbing. Si tratta di tre elementi che spesso occorre considerare in maniera concatenata.

La sindrome di burn out è una malattia psicologica che colpisce soprattutto gli operatori dei servizi sociali, educativi e sanitari in generale. Il lavoratore subisce una specie di esaurimento emozionale: perde interesse per le persone con cui lavora, si sente apatico e si sente impotente di fronte a normali problemi che si presentano in un'attività lavorativa. Vi sono numerose manifestazioni della sindrome: vanno da riduzione delle performances, all'assenteismo, fino a problemi più gravi quali assunzione di alcol, droghe. A livello fisico i sintomi sono abbastanza simili a quelli dello stress: respiro affrettato, senso di esaurimento, disturbi gastrointestinali, insonnia. A livello comportamentale vi è facilità ad irritarsi, senso di frustrazione, facilità al pianto, fino ad arrivare, nei casi più gravi a forme di depressione. In talune situazioni si rilevano anche atteggiamenti di cinismo.

Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro. Non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati. Considerare il problema dello stress sul lavoro può voler dire una maggiore efficienza e un deciso miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con conseguenti benefici economici e sociali per le aziende, i lavoratori e la società nel suo insieme.

Lo stress è uno stato che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali e potrebbe derivare dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni potrebbe avvertire grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

In sostanza è una risposta dell'organismo a sollecitazioni esterne che ne tendono a modificare l'equilibrio psicofisico. Le cause possono derivare da una sottostimolazione (troppo poco lavoro, scarsa responsabilità sul lavoro, mansioni ambigue...) o da una sovrastimolazione (troppo lavoro, esasperazione nei rapporti, troppa responsabilità). A queste si possono aggiungere fattori quali rumore, microclima sfavorevole, ritmi troppo intensi di lavoro, eccessiva ripetitività del lavoro stesso (e quindi monotonia, noia, e scarso interesse per il lavoro).

Altri fattori che causano stress possono essere :

- rapporto conflittuale uomo – macchina
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- fattori ambientali (presenza di pubblico...)
- lavoro notturno e turnazione

I sintomi più frequenti sono : affaticamento mentale, indecisione, inappetenza perdita di peso, cattiva digestione, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione ed ansia, dipendenza da farmaci.

Vi possono essere anche improvvisa comparsa di atteggiamenti trasandati, scarsa igiene personale e, come conseguenza sul lavoro assenteismo, ritardo cronico, pause prolungate, crisi di pianto. A livello di decremento della performance si riscontra un aumento del numero di errori, incapacità di completare il

lavoro. In ultimo, a livello relazionale si può manifestare incapacità di collaborare con i colleghi, esagerata critica, mancanza di socializzazione, insensibilità alle esigenze dei colleghi.

In molti casi sono aspetti difficilmente individuabili (almeno per quanto riguarda la percentuale di "causa" da attribuire all'attività lavorativa e non ad altri fattori dovuti alla vita personale dell'individuo (motivi familiari, fisici, economici, sentimentali e comunque estranei al lavoro).

Si tratta di una novità introdotta dal D.Lgs. 81/2008 rispetto alla quale sono ancora in corso di trattazione e studio al fine di individuare metodi efficaci per una corretta valutazione.

Poiché i sintomi e le conseguenze dello stress, del burn out o del mobbing sono di tipo psico fisico, risulta di fondamentale importanza il ruolo del Medico Competente più che del RSPP o del Datore di Lavoro.

Per quanto riguarda il mobbing occorre fare alcune considerazioni aggiuntive. Per mobbing si intende una azione ostile e non etica diretta in maniera sistematica da parte di uno o più individui generalmente contro un singolo che.

Tale azione pone il singolo in una posizione in cui è privo di appoggio e di difesa e lo relega per mezzo di continue attività penalizzanti.

Il mobbing può essere di varie tipologie:

Verticale: quando è esercitato da un superiore nei confronti di un subordinato o viceversa da un gruppo di dipendenti verso un superiore;

Orizzontale: tra pari grado;

Collettivo: attuato nei confronti di un intero gruppo di persone e rappresenta molto spesso una strategia aziendale mirata a ridurre o razionalizzare gli organici;

Le fasi del mobbing sono le seguenti:

Segnali premonitori: fase breve e sfumata. Iniziano a rendersi palesi gli screzi relazionali tra la vittima e i colleghi o il superiore. Tali dinamiche si scatenano in seguito a cambiamenti apparentemente insignificanti nell'ambiente lavorativo quali una nuova assunzione oppure un passaggio di carriera. Iniziano le prime critiche e i primi rimproveri.

Mobbing: si palesano tutti i comportamenti del mobbing, con incalzanti e reiterati attacchi nei confronti della vittima della quale si vuole screditarne la reputazione, impedirle ogni forma di comunicazione e di espressione isolandola socialmente dal contesto lavorativo, dequalificandola professionalmente e, attraverso continue critiche e richiami, demotivarla psicologicamente.

Ufficializzazione del caso: La vittima denuncia il caso. La malattia assume il ruolo di causa e non di conseguenza e il mobbizzato viene additato dai suoi persecutori come soggetto psichicamente labile.

Allontanamento: In questa fase si concretizza il completo isolamento del mobbizzato. Iniziano a manifestarsi depressione e somatizzazioni. Il lavoratore non è più in grado di reagire a tale situazione progressivamente aumenta. Tale fase termina con le sue dimissioni o con il licenziamento.

Le manifestazioni fisiche conseguenti al mobbing sono: ansia, depressione, stato di preallarme, ossessioni, attacchi di panico, isolamento, anestesia reattiva, depersonalizzazione. A livello fisico sono: cefalea, vertigini, tachicardia, disturbi gastrointestinali, senso di oppressione toracica, manifestazioni dermatologiche, disturbi del sonno, disturbi della sessualità. Nei casi più gravi si possono anche avere le seguenti manifestazioni: reazioni aggressive, abuso di alcool, di fumo, di farmaci;

In generale si presentano alterazioni dell'equilibrio socio-emotivo e disturbi del comportamento.

A livello lavorativo si può configurare, quindi, un danno psichico rientrante in un particolare aspetto del danno biologico quindi sempre ricorrente perché insito nel fatto illecito.

Occorre provvedere alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

Posto che fattori che possano far pensare ad azioni di mobbing possono emergere soprattutto in fase di visita medica e che, comunque, le manifestazioni sono simili a quelle dello stress, in generale verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli (anche eventualmente integrati da questionari) è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni

notturni una persona che ha già manifestato e magari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

In linea generale si provvederà, inoltre, a:

- Dare ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- Diminuire l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- Aumentare le informazioni concernenti gli obiettivi;
- Sviluppare uno stile di leadership;
- Evitare definizioni imprecise di ruoli e mansioni.
- Distribuire/comunicare efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- Fare in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori
- Migliorare la responsabilità e la competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- Stabilire un contatto indipendente per i lavoratori;
- Coinvolgere i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress psicofisico e del mobbing.

Gli aspetti di stress – burn out - mobbing sono spesso correlati fra loro e comunque saranno analizzati con l'indispensabile collaborazione del medico competente in quanto, come già precisato sopra, si tratta di aspetti che interessano l'equilibrio psico- fisico di un individuo e non risulta semplice comprendere quanto l'eventuale modifica di tale equilibrio (con ripercussioni , anche pesanti, sui comportamenti e sul benessere), sia da imputare all'attività lavorativa e quanto alla vita personale. Dal punto di vista tecnico questi aspetti sono correlabili al luogo di lavoro, anche attraverso una corretta progettazione ergonomica del posto di lavoro.

Non sono stati rilevati elementi accentuati o che attestino la presenza di rischi di tale natura.

L'affaticamento eventuale nel lavoro da parte del personale è legato alla normale attività che si svolge a ritmi cadenzati, con pause e momenti di sosta (Cambi d'ora, intervalli ecc.)

Non sono inoltre stati apprezzati elementi che diano adito a forme di pressione in ambito di lavoro.

Nel caso si evidenziassero componenti di rischio come quelle sopra esposte, la scuola si avvarrà di consulenze da parte di esperti e dell'Organo di Controllo.

A tale proposito il Datore di Lavoro **ha effettuato la valutazione rischio stress** da lavoro correlato seguendo le LINEE GUIDA INAIL (EX ISPEL). Da tale valutazione non sono emersi valori significativi e pertanto, in base a quanto definito dalle linee guida, si procederà con un monitoraggio biennale degli eventi sentinella. **(Per la valutazione si faccia riferimento all'allegato 7).**

16. FUMO

Il datore di lavoro in osservanza alla normativa vigente, in riferimento all'art. 51 della L. 3/03, L. 584/75, Dir. D.P.C.M. del 14/12/95 ed al "Regolamento per la tutela dei non fumatori all'interno dei locali chiusi delle sedi di lavoro" dell'Ente Scolastico, ha prescritto il

DIVIETO DI FUMARE

in tutti i locali aperti o chiusi e all'aperto, accessibili al pubblico o meno, bagni inclusi, che facciano parte della struttura scolastica. Quindi non è assolutamente consentito fumare all'interno degli immobili e all'esterno, nelle aree di pertinenza scolastica.

Il divieto si applica sia ai dipendenti dell'Istituto Scolastico , ai dipendenti di altre società ed ai visitatori ed è evidenziato con l'apposita segnaletica indicante anche le sanzioni

Il Dirigente scolastico ha designato gli agenti accertatori i cui nominativi sono riportati nella segnaletica prevista dal Decreto suddetto, affissa nei locali di lavoro.

Il Datore di Lavoro ha inoltre provveduto alla nomina di personale accertatore e all'informazione di tutto il personale della scuola.

17. RADON

Il Radon si forma in seguito alla trasformazione dell'uranio naturale e il suo successivo decadimento, dando luogo ad altri elementi radioattivi, fino a conclusione del proprio stato in piombo non radioattivo.

In termini di classificazione chimica, il Radon è uno dei gas rari quali il Neon, il Krypton e lo Xenon. Non reagisce con altri elementi chimici e, fra i gas conosciuti, è il più pesante (densità 9.72 g/l a 0°C, 8 volte più denso dell'aria). Il radon, decadendo, produce una serie di elementi radioattivi solidi (i cosiddetti figli del radon) che, legandosi al pulviscolo atmosferico, possono essere inalati ed irradiare il tessuto polmonare, prima di venire rimossi da processi naturali di pulizia bronchiale.

Il Radon proviene dal terreno dove sono maggiormente presenti i suoi precursori come lave, tufi vulcanici, graniti, argille. Quando questi complessi rocciosi si presentano porosi e fratturati c'è maggiore facilità di liberazione del Radon in superficie e nella falde acquifere.

La differenza di pressione fra suolo e luoghi chiusi permette al Radon di diffondersi negli ambienti, specie in quelli interrati e seminterrati. Si può disciogliere anche nell'acqua.

Negli spazi aperti, il gas viene diluito dalle correnti d'aria e generalmente raggiunge basse concentrazioni.

In un ambiente chiuso, come può essere un locale sotterraneo, il Radon può invece accumularsi e raggiungere anche concentrazioni elevate. Poiché il Radon è un gas inodore ed incolore, non è facilmente e direttamente avvertibile dai sensi dell'uomo.

Il rischio per la salute causato dalla sua presenza è pertanto essenzialmente correlato all'esposizione al gas, che avviene all'interno dei locali di lavoro e delle abitazioni, ove le persone trascorrono la maggior parte del loro tempo.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità pone il Radon tra gli "agenti cancerogeni" del Gruppo 1 e lo indica come seconda causa di tumori al polmone dopo il fumo.

Con l'emanazione del D.Lgs. 241/2000 sono state infine stabilite le regole per tutelare i lavoratori nei confronti dei rischi da esposizioni a sorgenti di radiazioni naturali e, per l'appunto, al Gas Radon.

Il Decreto impone ai Datori di Lavoro di individuare tutti i luoghi di lavoro interrati e seminterrati nei quali vengono svolte attività lavorative ma non indica una durata minima di permanenza, per la quale si è invece tenuto conto delle indicazioni provenienti dalle Linee guida pubblicate dalla Conferenza Stato-Regioni, che la individuano in 10 ore mensili. Il Decreto impone inoltre di effettuare, in detti locali, rilevazioni per un periodo di almeno 12 mesi.

Le linee guida di cui sopra individuano come luogo di lavoro sotterraneo un locale o ambiente con almeno tre pareti interamente sotto il piano di campagna, indipendentemente dal fatto che queste siano a diretto contatto con il terreno circostante o meno;

Le concentrazioni del gas radon negli ambienti sotterranei o semi-interrati sono particolarmente suscettibili ad un numero di fattori superiore a quanto riscontrato in superficie. Questi fattori includono:

- la natura dei materiali confinanti (soffitto, mura, pavimenti)
- l'ubicazione micro-strutturale e il contenuto del radio nei materiali confinanti
- l'integrità di questi materiali (granulometria, porosità, fratture, micro-fratture)
- la prossimità di condotti che facilitano la migrazione del radon (fratture, faglie, contatti litologici)
- la stabilità tettonica della zona e la prossimità ad acquiferi superficiali
- l'umidità ambientale, la pressione atmosferica, la provenienza dei venti
- le correnti d'aria sia negli ambienti stessi dovute a connessioni con l'esterno, sia lungo le faglie e fratture e gli effetti ciclici luni-solari delle maree del radon. Sul territorio nazionale, esistono aree geografiche in cui tale gas è maggiormente presente. Il territorio non rientra in queste aree.

La scuola è stata realizzata mediante sistemi costruttivi e di riferimento alle normative applicate in sede di progettazione e costruzione che escludono problematiche di tale natura.

A seguito dei sopralluoghi effettuati all'interno dell'istituto non esistono elementi costruttivi che possano portare a ritenere che all'interno dell'edificio scolastico in oggetto vi possa essere presenza o sviluppo di Radon.

Sulla base di quanto accertato, la componente di rischio Radon all'interno della scuola/ può definirsi **NULLA**.

18. AMIANTO

In natura è un materiale molto comune. La sua resistenza al calore e la sua struttura fibrosa lo rendono adatto come materiale per indumenti e tessuti da arredamento a prova di fuoco, ma la sua ormai accertata nocività per la salute ha portato a vietarne l'uso in molti Paesi. Le polveri di amianto, respirate, provocano infatti l'asbestosi, nonché tumori della pleura, ovvero il mesotelioma pleurico e dei bronchi, ed il carcinoma polmonare.

Una fibra di amianto è 1300 volte più sottile di un capello umano. Non esiste una soglia di rischio al di sotto della quale la concentrazione di fibre di amianto nell'aria non sia pericolosa: teoricamente l'inalazione anche di una sola fibra può causare il mesotelioma ed altre patologie mortali, tuttavia un'esposizione prolungata nel tempo o ad elevate quantità aumenta esponenzialmente le probabilità di contrarle. L'amianto è stato utilizzato fino agli anni ottanta per produrre la miscela cemento-amianto (il cui nome commerciale era Eternit) per la coibentazione di edifici, tetti, navi, treni; come materiale per l'edilizia (tegole, pavimenti, tubazioni, vernici, canne fumarie), nelle tute dei vigili del fuoco, nelle auto (vernici, parti meccaniche), ma anche per la fabbricazione di corde, plastica e cartoni. Inoltre, la polvere di amianto è stata largamente utilizzata come coadiuvante nella filtrazione dei vini.

All'interno dell'edificio scolastico non sono stati evidenziate problematiche di tale natura e presenza di materiali di tali tipi.

IN ADEMPIMENTO al D.Lgs. 81/08 e seguenti; nel rispetto di quanto esposto dal Titolo IX , Capo III

Considerate le mansioni del personale addetto e le documentazioni in possesso della scuola;

Considerata la presenza di sorveglianza sanitaria per il personale, mediante regolare nomina del medico competente;

Che a seguito dei sopralluoghi effettuati all'interno della scuola della scuola, e a seguito della attestazione da parte dell'Ente Locale obbligato, proprietario degli immobili scolastici, non esistono elementi costruttivi, manufatti e/o forme di esposizioni per tipologie di prodotti che possano ricondursi alla presenza di amianto; pertanto, nuocere al personale in servizio e agli allievi.

Pertanto sulla base di quanto apparentemente accertato, il rischio amianto all'interno della scuola può definirsi **NULLO**.

19. DIFFERENZE DI ETÀ E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

Studi statistici effettuati anche in altri paesi (tra cui l'"Institute for Work & Health" di Toronto) hanno evidenziato una correlazione tra genere, età e rischi. Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

In caso di presenza o di assunzione di lavoratori provenienti da altri paesi, si provvederà ad una più attenta verifica dei loro livelli formativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.

Per quanto riguarda gli allievi sono già previsti percorsi di inserimento e se necessario di supporto.

20. ALCOL E LAVORO

Il Provvedimento 16 marzo 2006 della Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, pubblicato in Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 75 del 30/3/2006 ha identificato le attività lavorative che comportino un rischio elevato di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute di terzi ai sensi dell'art. 15 della Legge 30 marzo 2001, n. 125, pubblicata in G.U. n. 90 del 18 aprile 2001 (legge quadro in materia di alcol e problemi alcol correlati).

Si contano una settantina di mansioni identificate come pericolose per sé e per gli altri., tra i quali :

- attività per le quali è richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento di lavori pericolosi (gas tossici, generatori di vapore, fochino, fuochi artificiali, fitosanitari, impianti nucleari, ascensori.
- dirigenti e preposti al controllo dei processi produttivi a rischio di incidenti rilevanti;
- sovrintendenza ai lavori previsti dagli articoli 236 e 237 del ex decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547;
- mansioni sanitarie svolte in strutture pubbliche e private
- vigilatrice di infanzia o infermiere pediatrico
- attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private
- mansioni comportanti l'obbligo del porto d'armi, ...
- mansioni inerenti le attività di trasporto con patente di guida categoria B, C, D, E, ...
- manovratori agli scambi o di apparecchi di sollevamento, personale marittimo ,
- piloti d'aeromobile; controllori di volo ed esperti di assistenza al volo;
- addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti;
- addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci;
- addetto e responsabile della produzione, confezionamento, detenzione, trasporto e vendita di esplosivi;
- lavoratori addetti ai comparti della edilizia e attività in quota, oltre i due metri di altezza;
- capiforno e conduttori addetti ai forni di fusione;
- tecnici di manutenzione degli impianti nucleari;
- operatori e addetti a sostanze potenzialmente esplosive e infiammabili, settore idrocarburi;
- tutte le mansioni che si svolgono in cave e miniere.

Il Datore di Lavoro: deve valutare, con le vari figure aziendali e il medico competente, il rischio legato all'assunzione di alcolici nella propria azienda e pianificare le azioni di prevenzione.

Tra le attività svolte dall'Istituto Scolastico sono presenti attività rientranti nel Provvedimento:

- attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private

Si procederà pertanto ad attuare quanto disposto dal Provvedimento coordinando le azioni in occasione della riunione annuale in base alle indicazioni del Medico Competente.

21. ASSUNZIONE DI SOSTANZE STUPEFACENTI

La conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano durante la seduta del 18 settembre 2008 ha sancito l'accordo per l'accertamento di assenza di tossicodipendenza e di assunzione di sostanze stupefacenti da parte dei lavoratori impegnati in attività di trasporto passeggeri e merci pericolose e in altre mansioni individuate nell'allegato I dell'Intesa del 30 ottobre 2007; il Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ha elaborato un documento che individua le procedure per gli accertamenti sanitari di assenza di tossicodipendenza e di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope nei lavoratori che svolgono mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi.

Nello stesso accordo è stato approvato il documento recante «Procedure per gli accertamenti sanitari di assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope in lavoratori addetti a mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi».

Le procedure per gli accertamenti sanitari di assenza di tossicodipendenza e di assunzione di sostanze stupefacenti e/o psicotrope nei lavoratori, sono state predisposte allo scopo di definire ed attivare misure di sicurezza rivolte a tutelare l'incolumità del lavoratore stesso e di terze persone. Pertanto, i principi generali a cui ispirare e su cui strutturare le procedure operative dovranno essere dettati da un indirizzo di cautela conservativa nell'interesse della sicurezza del singolo e della collettività, che prevedano la non idoneità di tali lavoratori allo svolgimento di mansioni a rischio nel caso in cui usino sostanze stupefacenti e/o psicotrope, indipendentemente dalla presenza o meno di dipendenza.

Le procedure sono inoltre finalizzate ad escludere o identificare la condizione di tossicodipendenza e l'assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope, al fine di assicurare un regolare svolgimento delle mansioni lavorative a rischio.

Le procedure devono essere effettuate in modo tale da garantire la privacy, il rispetto e la dignità della persona sottoposta ad accertamento e non devono in alcun modo rappresentare strumenti persecutori lesivi della libertà individuale o tesi ad allontanare arbitrariamente la persona dalla sua attività lavorativa.

Il datore di lavoro comunica al medico competente, per iscritto, i nominativi dei lavoratori da sottoporre ad accertamento di assenza di tossicodipendenza e di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope in base alla lista delle mansioni considerate nell'Allegato di cui all'Intesa C.U. 30 ottobre 2007.

La comunicazione dovrà essere fatta per tutti i lavoratori con mansioni che rientrano nella lista e successivamente periodicamente e tempestivamente aggiornata in riferimento ai nuovi assunti ed ai soggetti che hanno cessato le mansioni a rischio.

La comunicazione dell'elenco complessivo dei lavoratori che svolgono le suddette mansioni dovrà essere previsto, comunque, con frequenza minima annuale.

Pertanto, il datore di lavoro, sulla base della lista completa precedentemente presentata al medico competente, seleziona i lavoratori da inviare e sottoporre di volta in volta agli accertamenti previsti, mediante l'utilizzo di un processo casuale di individuazione che escluda la possibilità di scelta volontaria da parte del datore di lavoro stesso.

Il lavoratore viene sottoposto ad accertamento di idoneità alla mansione anche (oltre al controllo sanitario periodico) quando sussistano indizi o prove sufficienti di una sua possibile assunzione di sostanze illecite. Le segnalazioni di ragionevole dubbio, in via cautelativa e riservata, vengono fatte dal datore di lavoro o suo delegato, al medico competente che provvederà a verificare la fondatezza del ragionevole dubbio e, se del caso, ad attivare gli accertamenti clinici previsti di sua competenza.

Le mansioni di un Istituto Scolastico che normalmente rientrano (per casi particolari si rimanda al testo dell'Allegato) nell'allegato di cui all'intesa del 30 ottobre 2007 sono le seguenti:

- **Non presenti**
- In generale mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute dei terzi;
- Mansioni inerenti le attività di trasporto: conducenti di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria C, D, E;

Il Datore di Lavoro, insieme al Medico Competente, predisporrà la procedura di verifica inserendola, eventualmente, nel protocollo sanitario.

22. VALUTAZIONE ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE

In base all'art. 204, del D.Lgs. 81/08, i lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria, rispettivamente: per il Sistema mano-braccio pari o maggiore a 2,5 m/s², per il Sistema corpo intero pari o maggiore a 0,5 m/s².

La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione.

I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

SI DICHIARA:

di aver effettuato la Valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni **HAV** (mano-braccio) e **WBV** (corpo intero), in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 202 del D.Lgs. 81/2008

che gli occupati presso la struttura e l'organizzazione del lavoro sono occupati con le seguenti mansioni: Insegnanti, personale Amministrativo, personale ausiliario.

di aver potuto escludere il superamento dei 5.0 m/s² di A(8) in merito alle HAV ed il superamento del valore di 1.00 m/s² di A(8) in merito alle WBV sulla base:

- di palese assenza di attrezzature o macchine che producano elevati livelli di vibrazioni
- di dati ricavati per analogia da altre realtà simili
- della bibliografia disponibile
- delle informazioni fornite dai Consulenti Tecnici che hanno collaborato alla stesura della Valutazione dei Rischi
- di misurazioni specifiche del livello di rumore delle singole attrezzature
- della Relazione tecnica allegata
- altro (specificare) _____

23. VALUTAZIONE ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

Premessa

L'art. 306 del D.Lgs. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. 106/2009, cita "le disposizioni di cui al Titolo VIII, capo IV entrano in vigore alla data fissata dal primo comma dell'art. 13 paragrafo 1 della direttiva 2004/40/CE. Tale direttiva riguarda le prescrizioni minime di salute e sicurezza relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici). La direttiva prevedeva l'introduzione di valori di azione e valori limite fondati sulle raccomandazioni della Commissione internazionale per la protezione dalle radiazioni non ionizzanti. Successivamente, prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 81/2008, la pubblicazione della direttiva 2008/46/CE rinviava al 30/04/2012 i termini di recepimento della direttiva 2004/40/CE in quanto l'unione Europea ha previsto alcune modifiche sostanziali di tale direttiva in questa fase transitoria si ritiene comunque di effettuare una valutazione ai sensi di quanto disposto dal Titolo VIII Capo I secondo i dettami del Capo IV. La direttiva 2004/40/CE è stata recentemente sostituita dalla direttiva 2013/35/UE (Pubblicata sulla GUCE del 29 giugno 2013) il cui termine di recepimento è fissato al 1° luglio 2016, art. 16 comma 1.

Valutazione dei rischi prevista dal Capo IV del Decreto

Il Capo IV del Decreto impone la valutazione per determinare che siano soddisfatti i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici in base alle seguenti definizioni:

- a) campi elettromagnetici: campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz;
- b) valori limite di esposizione: limiti all'esposizione a campi elettromagnetici che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti;
- c) valori di azione: l'entità dei parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B) e densità di potenza (S), che determina l'obbligo di adottare una o più delle misure specificate nel presente capo. Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione.

A I valori limite di esposizione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera A, tabella 1.

B I valori di azione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera B, tabella 2.

- Il datore di lavoro valuta e, **quando necessario**, misura o calcola i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori. La valutazione, la misurazione e il calcolo devono essere effettuati in conformità alle norme europee standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC). Finché le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni per quanto riguarda la valutazione, misurazione e calcolo dell'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici, il datore di lavoro adotta le specifiche linee guida individuate od emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o, in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.
- A seguito della valutazione dei livelli dei campi elettromagnetici, qualora risulti che siano superati i valori di azione, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, calcola se i valori limite di esposizione sono stati superati.
- La valutazione, la misurazione e il calcolo non devono necessariamente essere effettuati in luoghi di lavoro accessibili al pubblico, purché si sia già proceduto ad una valutazione conformemente alle

disposizioni relative alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz e risultino rispettate per i lavoratori le restrizioni previste dalla raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio, del 12 luglio 1999, e siano esclusi rischi relativi alla sicurezza.

- Nell'ambito della valutazione del rischio il datore di lavoro presta particolare attenzione ai seguenti elementi:
 - a. il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;
 - b. i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 208;
 - c. tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
 - d. qualsiasi effetto indiretto quale:
 - a) interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
 - b) rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 mT;
 - c) innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
 - d) incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
 - e) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
 - f) la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
 - g) per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
 - h) sorgenti multiple di esposizione;
 - i) esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

Misure di Prevenzione

A seguito della valutazione dei rischi, qualora risulti che i valori di azione sono superati, il datore di lavoro elabora ed applica un programma d'azione che comprenda misure tecniche e organizzative intese a prevenire esposizioni superiori ai valori limite di esposizione, tenendo conto in particolare:

- di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione ai campi elettromagnetici;
- della scelta di attrezzature che emettano campi elettromagnetici di intensità inferiore, tenuto conto del lavoro da svolgere;
- delle misure tecniche per ridurre l'emissione dei campi elettromagnetici, incluso se necessario l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o di analoghi meccanismi di protezione della salute;
- degli appropriati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- della limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- della disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale.

I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti a campi elettromagnetici che superano i valori di azione devono essere indicati con un'apposita segnaletica.,

In nessun caso i lavoratori devono essere esposti a valori superiori ai valori limite di esposizione. Allorché, nonostante i provvedimenti presi dal datore di lavoro in applicazione del presente capo, i valori limite di esposizione risultino superati, il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione, individua le cause del superamento dei valori limite di esposizione e adegua di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili ,tenuto

conto dei risultati della valutazione dei rischi trasmessi dal datore di lavoro. Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione

Valutazione

Il D.Lgs. 81/2008 prevede l'obbligo al Capo I sempre del Titolo VIII (già entrato in vigore), di effettuare la valutazione dei rischi fisici annoverando, fra questi, anche i campi elettromagnetici.

A tal fine, in attesa di chiarimenti applicativi, si effettuerà in questa sede una valutazione dei rischi basata sui principi generali affermati dal Capo I del Titolo VIII, sulla base degli elementi indicati nelle prime indicazioni applicative emanate dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome in collaborazione con l'ISPESL aggiornate al 18 dicembre 2008 relativamente al capo IV.

L'ambito di valutazione è riferito ai campi elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz; Si tratta, nello specifico, di radiazioni non ionizzanti. Le misure previste dal Decreto sono mirate alla protezione dagli effetti certi che abbiano una ricaduta in termini sanitari. Si tratta di effetti di tipo deterministico, di cui è stata definita una soglia di insorgenza e la cui gravità può variare in funzione dell'esposizione. La norma non riguarda invece la protezione da effetti a lungo termine per i quali mancano dati scientifici che comprovino il nesso di causalità.

I campi elettromagnetici sono parte integrante dell'ambiente circostante e sono in parte di origine artificiale (telecomunicazioni, laser, onde radio) ed in parte di origine naturale (luce visibile, raggi gamma..). Il parametro con cui si individua la tipologia è la frequenza che si misura in Hertz. (oscillazioni al secondo).

Vi sono diverse classi di onde elettromagnetiche distinte per la loro energia. La suddivisione principale dello spettro elettromagnetico è in "radiazioni ionizzanti" e "radiazioni non ionizzanti."

Si tratta di radiazioni la cui differenza è sostanziale. Le radiazioni ionizzanti, di energia molto elevata, con valori di frequenza dal campo ultravioletto in su (raggi X, raggi gamma), sono in grado di produrre danni molto gravi al sistema biologico e possono causare patologie molto gravi all'uomo.

Le radiazioni non ionizzanti hanno come effetto principale l'emissione di calore e hanno energia notevolmente inferiore rispetto alle radiazioni ionizzanti.

Queste ultime possono essere distinte in

- radiazioni a frequenze estremamente basse (con frequenze fino a 10 kHz) che normalmente sono prodotte da apparecchiature o cavi elettrici in ambienti domestici o lavorativi o nelle vicinanze di linee ad alte tensioni o di trasformatori;
- radiazioni a frequenze superiori a 100 kHz (radiofrequenze e microonde) che possono produrre un riscaldamento localizzato di organi e tessuti o uno stress termico generalizzato; Gli effetti connessi all'assorbimento di energia e conseguente aumento della temperatura sono normalmente causati da esposizioni brevi e intense. In alcuni studi è stato ipotizzato un effetto negativo delle radiofrequenze del cellulare sul cervello (a causa del riscaldamento), in particolare per i bambini. Esistono poi i cosiddetti effetti atermici ancora in fase di studio. Da vari studi emergono alcuni dei seguenti effetti: modifica del tenore di calcio nelle cellule, alterazioni delle proteine della membrana cellulare, alterazioni dell'attività enzimatica delle ornitadecarbossilasi (enzima che, quando attivo è associato all'insorgenza di tumori). Si tratta di studi e ricerche ancora in fase iniziale e le conseguenze sulla salute umana sono tutte ipotetiche. Esistono altre ipotesi rispetto al rapporto fra i campi a bassissima frequenza e l'insorgenza di alcuni tipi di tumori, disturbi della funzione riproduttiva, malformazioni congenite, cefalee ed altri disturbi neurofisiologici, disturbi del sistema immunitario o aumento di insorgenza di effetti negativi in alcuni soggetti come bambini, gestanti e anziani. Per il momento risulta condivisibile ritenere validi i parametri stabiliti dalla Commissione Internazionale per la protezione dalle radiazioni Non ionizzanti (CNIRP) che sono riferiti agli effetti termici documentati.

Nell'ambito della valutazione che segue, si terrà conto, rispetto ai luoghi di lavoro dell'Amministrazione di:

- livello, spettro di frequenza, durata e tipo di esposizione;
- valori limite di esposizione e valori di azione;
- effetti indiretti fra cui:

- interferenze con dispositivi elettronici medici;
- innesco di dispositivi elettroesplosivi;
- incendi ed esplosioni conseguenti all'accensione di materiali infiammabili provocati da scintille prodotte da campi, scariche elettriche e correnti di contatto;
- sorgenti multiple di esposizione;
- esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

All'interno dei luoghi di lavoro dell'Istituto sono presenti:

- Personal computers;
- Fotocopiatrici, fax e piccole apparecchiature elettriche
- Elettrodomestici (lavatrici, lavastoviglie);
- Attrezzature quali _____

Nessuna delle attrezzature di cui sopra o delle installazioni elettriche all'interno dei luoghi di lavoro assorbe corrente superiore a 100 A. Si tratta di attrezzature che assorbono valori di corrente notevolmente inferiori. In riferimento ai luoghi di lavoro dell'Amministrazione, ci si può avvalere della distinzione riportata nelle prime indicazioni applicative emanate dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome in collaborazione con l'ISPESL aggiornate al 18 dicembre 2008 relativamente al capo IV.

Queste, in linea con il progetto di Norma CENELEC EN 50499 (ratificato in via definitiva dal CENELEC a fine ottobre 2008) riportano in una tabella se condizioni **"Giustificabili"**. Si intende per giustificabile una situazione che può avvalersi di una valutazione del rischio semplificata in quanto non comporta apprezzabili rischi per la salute. Pertanto si riporta di seguito la Tabella 1 che contiene attrezzature e situazioni **"Giustificabili"** per le quali non si ritiene necessario effettuare, per il momento, ulteriori approfondimenti.

TABELLA 1

Tipo di Attrezzatura/situazione	Note
Tutte le attività che si svolgono unicamente in ambienti privi di impianti e apparecchiature elettriche e di magneti permanenti	
Luoghi di lavoro interessati dalle emissioni di sorgenti CEM autorizzate ai sensi della normativa nazionale per la protezione della popolazione, con esclusione delle operazioni di manutenzione o altre attività svolte a ridosso o sulle sorgenti	Il datore di lavoro deve verificare se è in possesso di autorizzazione ex legge 36/2001 e relativi decreti attuativi ovvero richiedere all'ente gestore una dichiarazione del rispetto della legislazione nazionale in materia
Uso di apparecchiature a bassa potenza (così come definite dalla norma EN 50371: con emissione di frequenza 10 MHz - 300 GHz e potenza media trasmessa fino a 20 mW e 20 W di picco), anche se non marcate CE	Non sono comprese le attività di manutenzione
Uso di attrezzature marcate CE, valutate secondo gli standard armonizzati per la protezione dai CEM Lista soggetta a frequenti aggiornamenti: - EN 50360: telefoni cellulari; - EN 50364: sistemi di allarme; - EN 50366: elettrodomestici; - EN 50371: norma generica per gli apparecchi elettrici ed elettronici di bassa potenza; - EN 50385: stazioni radio base e stazioni terminali fisse per sistemi di telecomunicazione senza fili; - EN 50401: apparecchiature fisse per trasmissione radio (110 MHz - 40 GHz)	Le attrezzature devono essere installate ed utilizzate secondo le indicazioni del costruttore. Non sono comprese le attività di manutenzione. Il datore di lavoro deve verificare sul libretto di uso e manutenzione che l'attrezzatura sia dichiarata conforme al pertinente standard di prodotto

destinate a reti di telecomunicazione senza fili; - EN 60335-2-25: forni a microonde e forni combinati per uso alimentare o ceramico e similari; - EN 60335-2-90: forni a microonde per uso collettivo (uso domestico e similare)	
Attrezzature presenti sul mercato europeo conformi alla raccomandazione 1999/159/EC che non richiedono marcatura CE essendo per esempio parte di un impianto	
Apparati luminosi (lampade)	Escluso specifiche lampade attivate da RF
Computer e attrezzature informatiche	
Attrezzature da ufficio	I cancellatori di nastri possono richiedere ulteriori valutazioni
Cellulari e cordless	
Radio rice-trasmittenti	Solo quelle con potenze inferiori a 20 mW
Basi per telefoni DECT e reti Wlan	Limitatamente alle apparecchiature per il pubblico
Apparati di comunicazione non wireless e reti	
Utensili elettrici manuali e portatili	es.: conformi alle EN 60745-1 e EN 61029-1 inerenti la sicurezza degli utensili a motore trasportabili.
Attrezzature manuali per riscaldamento (escluso il riscaldamento a induzione e dielettrico)	es.: conformi alla EN 60335-2-45 (es. Pistole per colla a caldo)
Carica batterie	Inclusi quelli ad uso domestico e destinati a garage, piccole industrie e aziende agricole (EN 60335-2-29)
Attrezzature elettriche	
Apparecchiature audio e video	alcuni particolari modelli che fanno uso di trasmettitori radio nelle trasmissioni radio/TV necessitano di ulteriori valutazioni
Apparecchiature portatili a batteria esclusi i trasmettitori a radiofrequenza	
Piastre elettriche radianti per gli ambienti	esclusi i riscaldatori a microonde
Rete di distribuzione dell'energia elettrica a 50 Hz nei luoghi di lavoro: campo elettrico e magnetico devono essere considerati separatamente.	
Per esposizioni al campo magnetico sono conformi: Ogni installazione elettrica con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A; Ogni singolo circuito all'interno di una installazione con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A; Tutti i componenti delle reti che soddisfano i criteri di cui sopra sono conformi (incluso i conduttori, interruttori, trasformatori ecc...); Qualsiasi conduttore nudo aereo di qualsiasi voltaggio. Per esposizioni al campo elettrico sono conformi: Qualsiasi circuito in cavo sotterraneo o isolato indipendentemente dal voltaggio Qualsiasi circuito nudo aereo tarato ad un voltaggio fino a 100 kV, o line aerea fino a 125 kV, sovrastante il luogo di lavoro, o a qualsiasi voltaggio nel caso di luogo di lavoro interni.	

Elettrodomestici in dotazione	Sono inclusi in questa tabella anche le apparecchiature professionali per la cottura, lavaggio (lavatrici), forni a microonde ecc. usate in ristoranti, negozi, ecc. Necessitano invece di ulteriori valutazioni i forni di cottura ad induzione.
Computer e attrezzature informatiche con trasmissione wireless	es.: Wlan (Wi-Fi), Bluetooth e tecnologie simili, limitatamente all'uso pubblico
Trasmettitori a batteria	Limitatamente alle apparecchiature per il pubblico
Antenne di stazioni base	Ulteriori valutazioni sono necessarie solo se i lavoratori possono essere più vicini all'antenna rispetto alle distanze di sicurezza stabilite per l'esposizione del pubblico
Apparecchiature elettromedicali non per applicazioni con campi elettromagnetiche o di corrente	

Non risultano all'interno dei luoghi di lavoro, impianti e situazioni che richiederebbero ulteriori approfondimenti. Non vi sono infatti:

- Installazioni elettriche/macchinari con correnti assorbite superiori a 100 A;
- Linee elettriche BT adiacenti a operatori con correnti superiori a 100 A;
- Macchine ed apparati per l'elettrolisi industriale;
- Saldature elettriche con correnti maggiori di 100A;
- Forni fusori elettrici e a induzione;
- Riscaldamento a induzione;
- Magnetizzatori /smagnetizzatori industriali;
- Specifiche lampade attivate a RF;
- Dispositivi a RF per plasma;
- Apparecchi per diatermia (marconiterapia e radarterapia);
- Sistemi elettrici per la ricerca di difetti nei materiali;
- Radar;
- Trasporti azionati elettricamente (treni e tram);
- Apparecchi elettromedicali per applicazioni intenzionali di radiazioni elettromagnetiche fra cui elettrobisturi, stimolatori magnetici transuranici, apparati per magnetoterapia, tomografi RM;
- Essiccatori e forni industriali a microonde;
- Antenne delle stazioni radio base dove il lavoratore può avvicinarsi in prossimità delle antenne;
- Reti di distribuzione dell'energia elettrica (cabine o elettrodotti posizionati a distanze che implicano un valore di esposizione maggiore di 3 micro tesla (minori di 2 m per le cabine e 20 m per gli elettrodotti);
- Non vengono rilevati rischi di tale natura, se non quelli derivati da inquinamento esterno.

È comunque interdetto al personale della scuola l'uso del telefono cellulare durante il periodo di attività di servizio. Non sono comunque presenti nelle immediate vicinanze dell'edificio scolastico sorgenti esterne legate a particolari impianti o sorgenti che comportino emissioni di radiazioni.

Gli spettri elettromagnetici emessi dalle attrezzature munite di videoterminale, all'interno della scuola sono costituiti da radiazioni i cui livelli sono di debole intensità; pertanto si collocano ai limiti di sensibilità degli strumenti di misura. Pertanto le radiazioni elettromagnetiche prodotte dalle attrezzature in dotazione non sono da considerarsi un fattore di rischio significativo per la salute dei lavoratori.

Conclusione

In considerazione degli elementi valutati, si ritiene che non risulti necessario, fino a quando non saranno emanati ulteriori chiarimenti o fino all'entrata in vigore del Titolo VIII Capo IV del D.Lgs. 81/2008, misurare o calcolare i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori, ritenendo ragionevole utilizzare, quale elemento di riferimento, la tabella 1 riportata dalla Norma CENELEC EN 50499. Utilizzando tale tabella risulta che le attrezzature e le situazioni presenti all'interno dei luoghi di lavoro risultino tutte rientranti fra quelle ritenute "Giustificabili".

24. VALUTAZIONE ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICO ARTIFICIALI

SI DICHIARA:

- di aver effettuato la Valutazione dell'esposizione al rischio Radiazioni Ottiche Artificiali in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008
- che i lavoratori ricoprono le seguenti mansioni
 - Personale Amministrativo;
 - Personale docente e di supporto all'handicap;
 - Personale scolastico ausiliario
- che i luoghi di lavoro sono i seguenti:

	Aree Di Lavoro
X	Liceo Classico Via D'Aquino, 2 – Senigallia (AN)

- di aver potuto escludere il superamento dei valori limite di esposizione di cui all'allegato XXXVII parti I e II per le seguenti motivazioni:
 - **di palese assenza**, nei luoghi di lavoro, di attrezzature o macchine che producano radiazioni ottiche artificiali come definite dall'art. 214 del D.Lgs. 81/2008
 - di dati ricavati per analogia da altre realtà simili
 - della bibliografia disponibile
 - delle informazioni fornite dai Consulenti Tecnici che hanno collaborato alla stesura della Valutazione dei rischi

	Che la Valutazione in oggetto, salvo l'obbligo di ripeterla ad ogni variazione consistente delle condizioni di esposizione, verrà ripetuta con la seguente periodicità: 4 anni
--	---

25. VALUTAZIONE ESPOSIZIONE A RUMORE

SI DICHIARA:

- di aver effettuato la Valutazione dell'esposizione al rischio rumore in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 190 del D.Lgs. 81/2008
- che gli occupati presso la struttura e l'organizzazione del lavoro con le seguenti mansioni: Insegnanti, personale Amministrativo, personale ausiliario, compresi gli studenti.
- di aver potuto escludere il superamento del livello minimo di azione di 80 dB(A) per la totalità dei propri addetti, sulla base:
 - di palese assenza di attrezzature o macchine che producano elevati livelli di rumore
 - di dati ricavati per analogia da altre realtà simili
 - della bibliografia disponibile
 - delle informazioni fornite dai Consulenti Tecnici che hanno collaborato alla stesura della Valutazione dei Rischi
 - di misurazioni specifiche del livello di rumore delle singole attrezzature
 - della Relazione tecnica allegata

	che per ridurre il rischio da esposizione al rumore sono già in atto le seguenti misure tecniche, organizzative e procedurali:
	1. Informazione e formazione del personale

26. VALUTAZIONE PRESENZA ATMOSFERE ESPLOSIVE

PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

Viste le caratteristiche degli impianti, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni dell'attività non si ritiene che sia presente un rischio di presenza di possibili atmosfere esplosive. Per atmosfera esplosiva si intende, ai sensi dell'art. 288 "una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri". All'interno del LICEO CLASSICO "GIULIO PERTICARI" non si ritiene vi siano tali situazioni in quanto: (art. 290)

- non vi è probabilità che si formino atmosfere esplosive;

Vi sono fonti di innesco ma ove presenti non risultano presenti sostanze che possano essere innescate per perché non è presente materiale infiammabile. L'impianto di adduzione gas è realizzato mediante tubazione in acciaio filettato ed è presente inoltre un impianto di rivelazione gas con presenza di elettrovalvola di intercettazione del combustibile.

- non vi sono processi, impianti o sostanze utilizzate e loro possibili interazioni, che possano creare atmosfere esplosive;
- per quanto prevedibile non vi sono effetti di alcun tipo e quindi non si può stimarne l'entità;
- non vi sono luoghi collegati al nido all'interno dei quali possono formarsi atmosfere esplosive.

La classificazione di cui all'allegato XLIX porta a ritenere che le uniche zone classificabili sia il locale ove è ubicata la cucina a gas. In questo caso si ritiene che tale zona possa essere classificata di tipo 2.

La centrale termica è completamente esterna e distante dal fabbricato.

Ai fini di quanto suesposto non si ritiene necessario procedere con ulteriori misure di prevenzione se non quelle di effettuare le regolari manutenzione periodiche da parte dell'ente proprietario, tali da mantenere nel tempo i requisiti originali di sicurezza.

A seguito di quanto suesposto (art. 295 comma 2) D.Lgs. 81/2008)

SI DICHIARA:

<input type="checkbox"/>	Che all'interno della SCUOLA Liceo Classico Giulio Perticari i rischi di esplosione sono stati individuati e valutati
<input type="checkbox"/>	Che, ove necessario, saranno prese adeguate misure per raggiungere gli obiettivi di cui all'art. 291
<input type="checkbox"/>	Che i luoghi sono stati classificati nelle zone di cui all'allegato XLIX e che, in considerazione di tale classificazione non si rilevano zone a rischio.
<input type="checkbox"/>	Che le misure che saranno adottate sono conformi a quelle dell'allegato L
<input type="checkbox"/>	Che i luoghi, le attrezzature di lavoro, gli impianti e i dispositivi di allarme sono impiegati e mantenuti in efficienza tenendo nel debito conto la sicurezza
<input type="checkbox"/>	Che ai sensi del titolo III sono stati adottati gli accorgimenti per l'impiego sicuro di attrezzature di lavoro
<input type="checkbox"/>	di aver potuto escludere situazioni che oggettivamente, possano creare atmosfere esplosive <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> di palese assenza, di impianti, attrezzature o macchine che possano creare atmosfere esplosive (fatto salvo quanto precisato sopra)<input type="checkbox"/> di dati ricavati per analogia da altre realtà simili<input type="checkbox"/> della bibliografia disponibile<input type="checkbox"/> delle informazioni fornite dai Consulenti Tecnici che hanno collaborato alla stesura della Valutazione dei rischi<input type="checkbox"/> altro (specificare) _____

27. APPALTI E CONTRATTI D'OPERA

Le ditte di manutenzione e di pulizia, le ditte esterne che comunque forniscono servizi e manutenzioni a qualsiasi titolo, debbono essere soggette a verifica di idoneità per le forme di appalto, le forniture, il coordinamento degli eventuali sub-appalti e condivisione degli interventi da realizzare all'interno dell'Istituto.

L'organizzazione, la professionalità e i mezzi adeguati per lo svolgimento delle attività e delle attrezzature appaltate, debbono rispondere ai requisiti che la Legge attuale impone.

L'Ente Locale, resta pertanto l'interlocutore primario, in qualità di proprietario degli immobili (L.23/96) e come referente per l'esecuzione delle opere e gli adeguamenti tecnici; inoltre, per la fornitura di personale, le attrezzature di lavoro e gli impianti, in caso di modificazione delle destinazioni d'uso, oltre l'eventuale apertura di cantieri temporanei e mobili all'interno della sede scolastica.

Sono quindi a carico dei responsabili tecnici dell'Amministrazione Comunale per le politiche scolastiche, le ditte che operano nella scuola per gli adeguamenti edilizi, strutturali ed impiantistici. Tutto ciò se non sia stato definito specifico diverso accordo fra Scuola ed Ente locale

A tale proposito, la scuola, in concomitanza di appalti con ditte esterne e di apertura di cantieri interni, in fase esecutiva, procede con forme di coordinamento ed armonizzazione degli interventi, unitamente alle imprese esecutrici e ai responsabili tecnici per la realizzazione delle opere. A tale proposito vengono redatti specifici Documenti di Valutazione Rischi per Interferenze (**DUVRI**)

Possono verificarsi due casi distinti:

Caso A) Committente l'Istituzione Scolastica

Il DUVRI viene redatto alla stessa Istituzione Scolastica e condiviso con la ditta che svolgerà il servizio.

Restano esclusi i lavori di durata inferiore a due giorni (a meno che non comportino rischi particolari), i lavori di natura intellettuale e le mere forniture di materiali.

Caso B) Committente l'Ente Locale proprietario

L'obbligo di redigere il DUVRI spetta al Committente e l'Istituzione Scolastica dovrà valutarlo ed eventualmente integrarlo per ottenerne un documento condiviso e firmato da tutti i soggetti;

Ciò vale sia per l'effettuazione di lavori o servizi da parte di imprese esterne, sia nel caso di lavori eseguiti da personale tecnico dell'Ente Locale.



In sostanza le informazioni inerenti la sicurezza vengono scambiate e condivise da tutti i soggetti che interverranno all'interno dei plessi scolastici valutando, se necessario, misure di sicurezza aggiuntive o differenti rispetto a quelle normalmente adottate.

Il Dirigente Scolastico provvede a vigilare affinché le procedure indicate sopra vengano messe in atto (eventualmente conferendo una delega).

28. SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata sono state individuate delle attività di lavoro potenzialmente pericolose per la salute, che obbligano i lavoratori a sottoporsi ai controlli sanitari preventivi e periodici, così come stabilito dal D.Lgs. 81/08 e dal protocollo sanitario definito dal medico competente.

In particolare è prevista la sorveglianza sanitaria per le seguenti tipologie di rischio:

1. Lavoro al videoterminale
2. Movimentazione manuale dei carichi

Per ulteriori dettagli si faccia riferimento **all'allegato 5 Protocollo Sanitario**

SOGGETTI INTERESSATI NEL PROCESSO DI LAVORO:

- 1. Personale Insegnante e Insegnante di Sostegno**
- 2. Collaboratore Scolastico**
- 3. Personale Amministrativo**
- 4. Allievi e persone presenti non facenti parte della struttura di lavoro**
- 5. Direttore di Laboratorio**

BREVE DESCRIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

DIREZIONE DELL'ISTITUTO:

- coordinamento generale,
- rapporti con i lavoratori all'interno della scuola;
- rapporti con le strutture e le istituzioni esterne;
- rapporti con i genitori;
- programmazione delle attività didattiche e gestione dell'organizzazione interna;
- momenti di confronto, ristretti ed allargati alle altre componenti scolastiche;
- sorveglianza e vigilanza degli allievi,
- garanzia e tutela dei lavoratori (salute, protezione , prevenzione, ecc);
- rapporti con il Consiglio di Istituto ed i genitori dei ragazzi;
- rapporti con gli Organi di vigilanza esterni.

AREE DIDATTICHE E DI LABORATORIO:

- lezioni frontali in generale
- didattica in aule speciali (laboratori, informatica, aule video, sistemi multimediali ,ecc.)
- attività motoria e di educazione fisica
- momenti comuni di discussione e confronto
- sorveglianza e vigilanza.

AREA AMMINISTRATIVA:

- lavoro amministrativo e di gestione della scuola, di ufficio e segreteria
- rapporti con il personale all'interno dell'istituto;
- rapporti con l'esterno (personale insegnante, Enti, genitori dei bambini ,ecc.);

AREA DI SUPPORTO E SORVEGLIANZA:

- centralini
- sorveglianza ai piani
- collegamenti all'interno della scuola
- supporto generale di servizio
 - pulizie e manutenzione
 - gestione delle aule speciali e dei laboratori.

Il collaboratore scolastico si occupa dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico.

Inoltre si occupa della pulizia dei locali nonché della loro custodia e sorveglianza.

Le attrezzature abitualmente utilizzate sono: scope, strizzatori, palette per la raccolta, secchi, stracci, ecc., e scale portatili (non sempre conformi con le prescrizioni di sicurezza e spesso in cattivo stato di manutenzione).

Occasionalmente possono essere adibiti ad attività di supporto amministrativo, con utilizzo di fotocopiatrice.

Di seguito vengono elencati i rischi cui possono essere esposti i collaboratori scolastici.

Rischio elettrico: in particolare possono comportare un rischio di elettrocuzione l'uso di macchine (es. motospazzatrici) che operano su pavimenti bagnati, di utensili portatili (es. spazzole pulitrici), e la presenza di cavi volanti soggetti a trascinamenti.

Antincendio e gestione delle emergenze: il livello di rischio è essenzialmente legato alla mancanza di formazione ed informazione del personale che in caso di emergenza può avere un ruolo operativo.

Infortuni: è possibile che, per l'assenza di attrezzature idonee per l'attività da svolgere o per il cattivo stato di manutenzione di queste (ad esempio le scale portatili), si possano determinare rischi di tagli, abrasioni, cadute dall'alto, ecc.;

oppure è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti o taglienti, anche in relazione al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi.

Una situazione di rischio particolare è la pulizia dei vetri delle finestre, soprattutto laddove i serramenti non siano completamente apribili e l'attività di pulizia all'esterno comporti posizioni di equilibrio sui davanzali (spesso facendo uso di sedie o banchi).

La Circolare del Ministero della Pubblica Istruzione n. 5485 del 18/11/50 dà le seguenti indicazioni per quanto riguarda l'effettuazione di queste operazioni da parte del personale degli istituti di istruzione media di primo e secondo grado:

“Dovranno essere prese tutte le precauzioni perché dai lavori di pulizia dei locali, dei vetri, delle finestre, dei lampadari, dei soffitti non derivi al personale di servizio alcun pericolo per l'incolumità personale; nel caso che le finestre siano sprovviste dei necessari schermi (persiane, avvolgibili, inferriate o tende esterne fissabili) e che non vi sia disponibilità di utensili sicuri (scale a libretto solide, spazzoloni di sufficiente lunghezza, ecc.) per detergere senza rischio vetri alti, lampadari o soffitti, i Capi d'Istituto dovranno invitare l'Ente a carico del quale è la manutenzione dell'istituto stesso a fornire detto materiale mancante o, in caso negativo, ad adibire a tali lavori rischiosi personale specializzato”.

Rischio chimico: nelle attività di pulizia dei locali possono essere utilizzate sostanze e prodotti detergenti che potrebbero esporre gli addetti ad un rischio di natura chimica per contatto, inalazione o assorbimento cutaneo. I prodotti di norma utilizzati sono: candeggina, ammoniaca, alcol, più raramente acido muriatico e acqueragia (per eliminare le scritte sui banchi). Tra i prodotti usati inoltre possono essere presenti sostanze sensibilizzanti quali cromo, nichel, essenza di trementina. Tali rischi sono comunque assimilabili a quelli domestici. (vedi anche “Attività di pulizia”).

L'inchiostro (toner) di molte fotocopiatrici contiene composti pericolosi (tossici e/o cancerogeni); tuttavia è segregato all'interno della macchina per cui non c'è esposizione per l'operatore durante l'operazione di fotocopiatura né di cambio della cartuccia. E' comunque opportuno che il locale dove è ubicata la fotocopiatrice sia dotato di finestra apribile.

Movimentazione manuale di carichi: nelle attività di pulizia, movimentazione di secchi e sacchi dei rifiuti (generalmente con l'ausilio di carrelli), spostamento di banchi e arredi, trasporto di attrezzature e materiale didattico e assistenza di allievi portatori di handicap. (vedi anche “Movimentazione manuale dei carichi”)

Condizioni microclimatiche: presenza di correnti d'aria, sia che manchi la guardiola e che la postazione sia a scrivania, sia che la guardiola sia ubicata in vicinanza dell'ingresso e non sufficientemente protetta dalla continua apertura della porta. In genere le postazioni non sono sufficientemente riscaldate ed è frequente l'uso di stufe aggiuntive che talvolta non sono conformi alla normativa o non sono utilizzate correttamente. Inoltre possono essere esposti a sbalzi termici per il passaggio da un ambiente all'altro. (vedi anche “Microclima”)

Rischio biologico: relativamente all'attività di pulizia dei servizi igienici e durante l'assistenza agli alunni portatori di handicap nell'uso dei servizi.

La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e di strumenti informatici o di attrezzature. Ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.

Di seguito vengono elencati i rischi cui possono essere esposti gli insegnanti.

Rischio elettrico: è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare la possibilità di inciampare. Il rischio è anche legato al numero di prese a disposizione: il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate. (vedi "Rischio elettrico")

Illuminazione generale: può esistere un problema di sicurezza collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti o sporgenti. Per quanto concerne gli aspetti igienici, le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento delle aule che può determinare un eccessivo affaticamento della vista, più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole; l'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione di lavoro non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle lezioni.

Antincendio e gestione delle emergenze: il livello di rischio è essenzialmente legato alla mancanza di formazione ed informazione del personale docente, compreso quello che non ha uno specifico ruolo operativo nella gestione dell'emergenza, in relazione alla responsabilità nei confronti degli alunni presenti.

Rischio posturale: i docenti possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a disturbi a carico della colonna vertebrale, anche in relazione agli arredi spesso inadeguati.

Rumore: il rischio è legato sia al contesto urbano in cui l'edificio scolastico è inserito che alle condizioni in cui si svolge l'attività didattica, in particolare al numero degli alunni presenti in aula ed agli spazi a disposizione per lo svolgimento delle lezioni. I livelli di esposizione sono tali da generare in genere situazioni di discomfort e quindi tali da determinare, ad esempio, affaticamento e diminuzione della capacità di attenzione; solo nei casi più gravi l'esigenza del docente di alzare sempre più la voce può provocare laringiti croniche (vedi anche "Rumore a scuola").

Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria.

Sostanze utilizzate: è possibile che in caso di persone particolarmente sensibili l'utilizzo di gessi da lavagna, pennarelli particolari o solventi organici per la detersione delle superfici sviluppino allergie. Per gli insegnanti che operano nei laboratori i rischi saranno quelli connessi alle attività svolte ed alle caratteristiche degli ambienti, macchine ed attrezzature.

Organizzazione del lavoro: fattori legati all'ordinamento del personale docente, associati a quelli dipendenti dall'attività specifica svolta, possono provocare situazioni di disagio psichico, non legate a oggettivi riscontri clinici.

Alcuni di questi fattori possono essere sintetizzati come segue:

la peculiarità della professione (responsabilità e rapporto relazionale stretto con allievi, rapporto con i genitori, classi numerose, situazioni di precariato, conflittualità tra colleghi, costante necessità di aggiornamento, impossibilità di verificare la propria azione formativa in quanto le eventuali ricadute sono apprezzabili solo in tempi molto lunghi);

la trasformazione della società verso uno stile di vita sempre più multietnico e multiculturale (crescita del numero di studenti extracomunitari e degli interscambi culturali come effetti della globalizzazione);

il continuo evolversi della percezione dei valori sociali (inserimento di alunni disabili nelle classi, delega educativa da parte della famiglia a fronte di genitori lavoratori o di famiglie monoparentali);

l'evoluzione scientifica a fronte di una scarsa opportunità di formazione specifica e di aggiornamento;

il susseguirsi continuo di riforme;

il passaggio critico dal lavoro individuale a quello d'equipe;

l'inadeguato ruolo istituzionale attribuito/riconosciuto alla professione (retribuzione insoddisfacente, risorse carenti, precarietà del posto di lavoro, mobilità, scarsa considerazione da parte dell'opinione pubblica).

Tali fattori rappresentano sollecitazioni ambientali o relazionali cui ciascun individuo oppone una propria risposta a livello fisico, mentale ed emotivo.

Lo stress è una possibile risposta, che si traduce in manifestazioni fisiche con disturbi aspecifici quali: inappetenza, cattiva digestione, mal di testa, mal di schiena, eruzioni della pelle, insonnia, nervosismo, perdita di memoria, irritabilità, fino allo sviluppo di vere e proprie malattie psicosomatiche (gastropatie, allergopatie, asma, colite, ipertensione arteriosa, coronaropatie). Tra i comportamenti sintomatici di situazione di stress compaiono atteggiamenti di "fuga" (assenteismo cronico, ritardo cronico, pause prolungate), decremento della performance (aumento degli errori, incapacità di completare il lavoro), difficili relazioni interpersonali (esagerata critica nei confronti dei superiori, mancanza di socializzazione, competitività).

Situazioni di stress, particolarmente intense o protratte nel tempo, possono indurre la sindrome del burnout definita quale una "sindrome di esaurimento emozionale, di spersonalizzazione e di riduzione delle capacità professionali che può presentarsi in soggetti che per mestiere si occupano degli altri e si esprime in una costellazione di sintomi quali somatizzazioni, apatia, eccessiva stanchezza, risentimento, incidenti" (Progetto legge 4562 del 2/5/00).

Sin dalla prima metà degli anni '80 il burnout degli insegnanti è stata oggetto di particolare attenzione da parte di molti autori internazionali, che ne hanno rilevato gli elementi caratterizzanti:

- affaticamento fisico ed emotivo;
- atteggiamento distaccato e apatico nei confronti di studenti, colleghi e nei rapporti interpersonali;
- sentimento di frustrazione dovuto alla mancata realizzazione delle proprie aspettative;
- perdita della capacità di controllo, di attribuire, cioè, all'esperienza lavorativa la giusta dimensione.

I diversi autori attribuiscono un peso differente ai fattori sociali e personali del soggetto, cioè alle caratteristiche individuali, rispetto ai fattori organizzativi, che riguardano l'organizzazione scolastica e le condizioni di lavoro, ma sono concordi nel definire il burnout come un fenomeno fondamentalmente psicosociale. La sindrome si può manifestare in molti modi, dallo scadimento della performance all'assenteismo, all'abuso di sostanze psicoattive, ai conflitti familiari. I segni fisici possono essere: sentimento di esaurimento e fatica, dolori di testa, disturbi gastrointestinali, insonnia.

I segni comportamentali: irritabilità, senso di frustrazione, facilità al pianto, complesso di persecuzione, depressione, uso eccessivo di psicofarmaci, rigidità e inflessibilità.

E' verosimile ritenere che tale sindrome, qualora trascurata, possa costituire la fase prodromica della patologia psichiatrica franca.

La frequenza di questi disturbi tra i docenti è indipendente dal genere e dal tipo di scuole in cui esercitano la professione.

Tra i docenti, esistono “categorie”, considerate di seguito, con rischi specifici.

Attività lavorativa 29.3. INSEGNANTE DI SOSTEGNO

L'insegnante di sostegno può incorrere prevalentemente in disturbi da stress, dovuti a:

- carico di lavoro mentale – responsabilità;
- natura stessa del lavoro e tipo di inabilità dell'allievo, rapporto con il disabile.

Attività lavorativa 29.4. DOCENTE DI EDUCAZIONE FISICA

Questa attività si svolge per lo più in palestre, ma anche, quando possibile, nei cortili o nei campi sportivi annessi all'edificio scolastico.

Le attrezzature abitualmente utilizzate sono: spalliere, cavalletti, pedane, funi, palloni.

Di seguito vengono elencati i rischi cui possono essere esposti gli insegnanti di educazione fisica.

- **Attrezzature utilizzate:** è possibile, in relazione al fatto che potrebbe essere presente materiale ingombrante, che diventi significativo il rischio di urti, tagli e abrasioni; inoltre lo svolgimento di attività ginniche con attrezzi particolari (quadro svedese, parallele, spalliere, ecc.) sottopone sia il docente che gli studenti al rischio di cadute dall'alto. E' da rilevare inoltre che non sempre le attrezzature a disposizione risultano idonee all'uso che se ne fa.
- **Elementi taglienti:** spesso nelle palestre è stata rilevata la presenza di vetri non del tipo antisfondamento e non dotati di pellicola antischeggia, e di corpi illuminanti non protetti: ciò costituisce un rischio soprattutto in relazione al fatto che molti degli esercizi eseguiti durante l'attività ginnica comportano l'uso di palloni che potrebbero urtare e rompere sia le finestre che le eventuali plafoniere delle lampade.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** il livello di rischio è essenzialmente legato al possibile affollamento dei locali in cui si svolgono le attività, per il quale potrebbero non risultare idonee le vie di fuga.
- **Rumore:** considerando che i docenti trascorrono l'intero orario di cattedra in palestra, l'esposizione può essere significativa in caso di palestre con caratteristiche acustiche inadeguate. (vedi “Rumore a scuola”)

Attività lavorativa 29.5. ASSISTENTE DI LABORATORIO E DOCENTE TECNICO-PRATICO

L'assistente tecnico svolge attività di supporto alla funzione docente relativamente alle attività didattiche e alle connesse relazioni con gli studenti. Inoltre è addetto alla conduzione tecnica dei laboratori, garantendone l'efficienza e la funzionalità. In questi ambiti provvede alla preparazione del materiale e degli strumenti per le esperienze didattiche e per le esercitazioni pratiche, garantendo l'assistenza durante lo svolgimento delle stesse, il riordino e la conservazione del materiale e delle attrezzature tecniche, nonché la verifica e l'approvvigionamento periodico del materiale utile alle esercitazioni, in rapporto con il magazzino e l'ufficio tecnico.

Per queste figure professionali i rischi specifici sono condizionati dalle attività svolte nei laboratori.

Per gli assistenti di laboratorio esistono anche rischi di diversa natura (stress), legati all'ambiguità del rapporto con i docenti, che non risponde a criteri di subordinazione gerarchica, e alla necessità di tenere la situazione sotto controllo a fronte di dinamiche di gruppo che portano spesso gli studenti a trascurare le misure di prudenza.

Di seguito vengono riportati i rischi collegati ai diversi laboratori più frequentemente presenti negli istituti.

8.4. Laboratorio informatico

I rischi sono legati all'uso del videoterminale (affaticamento visivo, disturbi muscolo scheletrico posturali) e di tipo elettrico. (vedi anche “Laboratorio di informatica” e “Videoterminali”)

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

Gli allievi sono esposti sostanzialmente agli stessi fattori di rischio degli insegnanti, per alcuni aspetti in misura maggiore data la più lunga permanenza a scuola.

Risultano relativamente significativi i rischi da posture incongrue, spesso in relazione a banchi inadeguati, e da movimentazione di carichi (zaini), gli infortuni in palestra, e il rischio di contagio in corso di epidemie di malattie infettive.

Relativamente alla “questione zaini”, il problema deriva dalla constatazione che un’elevata percentuale di bambini portano sulle spalle pesi che rapportati alla loro dimensione non sarebbero consentiti agli adulti. In realtà gli studi che indagano sulla correlazione tra zaini pesanti e dolore alla schiena non pervengono a risultati scientifici certi e univoci:

più che il peso assoluto risultano importanti la sensazione di fatica nel portare lo zaino, indicatore di maggior gracilità e minor allenamento, e il tempo in cui viene portato (16 minuti al giorno mediamente nelle scuole medie). In ogni caso il peso dello zaino non pare avere ripercussioni sull’accrescimento della colonna vertebrale e comportare deformità vertebrali come scoliosi e cifosi. Alla luce degli studi condotti, il Consiglio Superiore di Sanità nel 1999 ha emesso la raccomandazione che “il peso dello zaino non superi un ‘range’ tra il 10 e il 15% del peso corporeo”, invitando a valutare caso per caso in rapporto alla configurazione fisica dello scolaro e allo spazio di percorrenza con il carico.

Interventi volti a ridurre i carichi dovrebbero verteere sulla scelta dei testi, e nel contempo sulla sensibilizzazione degli allievi ad un’essenzialità del corredo scolastico, considerando che risulta molto variabile il peso trasportato dagli allievi della medesima classe. Gli allievi dovrebbero inoltre essere informati circa il corretto carico dello zaino (sul fondo devono andare i pesi maggiori e in superficie quelli minori), le caratteristiche tecniche dello zaino e la modalità di utilizzo (spallacci regolabili, far aderire lo zaino alla schiena, cintura imbottita da allacciare in vita): se ben progettato e utilizzato può scaricare quasi il cinquanta per cento del peso direttamente sul bacino senza gravare sulla colonna vertebrale.

Rispetto a questa funzione si possono distinguere alcune figure professionali addette allo svolgimento di specifiche mansioni, ossia: il dirigente scolastico, il direttore o responsabile amministrativo e l’assistente amministrativo. Ognuno di questi soggetti riveste un ruolo particolare nell’ambito dell’ordinamento direttivo della struttura scolastica ed in relazione a ciò è investito di diverse responsabilità sia nei riguardi della struttura, intesa come “edificio”, sia rispetto agli individui operanti al suo interno.

Il dirigente scolastico è la figura professionale più importante e pertanto investita delle maggiori responsabilità; il suo compito è principalmente quello di formalizzare e mantenere rapporti di natura gerarchica con l’amministrazione e di tipo relazionale con il personale interno alla struttura e con enti esterni. Si occupa inoltre della gestione del servizio onde garantirne in ogni situazione la funzionalità e l’efficienza.

Il “direttore amministrativo” o “responsabile amministrativo” organizza, coordina e controlla i servizi amministrativi e contabili; può, qualora in possesso di un’adeguata formazione, occuparsi della preparazione e dell’aggiornamento del personale operante all’interno della struttura.

L’“assistente amministrativo” si occupa essenzialmente dell’esecuzione operativa delle procedure avvalendosi di strumenti di tipo informatico, della gestione di archivi, protocollo e biblioteche. Nelle scuole le condizioni di lavoro risultano generalmente più favorevoli di quanto non siano quelle di coloro che operano in grandi uffici in quanto il numero degli addetti mediamente ridotto favorisce i rapporti interpersonali e di collaborazione, gli ambienti sono meno affollati e caotici e meno rumorosi e anche i ritmi di norma risultano meno affannosi.

L’attività d’ufficio si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all’edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesse (impianti ed

unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.

Il personale amministrativo generalmente utilizza, oltre al telefono, videoterminale, telefax, fotocopiatrice.

Di seguito vengono elencati i rischi cui può essere esposto il personale con funzione direttiva ed amministrativa.

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro, il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), meno frequente il rischio legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di inciampare. Il rischio è anche legato al numero di prese a disposizione: il problema ha una frequenza significativa quando queste vengono sovraccaricate.
- **Illuminazione:** i problemi possono essere collegati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole, alla scorretta posizione del monitor rispetto alle finestre e alle fonti di illuminazione artificiale, a superfici riflettenti del piano di lavoro, ad un inadeguato livello di illuminamento sul piano di lavoro.
- **Rischio posturale:** in relazione alla prolungata posizione seduta e all'inadeguatezza della postazione di lavoro.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde (vedi anche "Aree destinate all'amministrazione").
- **Rischio chimico:** l'inchiostro (toner) di molte fotocopiatrici contiene composti pericolosi (tossici e/o cancerogeni); tuttavia è segregato all'interno della macchina per cui non c'è esposizione per l'operatore durante l'operazione di fotocopiatura né di cambio della cartuccia. E' comunque opportuno che il locale dove è ubicata la fotocopiatrice sia dotato di finestra apribile.
- **Uso di videoterminali:** a causa di postazioni di lavoro per le quali non sono stati rispettati i criteri di ergonomia indicati dalla normativa e per posizioni non corrette assunte dal personale nello svolgimento della propria attività, perché non adeguatamente informato ed informato, è possibile che si sviluppino patologie a danno dell'apparato muscolo-scheletrico oppure che gli addetti accusino danni al rachide. (vedi anche "Videoterminali")
- **Organizzazione del lavoro:** un'ulteriore fonte di rischio è rappresentata dalla ripetitività delle attività svolte e dall'affaticamento mentale che possono provocare situazioni di stress, in alcuni casi aggravate dall'incremento dei carichi di lavoro e delle responsabilità da assumere, cui non fa riscontro un aumento di riconoscimento. (vedi "Organizzazione del lavoro a scuola")

Si sommano l'impatto con continue pastoie burocratiche, che rendono difficile la gestione dell'istituto, delicatezza dei vari rapporti relazionali da intrattenere (Enti Locali, CSA, docenti e non docenti, studenti, genitori), la difficoltà di garantire la funzionalità del servizio, senza strumenti di gestione effettiva del personale.

30. CONCLUSIONI

La documentazione prodotta nel presente atto è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal datore di lavoro.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione dei rischi in questo documento, resta a totale discrezione del **datore di lavoro** individuare quindi, unitamente all'ente locale obbligato, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato.