



DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI – DVR

D.LGS. N. 81 DEL 9 APRILE 2008 TESTO UNICO SULLA SICUREZZA – EX D.LGS. 626/94

PARTE GENERALE

ISTITUTO: **ISTITUTO COMPENSIVO STATALE "1° ARIOSTO"**

SEDI: **SEDE CENTRALE - PIAZZA GUGLIELMO MARCONI, 1 80022 - TEL E FAX 0812380441-0815731779**

PLESSO LUDOVICO ARIOSTO - VIA NAPOLI, 24 - 80022 - TEL E FAX 0817312977-081 5737726

PLESSO COLOMBO – VIA GALILEO FERRARIS – 80022 – TEL E FAX 0815737162

DIRIGENTE SCOLASTICO: **DOTT.SSA TERESA LAUDANNA**

RSPP: **ARCH. GIOVANNI MIRAGLIA**

RLS: **PROF. FRANCESCO VITAGLIAIANO**

ARZANO (NA), Li

L'RLS
Firma

L'RSPP
Firma

IL DATORE DI LAVORO
Firma

TIMBRO PROTOCOLLO

**SOMMARIO**

1. PREMESSA	3
2. IDENTIFICAZIONE E RIFERIMENTI DELLA SCUOLA	4
3. SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI	4
4. PERSONALE PREPOSTO ADDETTO ALLA GESTIONE DELLA SICUREZZA	5
6. MANSIONI	5
7. COSTITUZIONE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	5
8. ATTIVITÀ SVOLTE	6
9. DOCUMENTI STORICI, IGIENICO SANITARI E IMPIANTISTICI	6
10. ANALISI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	8
11. UTILIZZAZIONE E CONSULTAZIONE	9
12. SOPRALLUOGHI	9
13. REVISIONI	9
14. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO	9
15. LIVELLI PROGRAMMATI DI SICUREZZA	10
16. CRITERI UTILIZZATI	11
17. CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO	11
19. RISCHI PER LA SALUTE	12
20. RISCHI ORGANIZZATIVI – TRASVERSALI	13
21. IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO	13
22. PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	13
23. VALUTAZIONE NUMERICA DEI RISCHI	13
24. RIDUZIONE DEL RISCHIO	16
25. DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	17
26. INTERVENTI CONSEGUENTI ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI	17
27. ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO RESIDUO	18
28. INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE E RELATIVI PROFILO DI RISCHIO	18
29. SORVEGLIANZA SANITARIA	24
30. PRIMO SOCCORSO	26
31. PREVENZIONE DELLE MALATTIE A TRASMISSIONE EMATICA	31
32. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	32
33. SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	37
34. SEGNALETICA DI SICUREZZA	37
35. PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE	38
36. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI	40
37. GESTIONE DELLE LAVORATRICI MADRI A SCUOLA	44
38. RISCHIO STRESS – LAVORO – CORRELATO	47
39. RISCHIO RADON	48
40. RISCHIO AMIANTO	49
41. RISCHIO DOVUTO AL FUMO DI TABACCO	51
42. RISCHIO CHIMICO	54
43. RISCHIO BIOLOGICO	59
44. RISCHIO VIDEOTERMINALI	61
45. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	64
46. STRATEGIA ANTINCENDIO (DM 03/08/15 – DM 07-08-17)	67
47. CONCLUSIONI GENERALI	69
48. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE PARTE GENERALE	70



1. PREMESSA

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 afferma 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 di Valutazione dei Rischi (DVR) 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.

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro spetta la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28.

L'art. 28 comma 1 sottolinea l'obbligo di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'art. 28 comma 2 stabilisce che il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), dev'essere redatto a conclusione della valutazione, deve contenere:

- Una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa (Sez. 02 e 03);
- L'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) (Sez. 02 e 03);
- Il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza (Sez. 09);
- L'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri (in particolare Sez. 02, 03, 10);
- 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 (Sez. 00.1);
- L'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento (eventualmente individuate in sez. 03).

L'art. 29 comma 3 stabilisce che la valutazione dev'essere fatta in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente (comma 1) previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (comma 2) (Sez. 00.1). Infine la valutazione e il documento debbono essere rielaborati 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 debbono essere aggiornate.

Alla luce di quanto citato, il datore di lavoro ha provveduto alla stesura del presente documento.

Il Documento di Valutazione dei Rischi si compone di due parti. Una prima parte con l'individuazione delle persone esposte e dei relativi profili di rischio. Una seconda parte con l'analisi dei rischi presenti nei diversi luoghi di lavoro.

La Valutazione dei rischi, l'individuazione delle misure preventive e protettive e la programmazione sono state effettuate dai Dirigente Scolastico, dai Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

2. IDENTIFICAZIONE E RIFERIMENTI DELLA SCUOLA

SCUOLA: ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "1 ARIOSTO"– ARZANO (NA)		
DIRIGENTE SCOLASTICO: Dott.ssa TERESA LAUDANNA	e-mail: naic8eh00l@istruzione.it	
Vice / Vicario / Referente incaricato del DS:	ANNALISA ZINNO/ FRANCESCO VITAGLIANO	
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI: Diplomato: formazione prevista da dlgs 195/03, 81/08 art. 32):	ARCH. GIOVANNI MIRAGLIA	
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA: Eletto dai lavoratori il numero è disciplinato dal dlgs 81/08, art 47 co7):	FRANCESCO VITAGLIANO	
RESPONSABILE DI SEGRETERIA (DSGA): Controllo sull'uso dei DPI, Redazione del DUVRI, Resp. Schede di Sicur. Prodotti:	CAIAZZA GIUSEPPA	
MEDICO COMPETENTE Medico competente (requisiti di cui art. 38-39 del dlgs 81/08):	NOMINA NON NECESSARIA	
ASL Locale di Riferimento (Dip. Prevenzione e Sicurezza):	ASL NA 3 SUD	
OSPEDALE DI ZONA di riferimento:	Ospedale "Ospedale Civile San Giovanni di Dio" – Via Pirozzi, Frattamaggiore (NA)	
Sede Centrale	Piazza Marconi, 1	Tel. /Fax 0812380441- 0815731779
Sede Ariosto :	Via Napoli, 24	Tel./Fax 0817312977/0815737726
Sede Colombo	Via G. Ferraris	Tel. 0815737162

3. SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

SEDE	N. A d	SEDE CENTRALE: CAPOLUOGO	PLESSO ARIOSTO	PLESSO COLOMBO
PREPOSTI COORDINATORI EMERGENZA DI PLESSO		LAUDANNA TERESA	RUSSO PIETRO	CICALA VIRGINIA
ADDETTI AL SPFR COMPITI: Gestione dell'Emergenza Ordinaria e Straordinaria; Controllo dei flussi d'esodo; Controllo che non vi sia più nessuno nell'area assegnata dopo l'evacuaz.; Segnala al DS ed al RSPP tutte le problematiche sulla sicurezza che si vengono a creare nella Scuola durante l'A.S. (Minimo Diplomat)	Min. N° 10 Addetti per Plesso Formati da formare	BIANCO CARMELA	DE ROSA MARIA	CICALA VIRGINIA
		FERRARO SERGIO	PICCOLO LOREDANA	DE ROSA MARIA
		GUIDETTI PATRIZIA	PISCOPO ANNA MARIA	ROSANO ROSA
		LANGELLA MARIA LUISA	RUSSO PIETRO	RUSSO TERESA
		SALVATORE GIUSEPPINA	PETRARETTI GIUSEPPE	SALZANO MADDALENA
		SALVATORE LAURA	//	//
		SOLDI ANNA MARTINA	//	//
		//	//	//
		//	//	//
ADDETTI PRIMO SOCCORSO COMPITI: Presta soccorso e controlla mensilmente la cassetta medica segnalando l'eventuale carenza di materiale.	Min. N° 10 Addetti per Plesso Formati da formare	ABATE GIUSEPPINA	CAIAZZA FRANCESCA	ABATE ANGELA
		BIANCO MARIA LUISA	CARRERA PAOLO	ACRI FLORA
		CAIAZZA GIUSTINA	CORSI GINA	ANDOLFO LUISA
		CAIAZZA LUCIA	DE ROSA MARIA	BRANCA ANNA GLORIA
		CRISTOFARO ROSA	PROCIDA GIUSEPPE	LETTIERI PASQUALE
		ESPOSITO CONCETTA	SARNATARO CESIRA	//
		FRANCESCONE SILVANA	VITAGLIANO FRANCESCO	//
		GUIDETTI PATRIZIA	//	//
		//	//	//
ADDETTI	- e	CUOMO CONSIGLIA	PAONE MARIA ROSARIA	CICALA VIRGINIA



ISTITUTO COMPRESIVO STATALE "1° ARIOSTO"

Piazza Guglielmo Marconi, 1 -80022 -ARZANO (NA) Tel. 081.5731779 e-mail: naic8eh00l@istruzione.it

A.S. 2017/18

ANTINCENDIO COMPITI: Presta soccorso controlla mensilmente i mezzi di estinzione.	LA TEGOLA PAOLA	CARRERA PAOLO	VITIELLO MARIA CIRA
	FERONE STEFANINA	DELL'ORFANO UMBERTO	DE ROSA MARIA
	LA MONICA GIUSEPPINA	RUSSO PIETRO	ANDOLFO LUISA
	ABATE GIROLAMA	DE ROSA MARIA	LA TEGOLA IMMACOLATA
	AQUINO CINZIA	ARNONE MARIA ANGELA	//
	AULETTA ANNA	SARNATARO CESIRA	//
	CONCILIO SERAFINA	VITAGLIANO FRANCESCO	//
	GRECO DELIA	DE ROSA MARIA	//

4. PERSONALE PREPOSTO ADDETTO ALLA GESTIONE DELLA SICUREZZA

SEDE	Sede Centrale	Plesso Ariosto	Plesso Colombo
Responsabile e Coordinatore dell'Emergenza ed Emanazione Ordine di Evacuazione Almeno TRE Addetti per Plesso	D.S. TERESA LAUDANNA	RUSSO PIETRO VITAGLIANO FRANCESCO	CICALA VIRGINIA ANDOLFO LUISA
Diffusione dell'Allarme di Evacuazione Premere il pulsante di allarme, della campanella oppure da l'allarme a voce. Almeno TRE Addetti per Plesso	CICATIELLO CIRO AMENDOLA ENRICO CAIAZZA DOMENICO	DE ROSA MARIA PETRARETTI GIUSEPPE	DE ROSA MARIA LETTIERI PASQUALE ERRICHELLO LUIGI
Chiamate di Soccorso Telefona ai soccorsi e aggiorna i cartelli con i numeri telefonici di soccorso Almeno TRE Addetti per Plesso	CAIAZZA GIUSEPPA (DSGA) CRISTOFARO ROSA	ARUTA ANGELA VITAGLIANO FRANCESCO	LETTIERI PASQUALE ERRICHELLO FRANCESCO ERRICHELLO LUIGI
Interruzione Gas / Elettricità / Acqua In caso di emergenza interrompere l'erogazione del gas, dell'elettricità e dell'acqua Almeno TRE Addetti per Plesso	CATANEO EDUARDO CAIAZZA DOMENICO	DE ROSA MARIA PAONE MARIA ROSARIA	ERRICHELLO FRANCESCO ERRICHELLO LUIGI
Controllo Apertura / Chiusura cancelli sulla pubb. via ed interr. del traffico Almeno TRE Addetti per Plesso	DE ROSA PIETRO GRAZIUSSO VINCENZO	PAONE MARIA ROSARIA BRUNO ISABELLA	ERRICHELLO FRANCESCO LETTIERI PASQUALE ERRICHELLO LUIGI
Personale Addetto all'Evacuazione dei Diversamente Abili Almeno TRE Addetti per Plesso tra i Doc. Sostegno e Assistenti Materiali	FRANCESCONE SILVANA CAIAZZA DOMENICO DE ROSA PIETRO	SEBETO FILOMENA VOLPE ROSA	ANDOLFO LUISA ERRICHELLO FRANCESCO ERRICHELLO LUIGI
Incaricati alla contestazione di eventuali infrazioni al Divieto Fumo Almeno TRE Addetti per Plesso	LA TEGOLA PAOLA FERONE STEFANIA ABATE GIUSEPPINA FUCCI SABATA SILVESTRO ANNA	RUSSO PIETRO PETRARETTI GIUSEPPE SARNATARO CESIRA CORCIONE ANTONIO	LA TEGOLA IMMACOLATA LETTIERI PASQUALE CORRADO MATILDE RUSSO TERESA
Compilazione del REGISTRO DEI CONTROLLI PERIODICI	GRAZIUSSO VINCENZO	VITAGLIANO FRANCESCO	ERRICHELLO LUIGI
Controllo GIORNALIERO della Praticabilità delle Vie d'Uscita	TUTTO IL PERSONALE IN SERVIZIO		

5. PERSONALE PREPOSTO ADDETTO AI LABORATORI

SEDE	Sede Centrale	Plesso Ariosto	Plesso Colombo
LAB. PALESTRA	DE MARE GENNARO	CARRERA PAOLO	ACRI FLORA
LAB. INFORMATICA	GUIDETTI PATRIZIA	PETRARETTI GIUSEPPE	RUSSO TERESA
LAB. SCIENTIFICO	FERONE STEFANIA	PISCOPO ANNA MARIA	VITIELLO MARIA CIRA
LAB. MUSICA	COLONNA ANTONIO	PISCOPO MARIA ROSARIA	ABATE ANGELA
AULA MAGNA / TEATRO	AQUINO CINZIA	PICCOLO LOREDANA	TEDESCHI ROSANNA
LAB. LINGUISTICO.	ESPOSITO CONCETTA	TIZZANO ADRIANA	//
BIBLIOTECA	//	//	//

6. MANSIONI

AMMINISTRAZIONE	DOCENTE	COLLABORATORE SCOLASTICO	TECNICO DI LABORATORIO
-----------------	---------	--------------------------	------------------------

7. COSTITUZIONE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il datore di lavoro, ai sensi dell'Art. 33 Servizio di prevenzione e protezione del D.Lgs. 81/08, ha organizzato all'interno della scuola il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali, nominando più persone per l'espletamento dei compiti previsti dal predetto servizio. i compiti del servizio di prevenzione e



protezione:

1. Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:
 - a. all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
 - b. ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;
 - c. ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
 - d. a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
 - e. a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
 - f. a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.
2. I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo.
3. Il servizio di prevenzione e protezione è utilizzato dal datore di lavoro.

8. ATTIVITÀ SVOLTE

1. ATTIVITÀ DIDATTICA NELLA SCUOLA:	2. ATTIVITÀ AMMINISTRATIVA:	3. SERVIZI SCOLASTICI:
- attività didattica in aula - attività relazionali in aula e fuori aula - attività di assistenza agli alunni	- predisposizione, - istruzione e redazione degli atti amministrativo-contabili - rapporti con l'utenza e con i servizi esterni connessi con l'attività - tenuta ed archiviazione di documenti cartacei e di materiale librario	- accoglienza degli alunni e del pubblico - pulizia dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi - vigilanza degli alunni - custodia e sorveglianza dei locali scolastici - assistenza agli alunni portatori di handicap
ATTREZZATURE UTILIZZATE Le attrezzature, le macchine e gli impianti utilizzati per lo svolgimento delle attività previste sono:		
4. ATTIVITÀ DIDATTICA NELLA SCUOLA:	5. ATTIVITÀ AMMINISTRATIVA:	6. SERVIZI SCOLASTICI:
- impianto elettrico dell'edificio - attrezzature di laboratorio videoterminali	- impianto elettrico nell'edificio - videoterminali - fotocopiatrice - fotoriproduttore	- impianto elettrico dell'edificio - attrezzature elettriche portatili - scale portatili - attrezzi manuali
PRODOTTI CHIMICI IMPIEGATI I prodotti chimici impiegati durante lo svolgimento delle attività previste sono:		
7. ATTIVITÀ DIDATTICA NELLA SCUOLA:	8. ATTIVITÀ AMMINISTRATIVA:	9. SERVIZI SCOLASTICI:
prodotti chimici atossici laboratorio e per attività didattiche	- toner per fotocopiatrice, inchiostro per stampanti - colla ed altri prodotti di cancelleria	prodotti per la pulizia

9. DOCUMENTI STORICI, IGIENICO SANITARI E IMPIANTISTICI

Con riferimento a quanto previsto riguardo gli interventi strutturali e di manutenzione, l'art. 18 del D.Lgs. 81/08 comma 3 recita:

- Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro



adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

Si riporta di seguito l'elenco della documentazione di pertinenza dell'ente proprietario dell'edificio scolastico e quella di pertinenza dell'istituto scolastico.

01	➤ CERTIFICATO DI: 1. AGIBILITÀ e ABITABILITÀ 2. IGIENICO SANITARIO 3. IDONEITÀ STATICA
02	➤ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DM n. 37/08
03	➤ VERIFICHE DELL' IMPIANTO DI MESSA A TERRA (DPR 462/01, DM 37/08): ☐ Il proprietario dell' immobile deve assicurare, la regolare manutenzione dell'impianto e la verifica periodica (attraverso organismo certificato)
04	➤ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO DI PROTEZIONE DELLE SCARICHE ATMOSFERICHE O RELAZIONE TECNICA ATTESTANTE L' AUTOPROTEZIONE DELL'EDIFICIO DPR 462/01, DM 37/08 SM – NORME CEI 81-10 – EN 62305-1
05	➤ VERIFICHE DELL'IMPIANTO DI PROTEZIONE DELLE SCARICHE ATMOSFERICHE DPR 462/01, DM 37/08 ☐ Il proprietario dell' immobile deve assicurare, la regolare manutenzione dell'impianto e la verifica periodica (attraverso organismo certificato)
06	➤ CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI (CPI) DPR 151/11 (Ove Previsto) O RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO (PER SCUOLE INFERIORI A 100 PRESENZE CONTEMPORANEE) ☐ Riferimento: Attività 67/A-B-C del DPR 01/08/2011 N.151 - Decreto del Ministero dell'Interno 3 agosto 2015; DM 07/08/2017
07	➤ COLLAUDI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO E ALTRI PRESIDI (Ove Previsti)
08	➤ CONTRATTO DI MANUTENZIONE PER ESTINTORI ED IDRANTI (Ove Presenti)
09	➤ VERIFICHE IMPIANTO ELEVATORE (Ascensori, Servo Scala, Montacarichi...) (Se Presente) ☐ Il proprietario dell' immobile è tenuto a effettuare regolare manutenzione dell'impianto e sottoporre lo stesso a verifica periodica ogni 2 anni (Verbali di verifica di cui art. 13 del DPR 162/99)
10	➤ COLLAUDO E VERIFICA DELLA CENTRALE TERMICA (LIBRETTO) / (IMPIANTI DI POTENZIALITÀ SUPERIORE A 100.000 KCAL/H), (DPR 1.12.75, DPR 412/93, E SM).
11	➤ CERTIFICATI DI POTABILITÀ' DELLE ACQUE D.Lgs.31/01
12	➤ PIANO DI MANUTENZIONE DEI CONDIZIONATORI D'ARIA (Se Presenti) ☐ Cambio filtri da effettuarsi almeno ogni 6 mesi; si richiede piano di manutenzione e verbali degli interventi
13	➤ CERTIFICAZIONE CANCELLI MOTORIZZATI (Ove Presenti) Norma UNI 8612 protezione parti in movimento



14	➤ VERBALE DI VERIFICA TENUTA CORPI ILLUMINANTI, CONTROSOFFITTATURE E DEGLI ELEMENTI NON STRUTTURALI (Lampade, Pensiline, Climatizzatori, Bandiere, ...)
15	➤ CERTIFICAZIONE PER GIOCHI ESTERNI (Ove Presenti) D.LGS. 313 DEL 27/09/1991 E SM
16	➤ PROGRAMMA MANUTENZIONE ALBERI (Ove Presenti) RISCHIO CADUTA RAMI
17	➤ CERTIFICAZIONE VETRI (NORMA UNI 9186)
18	➤ PIANO DI CONTROLLO POSSIBILI PUNTI A RISCHIO PRESENZA LEGIONELLE (IMPIANTI IDROPOTABILE E DI CONDIZIONAMENTO)
19	➤ VERBALE DI ACCERTAMENTO DELL'ASSENZA NELLA STRUTTURA SCOLASTICA DI MATERIALI PERICOLOSI PER LA SALUTE E DI QUANTO POSSA COMPROMETTERE LA SICUREZZA, SEGNALANDO FORMALMENTE ED IMMEDIATAMENTE ALLA SCRIVENTE ISTITUZIONE IL RISULTATO DELLE VERIFICHE EFFETTUATE ANCHE ATTRAVERSO L'INVIO DI UNA MAPPATURA DELL'AREA (DM 6.9.94 ALL.01)
20	➤ COMUNICAZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER I PLESSI DELLA SCUOLA DAL PIANO COMUNALE DI INTERVENTI IN CASO DI CALAMITÀ
21	➤ ANALISI STUMENTATA PRESENZA LIVELLO RADON (D.LGS. 230/95 E S.M.)
22	➤ PLANIMETRIE QUOTATE CON DESTINAZIONE D'USO DEI LOCALI (E RELATIVE ANALISI MICROCLIMATICHE, ILLUMINOTECNICHE ED ACUSTICHE A CONFERMA IDONEITA' DEGLI STESSI SECONDO IL DLGS 81/08).
23	➤ CLASSIFICAZIONE RISCHIO SISMICO (decreto Min. Infr. e Trasp del 28/2/2017. Art.2

10. ANALISI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Occuparsi della sicurezza sul luogo di lavoro significa cercare di preservare l'integrità psicofisica degli operatori, mentre occuparsi di rendere salubre un posto di lavoro significa impegnarsi a creare condizioni di benessere per il lavoratore nell'ambito del processo lavorativo.

Pertanto, cercare di migliorare la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro vuoi dire mirare alla ricerca di un idoneo equilibrio bio-meccanico tra uomo e struttura, macchina o impianto, sulla base dei più moderni concetti ergonomici, e contemporaneamente mirare alla ricerca di un idoneo equilibrio bio-ambientale tra uomo e ambiente di lavoro.

La valutazione dei rischi è lo strumento fondamentale che permette al Datore di Lavoro di individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare e di pianificarne l'attuazione, il miglioramento e il controllo al fine di verificare l'efficacia e l'efficienza delle medesime. In tale contesto, naturalmente, potranno essere riconfermate le misure di prevenzione già in atto, o modificate, per un continuo miglioramento in relazione alle innovazioni di carattere tecnico od organizzativo sopravvenute in materia di sicurezza. Esso costituisce un documento aperto e soggetto a modifiche ed integrazioni, in quanto diverse possono essere le condizioni di sicurezza che si possono presentare all'inizio di ogni anno scolastico a causa della diversa distribuzione delle classi ai vari piani ed alle diverse attività curriculari ed extracurriculari che la scuola potrà pianificare.



11.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 relazione 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 e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente 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).

12.SOPRALLUOGHI

I sopralluoghi ai vari luoghi di lavoro sono stati effettuati all'inizio dell'anno scolastico e periodicamente. Durante i sopralluoghi il D.S. ed il responsabile R.S.P.P., hanno visitato tutti i locali e avuto dei colloqui con il personale scolastico (docenti e personale ATA), raccogliendo informazioni utili inerenti all'organizzazione della scuola, le condizioni di sicurezza, le procedure e gli aspetti di sicurezza generali. Nel corso dei sopralluoghi è stata presa nota di ogni probabile fonte di rischio all'interno ed all'esterno delle strutture; inoltre sono state effettuate delle verifiche sui presidi antincendio (sicurezza attiva e passiva).

13.REVISIONI

Il DVR dovrà 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, vengono adottati nuovi agenti chimici e nuove attrezzature

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 debbono essere aggiornate.

14.RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO

Il termine "luogo di lavoro" deve essere inteso come comprensivo sia dell'ambiente fisico in senso stretto (caratteristiche strutturali dei locali, illuminazione, microclima, rumorosità, presenza di agenti inquinanti di qualsivoglia natura, etc.), sia di tutti quegli aspetti che sono correlati all'attività lavorativa (tipo ed organizzazione del lavoro, posizione assunta dal lavoratore, carichi di lavoro, etc.). Ciascuno di questi elementi costituenti l'ambiente di lavoro può rappresentare una potenziale fonte di pericolo nel senso che, in certe condizioni, può generare eventi lesivi pericolosi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.



In generale tali eventi possono essere così raggruppati:

- infortuni;
- malattie professionali;
- affaticamento;
- malattie specifiche;
- stress correlato.

Ciascuno dei danni alla salute del lavoratore compresi in una di queste diverse classi è causato da uno dei fattori che compongono l'ambiente di lavoro nella sua più vasta accezione, o dalla concomitanza di più d'uno di essi.

Gli **infortuni** sul lavoro riguardano l'integrità fisica del lavoratore e si distinguono dagli altri tipi di danni fisici per l'immediatezza delle lesioni. Assai raramente essi sono riconducibili ad una singola causa, più spesso sono l'effetto della concorrenza di più eventi singolarmente non pregiudizievoli per la sicurezza del lavoratore. Ciascun infortunio è riconducibile ad un incidente, mentre non è detto che il verificarsi di un incidente provochi un infortunio. Tale considerazione, solo apparentemente banale, suggerisce che dal punto di vista della prevenzione assumono maggiore significato le statistiche su tutti gli incidenti verificatisi, piuttosto che su quella parte di essi che ha provocato una riduzione della capacità lavorativa dell'uomo.

Le **malattie professionali**, dal punto di vista medico-legale, sono eventi morbosi suscettibili di indurre sul lavoratore alterazioni psicosomatiche con compromissione dell'attitudine lavorativa, per la quali esiste un nesso di causalità con l'attività professionale svolta, in altri termini, si tratta di alterazioni organiche e/o funzionali provocate da un'esposizione, il più delle volte prolungata, ad uno o più elementi contaminanti presenti sul luogo di lavoro. Esse possono manifestarsi anche dopo un lunghissimo periodo di tempo. Il quadro delle malattie professionali presenta, in atto, ampie aree di incertezza riguardanti non solo il numero ed il tipo di malattie, ma anche, per ciascuna di esse, la conoscenza di tutti gli aspetti caratterizzanti la correlazione dose di esposizione-risposta.

Un carico di lavoro sia fisico sia mentale eccessivo, in reazione alle capacità fisiche ed intellettuali del lavoratore, può portare ad uno stato di eccessivo **affaticamento**, con conseguente riduzione della capacità di concentrazione, apprendimento, comunicazione e, in genera e, di resa. Tali fatti, oltre a peggiorare a qualità del lavoro, possono generare nei lavoratori pericolosi atteggiamenti non partecipativi. spesso causa di incidenti ed infortuni. I rimedi possono essere ricercati in un miglioramento dell'organizzazione e delle condizioni di lavoro che devono essere adattate alle capacità degli operatori.

Il prolungarsi di uno stato di affaticamento può causare, inoltre, l'insorgere di **malattie specifiche**, ovvero di quel tipo di malanni sempre più frequenti nelle società post-industriali e le cui cause non sono direttamente e facilmente identificabili nei diversi fattori dell'ambiente di lavoro.

Certamente la monotonia, la mancanza di autonomia, la scarsa partecipazione, il basso contenuto dei compiti, etc. sono alcuni dei motivi che determinano un possibile stato di insoddisfazione del lavoratore che può avere ripercussione sui suoi equilibri psicofisici e, quindi, sullo stato di salute.

15. LIVELLI PROGRAMMATI DI SICUREZZA

La maggior parte dei rischi insiti in ogni attività umana non possono essere eliminati completamente, ma soltanto ridotti. Molti dei rischi più comuni, a volte sconosciuti anche a chi vi è esposto in prima persona, vengono generalmente accettati in base ad una percezione pubblica del rischio caratterizzata da un



approccio di tipo emotivo, variabile da soggetto a soggetto in dipendenza del livello culturale, della natura caratteriale, delle esperienze pregresse, etc.

In generale, però, il meccanismo psicologico più diffuso nella mentalità corrente è tale che, pur a parità di livello di rischio, viene percepito come inaccettabile un evento dannoso di elevata magnitudo o danno anche se di bassissima probabilità di accadimento (come nel caso di eventi catastrofici), mentre vengono accettati con maggiore facilità eventi molto frequenti ma a magnitudo o danno più bassa (come ad esempio i casi di infortunio sul lavoro, le malattie sociali, il fenomeni di inquinamento ambientale, etc).

È molto diffusa, inoltre, una certa tendenza ad accettare di buon grado rischi, seppur elevati, in attività scelte liberamente e, di contro, a ritenere inaccettabili rischi connessi ad attività in qualche modo imposte. Tali considerazioni, in definitiva, evidenziano come la presenza di una forte componente emotiva nella percezione dei rischi può facilmente condurre a valutazioni scorrette ed a livelli di accettabilità di rischio poco significativi.

Da qui l'esigenza di affidare a responsabilità di management del rischio non ad approcci di tipo intuitivo, ma a criteri metodologici basati sulla razionalità e sull'esperienza.

Con riferimento ai rischi industriali, per esempio, un criterio logicamente fondato è quello di attenersi ad un'analisi di confronto, in base alla quale sono di fatto tollerabili quei rischi che risultano tanto modesti da non essere osservabili statisticamente.

Come termine di confronto, in tal senso, può essere assunta la probabilità di morte naturale, oppure la somma dei rischi con effetti letali dovuti ad altri incidenti cui è sottoposta mediamente la popolazione. In generale, comunque, l'approccio da seguire può essere diverso in base alla specificità dei rischi analizzati. Per eventi dannosi che hanno come conseguenze dirette gravi effetti sulla salute (morte o ferimento grave), l'obiettivo da porsi non può che essere quello delle eliminazione totale dei rischi, o laddove ciò non fosse possibile, di prevedere tutti i mezzi ed i provvedimenti attuabili per la loro riduzione.

In altri casi, può essere ragionevole ricorrere all'applicazione di criteri di massimo tornaconto economico, ovvero alla ricerca di un livello di sicurezza che renda ottimale il rapporto costi/benefici.

16. CRITERI UTILIZZATI

Nel seguito si espongono i criteri adottati per la valutazione dei rischi attraverso una descrizione dei passi da compiere per identificare i rischi presenti e i mezzi più opportuni per eliminarli o ridurli.

La valutazione dei rischi è stata eseguita attraverso tre fasi fondamentali:

1. identificazione di tutti i possibili rischi presenti nella scuola, sulla base dei sopralluoghi effettuati, della documentazione esistente consultata e delle interviste ai lavoratori;
2. valutazione di ogni singolo rischio per definirne l'entità, attraverso una valutazione semiquantitativa del danno potenziale e della probabilità di accadimento;
3. definizione delle misure di sicurezza, da attuare per eliminare o ridurre i rischi identificati, e del relativo programma di attuazione.

17. CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO

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
- impianti elettrici
- sostanze e preparati pericolosi
- incendio ed esplosioni.
- **RISCHI PER LA SALUTE** (di natura igienico-ambientale) dovuti a:
 - agenti chimici
 - agenti fisici
 - agenti biologici.
- **RISCHI TRASVERSALI** (per la salute e la sicurezza) dovuti a:
 - organizzazione del lavoro
 - fattori ergonomici
 - fattori psicologici
 - condizioni di lavoro difficili.

18. RISCHI PER LA SICUREZZA

I Rischi per la Sicurezza o Rischi di natura infortunistica, sono responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni ovvero di danni o menomazioni fisiche

e (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare, almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro; le macchine e/o le apparecchiature utilizzate; le modalità operative; l'organizzazione del lavoro, etc.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un idoneo equilibrio bio-meccanico tra UOMO e STRUTTURA, MACCHINA, IMPIANTO sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

19. RISCHI PER LA SALUTE

I Rischi per la salute o Rischi igienico - ambientali, sono responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico e psicofisico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori di rischio, di natura chimica, fisica, biologica/ e organizzativa del lavoro con conseguente esposizione del personale addetto. Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio bio-ambientale tra UOMO E AMBIENTE DI LAVORO".



20. RISCHI ORGANIZZATIVI – TRASVERSALI

Questa categoria di rischi è rintracciabile nell'articolata relazione esistente tra il lavoratore e l'organizzazione del lavoro e/o ambiente di lavoro in cui tale lavoratore è inserito. Questo rapporto oggi è sempre più complesso, in virtù di alcune caratteristiche intrinseche del lavoro quali: ergonomia, complessità, controllo, autonomia. La qualità del lavoro e quindi del lavorare in sicurezza e salute dipende, anche, da queste dimensioni. La dimensione ergonomica è volta al soddisfacimento dei bisogni psicofisici del lavoratore; la dimensione della complessità è riferita al bisogno di impegno nel lavoro, di inventiva e di processi formativi permanenti; la dimensione del controllo è legata alla possibilità di governare le condizioni del proprio lavoro; la dimensione dell'autonomia è descrivibile come la parziale sommatoria tra un aumento degli spazi decisionali e delle risorse informative del lavoratore.

21. IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

L'identificazione dei rischi è stata effettuata considerando in una prima analisi i rischi esplicitamente riportati dal D.Lgs. 81/08, successivamente sono state prese in considerazione le combinazioni specifiche dell'attività lavorativa con l'ambiente in cui essa viene svolta, considerando le combinazioni attività-luogo di lavoro.

22. PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il procedimento della valutazione dei rischi con i relativi provvedimenti di prevenzione e protezione conseguenti sarà sviluppato attraverso le seguenti fasi operative:

- Suddivisione della scuola in settori omogenei di rischio (settori di lavoro dove si svolgono stesse attività unitarie o simili), ambienti e posti di lavoro;
- Identificazione, mediante schede di sopralluogo e di rilevazione dei rischi delle sorgenti di rischio (pericoli) presenti negli ambienti di lavoro;
- Individuazione dei conseguenti potenziali rischi di esposizione in relazione allo svolgimento delle attività lavorative;
- Stima dei rischi di esposizione ai rischi residui connesse con le situazioni di interesse prevenzionistico individuate;
- Programma degli interventi per il miglioramento delle misure esistenti.

23. VALUTAZIONE NUMERICA DEI RISCHI

La scelta delle misure da adottare dovrà prima essere preceduta dalla necessità di stabilire il livello di rischio accettabile.

La valutazione effettiva dell'indice di rischio (R) viene effettuata mediante la quantificazione delle sue componenti e cioè mediante la determinazione di:

- probabilità di accadimento di un evento (P);
- danno delle conseguenze (D);
- fattore induttivo determinato dal grado di informazione e formazione del personale (K).

**FATTORE DI RISCHIO**

$$R = \frac{P * D}{K}$$

Quindi, per avere una effettiva riduzione del rischio, occorre provvedere a ridurre una o entrambe le componenti P e D. oppure ad aumentare il grado di informazione e formazione. Al fine di rendere maggiormente cautelativa l'analisi si è posto K pari ad 1. È da rilevare tuttavia che il datore di lavoro ha previsto specifiche iniziative rivolte alla formazione ed informazione sui rischi connessi all'attività lavorativa. Ogni scala semiquantitativa prevede 4 valori, ciascuno corrispondente ad un livello importanza del danno più o meno grave e a una probabilità del suo verificarsi più o meno alta definibili nel seguente modo.

DANNO

La **Magnitudo o Danno** può essere espressa in funzione del numero dei soggetti coinvolti in quel tipo di rischio e del livello di danno ad essi provocato. La scala di gravità del danno fa riferimento alla reversibilità, o meno, del danno stesso distinguendo tra infortunio ed esposizione acuta o cronica. Il livello della magnitudo o danno M può essere, pertanto, definito mediante la tabella seguente.

TABELLA 1 – SCALA SEMIQUALITATIVA DELL'ENTITÀ DEL DANNO (D)

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

PROBABILITÀ

La **probabilità di accadimento** del rischio fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato, all'esistenza di dati statistici noti al riguardo, infine al giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa. Tale giudizio può essere misurato in modo diretto, attraverso il livello di sorpresa che l'evento dannoso provocherebbe nel soggetto interessato. Il livello della **probabilità P** può essere dunque definito mediante un valore che va da 1 a 4, secondo la tabella seguente:

**TABELLA 2 – SCALA SEMIQUALITATIVA DELLE PROBABILITÀ DELL'EVENTO (P)**

VALORE	LIVELLO PROBABILITÀ	DEFINIZIONI/CRITERI
4	Altamente Probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata in situazioni simili. Il verificarsi del danno alla mancanza rilevata non susciterebbe alcun stupore (in altre parole l'evento sarebbe largamente atteso).
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una modesta sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili e indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe incredulità.

Dalla combinazione dei fattori P ed M così definiti; si possono ottenere 16 diversi livelli di rischio, raggruppati poi in quattro classi omogenee come schematizzato dalla seguente MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO, che riporta in ascisse i 4 livelli di magnitudo o danno e in ordinate i 4 livelli di probabilità:

TABELLA 3 – MATRICE DELLA GRADUAZIONE DEL FATTORE DI RISCHIO					
P					P X D
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
D X P	1	2	3	4	D

Nella matrice i rischi maggiori occupano le caselle in alto a destra (danno gravissimo, evento altamente probabile), quelli minori e posizioni più vicine all'orlante degli assi (danno lieve, evento improbabile), con tutta una serie di posizioni intermedie.

Tale rappresentazione costituisce un punto di partenza per la definizione delle priorità di intervento e per la conseguente programmazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare.

GRADUAZIONE DEL FATTORE DI RISCHIO

La valutazione numerica del rischio conduce, tramite l'identificazione cromatica delle classi omogenee, una scala di priorità di intervento strutturata su 4 livelli secondo il seguente schema:

**TABELLA 4 – GRADUAZIONE DEL FATTORE DI RISCHIO**

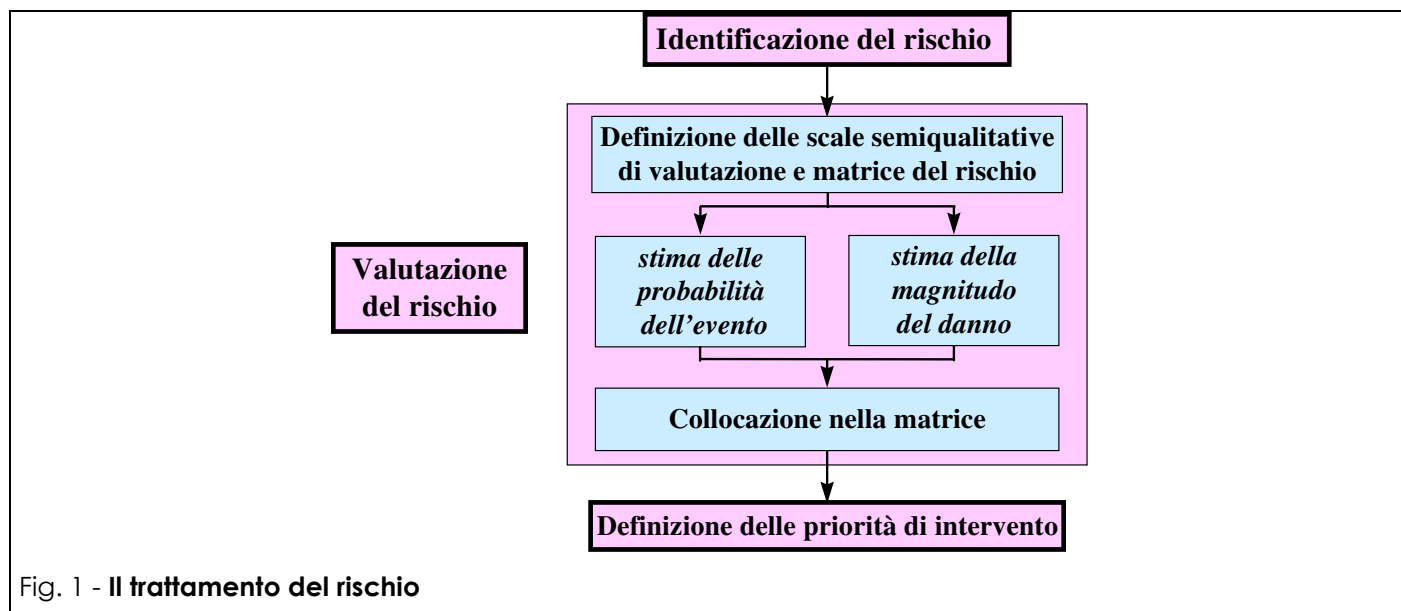
CLASSE DI RISCHIO	IDENTIFICAZIONE CROMATICA	TIPO DI AZIONE DA INTRAPRENDERE
R = 1	RISCHIO LIEVE	Il rischio può essere ritenibile (rischio lieve) pertanto gli interventi migliorativi sono da valutare in fase di programmazione
2 < R < 3	RISCHIO MEDIO	Il rischio necessita di modesta attenzione (rischio medio) pertanto gli interventi correttivi e/o migliorativi sono da valutare nel breve medio termine
4 < R < 8	RISCHIO GRAVE	Il rischio necessita di alta attenzione (rischio grave) pertanto le azioni correttive sono da programmare con urgenza.
R > 8	RISCHIO GRAVISSIMO	Il rischio necessita di altissima attenzione (rischio gravissimo) pertanto gli interventi correttivi sono indilazionabili.

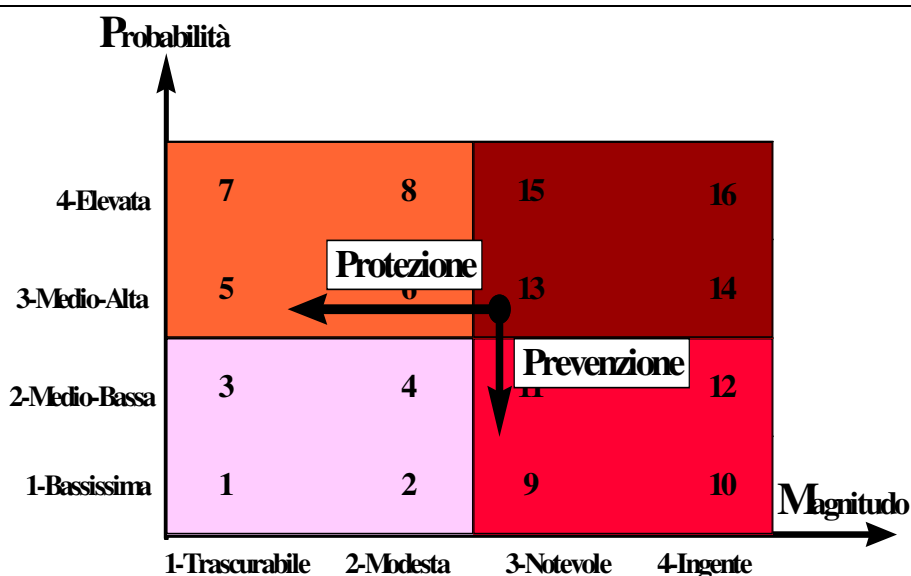
24. RIDUZIONE DEL RISCHIO

Una riduzione del rischio può essere ottenuta nei seguenti modi (vedi figura seguente):

- ✓ effettuando interventi di PREVENZIONE: realizzando il sistematico controllo delle apparecchiature di sicurezza e non, imponendo ordine e a pulizia dei locali e delle attrezzature, etc. si avrà una sensibile riduzione della PROBABILITÀ de rischio (P);
- ✓ effettuando interventi di PROTEZIONE: incrementando l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI), installando impianti di sicurezza fissi o mobili, etc. si avrà una sensibile riduzione della MAGNITUDO O DANNO delle conseguenze (D);
- ✓ aumentando con opportune misure di tipo divulgativo il grado di INFORMAZIONE E FORMAZIONE dei personale, si avrà un sensibile Incremento del fattore riduttivo (K).

In definitiva mediante l'attuazione in modo razionale ed equilibrato di misure di PREVENZIONE e di PROTEZIONE, oltre che di INFORMAZIONE e FORMAZIONE, si arriverà alla RIDUZIONE DEL RISCHIO.




Fig. 2 - **Matrice del rischio**

25.DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Stabilita la gravita di ogni singolo rischio presente nell'attività lavorativa, secondo le modalità definite in precedenza, occorrerà adottare, quando i risultati della valutazione lo richiedano, opportune misure di prevenzione e protezione, atte a ridurre la possibilità di accadimento e/o l'entità dei danni provocati dal verificarsi di un evento dannoso, al fine di tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori, nei termini richiesti dalla legislazione nazionale o della Comunità Europea.

Sarà, pertanto, necessario stabilire dei criteri di accettabilità che definiscano il livello di rischio al di sopra del quale sarà indispensabile intervenire con azioni di prevenzione e protezione.

A tal fine, si considererà accettabile un rischio generato da una causa conforme ai vincoli di legge, laddove esistente, o agli standard della Normativa tecnica o, in mancanza di altri riferimenti, ai codici di buona tecnica.

La conformità ai termini di legge o alle Normative tecniche costituisce, ovviamente, un obbligo inderogabile, al di là del quale si dovranno sempre e comunque intraprendere azioni tali da migliorare il livello di protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Come riferimento generale, si dovrà considerare lo schema sotto riportato, nel quale sono sintetizzati / in funzione delle prevedibili conclusioni della valutazione dei rischi, azioni che possono, in seguito, essere intraprese, al di là degli obblighi di conformità alle disposizioni di legge.

26.INTERVENTI CONSEGUENTI ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

In base al risultato di classificazione dei rischi e della loro quantificazione con il metodo sopra riportato il Datore di Lavoro avrà semplificato il compito di stabilire un ordine di priorità con il quale attuare le misure di prevenzione/protezione individuate per ciascun rischio.

Si nota come tale scala di priorità sia fondamentale in situazioni complesse per poter organizzare la programmazione delle misure necessarie.

Il metodo utilizzato è un valido aiuto per cercare di rendere il più oggettivo possibile il giudizio sui vari rischi presenti, in quanto scompone la decisione di priorità in una serie di scelte successive più semplici.



All'inevitabile soggettività che sempre rimarrà nella scelta della scala di probabilità e di gravità del danno, si potrà ovviare con il confronto continuo con più operatori, e con coloro che di fatto eseguono le varie operazioni o utilizzano le varie attrezzature.

L'ordine di priorità delle misure da attuare dovrebbe prescindere dal discorso economico, ma naturalmente i vincoli economici possono suggerire modifiche all'ordine che deriva dalla pura applicazione del metodo seguito.

Gli interventi conseguenti alla valutazione dei rischi sono individuati e pianificati in funzione:

1. della probabilità del verificarsi della situazione di pericolo;
2. della limitazione del contatto uomo - pericolo;
3. del contenimento del danno probabile;
4. del tipo di "barriera" da utilizzare per contenere il danno e che potrà essere:
 - a. passiva;
 - b. attiva;
 - c. organizzativa.

27. ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO RESIDUO

L'organizzazione per la gestione del rischio residuo comprende le azioni di:

- informazione sui rischi esistenti;
- formazione sul comportamento da tenere in caso di pericolo;
- istruzione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza di attrezzature ed impianti in caso di anomalie;
- identificazione e scelta di progetti alternativi meno pericolosi;
- istruzione adeguata ed addestramento per i primi interventi di emergenza;
- piani di manutenzione preventiva e periodica;
- procedure di sicurezza.

28. INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE E RELATIVI PROFILO DI RISCHIO

L'individuazione degli esposti è stata fatta accorpando il personale per grandi gruppi omogenei che, nello specifico, corrispondono al profilo professionale ed alle mansioni esplicitate dal personale nella loro attività lavorativa.

Nell'individuazione sono stati compresi anche gli allievi che, pur non essendo dei lavoratori (salvo i casi specifici previsti dal D.Lgs. 81/08), sono comunque delle persone presenti nell'ambiente di lavoro e quindi da tutelare.

Tale individuazione viene proposta in maniera sintetica con l'ausilio di schede che, per ciascuna delle mansioni individuate, evidenziano gli elementi di verifica utilizzati e le relative risultanze.

DIRIGENTE SCOLASTICO

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.

DIRIGENTE SCOLASTICO

Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
- Rapporti relazionali interni ed esterni - Gestione del personale e dei servizi - Attività generica di ufficio - Circolazione interna ed esterna all'istituto	- Videoterminale - Macchine da ufficio - Arredi per ufficio - Attrezzature manuali ed elettriche	Il DS non manipola sostanze pericolose

DIRETTORE DEI SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI

Il DSGA organizza, coordina e controlla i servizi amministrativi e contabili.

DIRETTORE DEI SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI

Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
- Rapporti relazionali interni ed esterni - Gestione del personale e dei servizi - Attività generica di ufficio - Circolazione interna ed esterna all'istituto	- Videoterminale - Macchine da ufficio - Arredi per ufficio - Attrezzature manuali ed elettriche	Il DSGA non manipola sostanze pericolose

ASSISTENTE AMMINISTRATIVO

L'assistente amministrativo si occupa dell'esecuzione operativa delle procedure della segreteria, avvalendosi di strumenti di tipo informatico e della gestione di archivi, protocollo e fascicoli. 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.

RISCHI A CUI È ESPOSTO IL PERSONALE CON FUNZIONE DIRETTIVA ED AMMINISTRATIVA.

- Rischio elettrico:** non è presente alcun rischio elettrico quando gli impianti sono realizzati secondo la regola dell'arte e non presentano problematiche.
- Rischio illuminazione:** non è presente alcun rischio quando gli ambienti sono ben illuminati e le tende parasole permettono di ridurre l'eventuale forte soleggiamento.
- Rischio posturale:** non è presente alcun rischio posturale quando le postazioni di lavoro sono dotate di idonee sedie e postazioni ergonomiche.
- Condizioni microclimatiche:** le condizioni microclimatiche sono idonee quando sono presenti impianti di condizionamento / riscaldamento, che consentono il raggiungimento di temperature adeguate nei locali di lavoro.
- Rischio chimico (toner):** non è presente alcun rischio quando le fotocopiatrici sono posizionate in locali areati e si provvede ad un frequente ricambio d'aria.
- Uso di videotermini:** non è presente alcun rischio quando le postazioni di lavoro rispettano i criteri di ergonomia indicati dalla normativa e il personale viene informato sulla posizione corretta da assumere



nello svolgimento della propria attività, affinché non si sviluppino patologie a danno dell'apparato muscolo-scheletrico o danni al rachide.

Organizzazione del lavoro: non è presente alcun rischio quando l'organizzazione del lavoro è tale per cui non vi è ripetitività delle attività svolta e non è presente affaticamento mentale che possa provocare situazioni di stress, non vi sono particolari carichi di lavoro ed eccessive responsabilità da assumere.

ASSISTENTE AMMINISTRATIVO

Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
▪ Rapporti relazionali interni ed esterni ▪ Gestione del personale e dei servizi ▪ Attività generica di ufficio ▪ Circolazione interna ed esterna all'istituto	▪ Videoterminale ▪ Macchine da ufficio ▪ Arredi per ufficio ▪ Attrezzature manuali ed elettriche	▪ Il personale Amministrativo non manipola sostanze pericolose

DOCENTE

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.

RISCHI A CUI È ESPOSTO IL PERSONALE CON FUNZIONE DI DOCENTE

- **Rischio elettrico:** non è presente non alcun rischio elettrico quando gli impianti sono realizzati secondo la regola dell'arte e non presentano problematiche.
- **Rischio illuminazione:** non è presente alcun rischio quando gli ambienti sono ben illuminati e le tende parasole permettono di ridurre l'eventuale forte soleggiamento.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** non è presente non alcun rischio quando all'interno dell'edificio scolastico sono presenti bassi carichi di incendio e lavoratori formati quali Addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.
- **Rumore:** il rischio è nullo quando non sono presenti fonti rumorose interne e l'edificio è ben isolato dalle possibili fonti esterne.
- **Rischio posturale:** non è presente alcun rischio posturale quando le postazioni di lavoro sono dotate di idonee sedie e postazioni ergonomiche.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni microclimatiche sono idonee quando è presente un impianto adeguato di riscaldamento, che permette il raggiungimento di adeguate temperature nei locali evitando sbalzi sensibili da un ambiente all'altro.
- **Sostanze utilizzate:** nella didattica non vengono utilizzate sostanze tossiche o nocive.
- **Uso di videotermini:** le postazioni di lavoro devono rispettare i criteri di ergonomia indicati dalla normativa e il personale viene informato sulla posizione corretta da assumere nello svolgimento della propria attività, affinché non si sviluppino patologie a danno dell'apparato muscolo-scheletrico o danni al rachide.
- **Disturbi da stress:** L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, l'organizzazione sarà monitorata mediamente ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi).

Rischio biologico: dall'analisi emerge che il rischio di esposizione ad agenti biologici è sotto controllo.

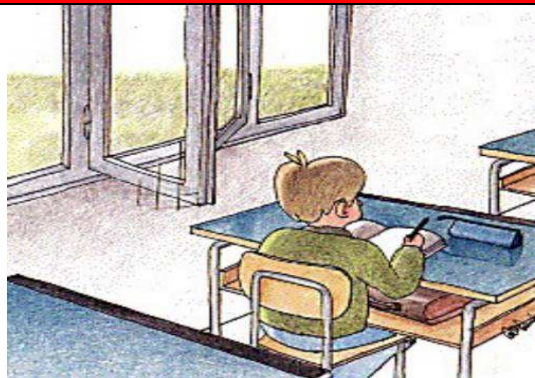
**COLLABORATORE SCOLASTICO****COLLABORATORE SCOLASTICO**

Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
▪ Spostamento arredi ed attrezzature didattiche ▪ Movimentazione manuale piccoli carichi ▪ Pulizia locali ▪ Difesa da intrusi ▪ Spostamenti interni ed esterni all'istituto ▪ Collaborazione con operatori / ditte esterne	▪ Arredi e occasionalmente scale portatili ▪ Attrezzature manuali	▪ Prodotti per le pulizie

- **Rischio elettrico:** non è presente non alcun rischio elettrico quando gli impianti sono realizzati secondo la regola dell'arte e non presentano problematiche.
- **Rischio illuminazione:** non è presente alcun rischio quando gli ambienti sono ben illuminati e le tende parasole permettono di ridurre l'eventuale forte soleggiamento.
- **Rischio posturale:** non è presente alcun rischio posturale quando le postazioni di lavoro sono dotate di idonee sedie e postazioni ergonomiche.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni microclimatiche sono idonee quando sono presenti impianti di condizionamento / riscaldamento, che consentono il raggiungimento di temperature adeguate nei locali di lavoro e vengono informati sul rischio derivante dall'esposizione alle correnti d'aria
- **Rischio chimico (prodotti per pulizie):** Effettuare valutazione specifica e consegnati i DPI per ridurre sensibilmente i rischi.
- **Rischio chimico (toner):** non è presente alcun rischio quando le fotocopiatrici sono posizionate in locali areati e si provvedere ad un frequente ricambio d'aria.
- **Rischio da movimentazione dei carichi:** Effettuare valutazione specifica ed effettuare formazione specifica. Valutare la necessità di mettere in atto sorveglianza sanitaria.
- **Organizzazione del lavoro:** valutare l'organizzazione del lavoro dal punto di vista della ripetitività delle attività svolta e che non vi sia affaticamento mentale che possa provocare situazioni di stress, non vi siano inoltre particolari carichi di lavoro ed eccessive responsabilità da assumere.

ALLIEVO

Agli alunni sono informati dei rischi presenti a scuola mediante materiale informativo, si riporta di seguito uno stralcio del materiale utilizzato per l'informazione.

**GLI INCIDENTI IN CLASSE**

All'interno di una classe gli elementi che costituiscono il rischio maggiore sono le finestre, i pavimenti e i termosifoni scoperti. Le ante delle finestre, se aprono all'interno, possono causare ferite, urti e tagli.

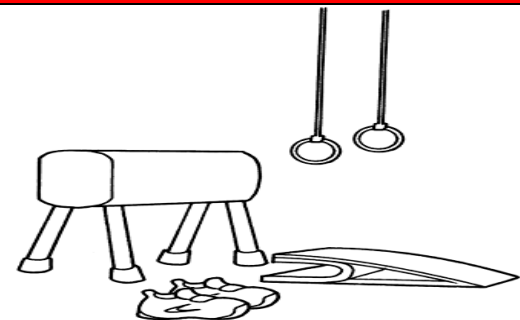
Il pericolo è molto maggiore se si decide di arrampicarsi su un davanzale, o di sporgersi eccessivamente.

Le cadute dall'alto e le precauzioni per evitarle dipendono proprio dal tuo comportamento

GLI INCIDENTI NEI CORRIDOI E SULLE SCALE

I corridoi presentano diversi fattori di rischio come ad esempio gli appendiabiti, i termosifoni, le maniglie di porte, le finestre e i pilastri sporgenti. Tutti questi elementi possono provocare urti e lesioni. Anche le scale rappresentano un ambiente ad alto rischio per cadute e ruzzoloni.

Per evitare questi rischi non correre e non spingere i tuoi compagni

LA PALESTRA

La palestra è il luogo dove statisticamente si verificano più infortuni specie se necessario eseguire gli esercizi secondo le istruzioni dell'insegnante e utilizzando correttamente le specifiche attrezzature. Fai in modo che nelle competizioni l'entusiasmo non diventi una esasperazione tale da compromettere la propria e l'altrui sicurezza.

Nei giochi col pallone ricordati che la palestra non è un campo da calcio.

I VIDEOTERMINALI

Evita di stare troppo inclinato verso lo schermo, e posizionati in modo che lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50 - 70 cm. Durante la digitazione tieni, se possibile, mani e avambracci appoggiati al tavolo, anche i piedi devono essere ben appoggiati a terra.

Ricordati che è necessaria una pausa di 15 minuti ogni 2 ore di utilizzo

COSA FARE SE SI È COINVOLTI IN UN TERREMOTO

Se un terremoto ci coinvolge mentre ci troviamo all'interno di un edificio il rischio principale è rappresentato dalla caduta di mobili, suppellettili, calcinacci, ecc. E quindi fondamentale identificare quali possano essere i punti più "solidi" della struttura portarsi nelle loro vicinanze. In genere i punti più "solidi" sono le pareti portanti, gli architravi, i vani delle porte. Nello stesso tempo dovrai cercare di allontanarti dalle suppellettili che potrebbero caderti addosso. È opportuno cercare di trovare riparo proteggendoti sotto i banchi, in ginocchio, oppure addossandoti ad un muro "maestro", in un punto lontano da finestre che potrebbero rompersi e ferirti.

Se un terremoto ci coinvolge mentre ci troviamo all'aperto il pericolo principale deriva da ciò che può crollare e pertanto è necessario prestare la massima attenzione a non sostare o passare sotto strutture che potrebbero cadere come balconi, cornicioni, grondaie, ecc..

Se ti trovi in automobile ricorda che questa costituisce un buon riparo e pertanto è consigliabile restarci, sempre che non sia ferma sotto o vicino ad edifici, viadotti, cartelloni pubblicitari, tralicci, ecc..

IN CASO D'INCENDIO

La scuola dispone di una squadra antincendio appositamente addestrata per intervenire in caso di necessità (i nominativi degli incaricati di questo servizio sono esposti all'Albo della Sicurezza). Gli studenti che individuano un principio di incendio devono immediatamente informare il proprio insegnante o gli addetti all'emergenza e attenersi alle loro disposizioni.

In caso di incendio è necessario

1. Mantenere la calma e avvisare il personale scolastico
2. Se l'incendio si è sviluppato in classe uscire subito e chiudere la porta
3. In presenza di fumo, proteggere bocca e naso con un fazzoletto, meglio se bagnato, e sdraiarsi sul pavimento (il fumo tende a salire verso l'alto)

IN CASO DI ESODO

Il comportamento da seguire non appena udito il segnale d'allarme (suono della sirena antincendio, suono intermittente della campanella o segnalazione a voce dei collaboratori scolastici) deve essere il seguente:

- ❑ Interrompere immediatamente ogni attività.
- ❑ Lasciare gli oggetti personali dove si trovano (libri, cartelle, soprabiti, ecc.).
- ❑ Mantenere la calma, non spingere, non correre, non urlare.
- ❑ Mettersi in fila evitando le grida e il vociare confuso.
- ❑ Uscire ordinatamente dall'aula, restando uniti e incolonnati dietro gli alunni apri-fila.
- ❑ Camminare in modo spedito ma senza correre e senza spingere i compagni.
- ❑ **In presenza di fumo** coprirsi bocca e naso con un fazzoletto, possibilmente umido, e respirare con il viso rivolto verso il suolo.
- ❑ **In caso di terremoto**, proteggersi dalla caduta di oggetti riparandosi sotto i banchi o in corrispondenza di architravi. Cessata la scossa e udito il segnale d'allarme uscire dall'aula secondo



le istruzioni.

- ☐ Non usare mai l'ascensore.
- ☐ Seguire le vie di fuga indicate e raggiungere l'area di raccolta assegnata.
- ☐ Non tornare indietro per nessun motivo.
- ☐ In caso di contrattempi di qualsiasi genere attenersi a quanto ordinato dall'insegnante.

ALLIEVO

ALLIEVO		
Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
▪ Partecipazione alle lezioni ▪ Partecipazione attività specifica di laboratorio Esercizi ginnici ▪ Visite guidate esterne ▪ Rapporto con docenti ed altri studenti	▪ Arredi ▪ Attrezzature didattiche manuali ▪ Videoterminale Attrezzature di laboratorio	▪ Sostanze di tipo atossico

29.SORVEGLIANZA SANITARIA

Di seguito sono riportati i fattori e le situazioni di rischio più frequenti che determinano l'obbligo di sorveglianza sanitaria (indicazioni valide per tutte le unità produttive):

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI: i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, 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 devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all' allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 (art. 168 Digs. 81/08, lettera d).

UTILIZZO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI: E' obbligatorio sottoporre a controllo sanitario il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'art. 175 D.Lgs. 81/08. Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età, quinquennale negli altri casi (art. 176, comma 3 D.Lgs. 81/08).

RUMORE: La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ossia il livello di esposizione personale settimanale (40 ore) pari o maggiore di 85 dB(A) in base all' art 196 Capo II del D. Lgs. 81/08.

La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente. La sorveglianza sanitaria è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione (80 dB(A)), su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

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 (121 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 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.

ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI: in base all'art. 211, del D. Lgs. 81/08 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 al rischio, incluse le donne in stato di gravidanza ed i minori, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi. Sono, comunque, tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione di cui all'articolo 208, comma 2 D. Lgs. 81/08 (i valori di azione sono riportati nell'allegato XXXVI, lettera B, tabella 2).

ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI: in base all'art. 218, del D. Lgs. 81/08, 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 al rischio, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi. La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche. Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di cui all'articolo 215.

UTILIZZO DI AGENTI CHIMICI: Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che il rischio non è basso per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3 (art. 229, D. Lgs. 81/08). La sorveglianza sanitaria sarà effettuata prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione; periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione, all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI: il medico fornisce agli addetti adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa; provvede, inoltre, ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio per ciascun lavoratore (art. 243, comma 2 D. Lgs. 81/08). In considerazione anche della possibilità di effetti a lungo termine, gli esposti ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere iscritti in un registro nel quale è riportata l'attività svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Copia del registro va consegnata all'ISPEL e all'organo di vigilanza



competente per territorio, anche in caso di cessazione del rapporto di lavoro o di cessazione di attività dell'azienda.

ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO: ai sensi dell'art. 259 D. Lgs. 81/08, i lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, devono essere sottoposti ad un controllo sanitario volto a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro. Inoltre saranno sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

AGENTI BIOLOGICI: art. 279 D. Lgs. 81/08, il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da somministrare a cura del medico competente oppure l'allontanamento temporaneo del lavoratore. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta rischio di esposizione a particolari agenti biologici individuati nell'allegato XLVI nonché sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.

Per l'attività scolastica la necessità della sorveglianza sanitaria è determinata dalla valutazione dei rischi

30.PRIMO SOCCORSO

DISPOSIZIONI GENERALI

Il D.Lgs. 81/08 art. 45 prevede che il datore di lavoro adotti i provvedimenti in materia di organizzazione di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza sui luoghi di lavoro, stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Occorre stabilire ed adottare procedure organizzative da seguire in caso di infortunio o malore, individuare e designare i lavoratori per lo svolgimento delle funzioni di primo soccorso (art. 18 comma 1 lettera b) e le risorse dedicate.

Si ricordano le seguenti definizioni:

- **pronto soccorso:** procedure complesse con ricorso a farmaci e strumentazione, orientate a diagnosticare il danno ed a curare l'infortunato, di competenza di personale sanitario;
- **primo soccorso:** insieme di semplici manovre orientate a mantenere in vita l'infortunato ed a prevenire possibili complicazioni in attesa dell'arrivo di soccorsi qualificati; deve essere effettuato da qualsiasi persona.

Tutte le procedure sono adottate dal datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, condiviso dagli addetti al primo soccorso e dai RLS e portato alla conoscenza di tutti i lavoratori.

Nella formulazione del piano si terrà presente:

- le informazioni fornite dal documento di valutazione dei rischi



- le informazioni fornite dalle schede di sicurezza dei prodotti chimici, qualora utilizzati, che vanno sempre tenute aggiornate
- la tipologia degli infortuni già, avvenuti in passato (informazioni ricavate dal registro infortuni)
- la segnalazione in forma anonima da parte del medico competente della presenza di eventuali casi di particolari patologie tra i lavoratori, per le quali è opportuno che gli addetti al primo soccorso siano addestrati
- le procedure di soccorso preesistenti, che vanno disincentivate se scorrette o recuperate se corrette.

Si devono, inoltre, precisare ruoli, compiti e procedure, come riportato di seguito:

- chi assiste all'infortunio: deve allertare l'addetto al primo soccorso riferendo quanto accaduto
- l'addetto al primo soccorso: deve accertare la necessità di aiuto dall' esterno ed iniziare l'intervento di primo soccorso
- tutti: a seconda dei casi mettere in sicurezza se stessi e gli altri oppure, se non si coinvolge, rimanere al proprio posto in attesa di istruzioni
- tutti: individuare il miglior percorso per l'accesso al luogo, mantenere sgombri i passaggi, predisporre eventuali mezzi per il trasporto dell' infortunato
- datore di lavoro: mettere a disposizione dei soccorritori la scheda di sicurezza in caso di infortunio con agenti chimici.

COMPITI DI PRIMO SOCCORSO

Gli incaricati al primo soccorso devono essere opportunamente formati ed addestrati ad intervenire prontamente ed autonomamente per soccorrere chi si infortuna o accusa un malore e hanno piena facoltà di decidere se sono sufficienti le cure che possono essere prestate in loco o se invece è necessario ricorrere a soccorritori professionisti.

Gli incaricati al primo soccorso devono svolgere i seguenti compiti:

- al momento della segnalazione, devono intervenire tempestivamente, sospendendo ogni attività che stavano svolgendo prima della chiamata, laddove è possibile saranno temporaneamente sostituiti, in quanto gli incaricati saranno esonerati, per tutta la durata dell'intervento, da qualsiasi altra attività.
- L'azione di soccorso è circoscritta al primo intervento su qualsiasi persona bisognosa di cure immediate e si protrae, senza interferenze di altre persone non competenti, fino a che emergenza non sia terminata.
- In caso di ricorso al 118, l'intervento si esaurisce quando l'infortunato è stato preso dal personale dell'ambulanza o in caso di trasporto in auto in ospedale dal personale del Pronto Soccorso.
- Gli interventi di primo soccorso sono finalizzati al soccorso di chiunque si trovi nei locali dell' azienda.
- Nei casi più gravi, gli incaricati al P.S., se necessario, accompagnano o dispongono il trasporto in ospedale dell'infortunato, utilizzando l' automobile dell'azienda o un'altra autovettura prontamente reperita.



- Qualora un incaricato di P.S. riscontri carenze nella dotazione delle valigette di primo soccorso o nell'infermeria, deve avvisare il coordinatore, il quale provvede a trasferire la segnalazione alla persona che svolge la funzione di addetto alla gestione dei materiali.
- Durante le prove d' evacuazione, tutti gli incaricati di P.S. debitamente e preventivamente avvisati ed istruiti da chi organizza la prova, devono rimanere nei luoghi loro assegnati per poter intervenire prontamente in caso di necessità.
- In caso di evacuazione non simulata, tutti gli incaricati di P.S. presenti sono impegnati nella sorveglianza delle operazioni (a meno che non svolgano anche la mansione di addetto all'antincendio ed usciranno solo dopo che si sono completate tutte le operazioni di sfollamento.

COMPITI DELL'ADDETTO ALLA CHIAMATA DI SOCCORSO

L'addetto alla chiamata di soccorso attiva il 118 solo su richiesta dell'incaricato di P.S. fornendo le seguenti indicazioni:

- numero di telefono della scuola
- indirizzo esatto ed eventuali riferimenti geografici ed istruzioni per raggiungere la scuola
- numero degli infortunati
- tipo di infortunio
- se l'infortunato parla, si muove, respira
- eventuale emorragia.

**Dove?**

Indicare il luogo dell'incidente

Quali?

lesioni o disturbi

Cosa?

è successo e quando

Chi?

chiede aiuto (nome), dove (luogo), possibilità di richiamata da parte dei soccorritori (telefono)

Quanti?

sono i feriti

**CHIAMATA DI SOCCORSO**

La trasmissione all'addetto alla chiamata di soccorso delle informazioni riferite alle condizioni dell'infortunato deve essere assicurata dall'incaricato di P.S. che richiede l'intervento.

CLASSIFICAZIONE AZIENDALE D.M. 388/2003

Ai fini del primo soccorso le aziende sono classificate in 3 gruppi, A, B e C (art. 1 del D.M. 388/2003), tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio:

GRUPPO A:

Aziende o unità produttive con attività industriali soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all' articolo 2, del D. Lgs. n. 334/99, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del D. Lgs. n. 230/95, aziende estrattive ed altre attività minerarie definite dal D.



Lgs. n. 624/96, lavori in sotterraneo di cui al D. P.R. n. 320/56, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni.

Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabiliti permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAIL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale.

Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

GRUPPO B:

Aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

GRUPPO C:

Aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 (D.M. 388/2003), da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

UN MEZZO DI COMUNICAZIONE IDONEO ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Mentre nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

PACCHETTO DI MEDICAZIONE, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 (D.M. 388/2003) da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

ALLEGATO 1 – CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

- Guanti sterili monouso (5 paia)
- Una visiera paraschizzi
- Soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1 flacone)



- Soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 millilitri (3 flaconi)
- Garza sterile 10 x 10 in buste singole (10 compresse)
- Garza sterile 18 x 40 in buste singole (2 compresse)
- Teli sterili monouso (2)
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
- Rete elastica di misura media (1 confezione)
- Cotone idrofilo (1 confezione)
- Cerotti di varie misure pronti all'uso (2 confezioni)
- Cerotto alto 2,5 centimetri (2 rotoli)
- Un paio di forbici
- Lacci emostatici (3)
- Ghiaccio pronto uso (2 confezioni)
- Sacchetti monouso per raccolta di rifiuti sanitari (2)
- Un termometro
- Un apparecchio per la misura della pressione arteriosa.

ALLEGATO 2 – CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).





31. PREVENZIONE DELLE MALATTIE A TRASMISSIONE EMATICA

Da affiggere all'interno della cassetta di Pronto Soccorso

LISTA DI DISTRIBUZIONE

- Da affiggere all'interno della cassetta di Pronto Soccorso
- A tutti i collaboratori scolastici
- A tutti gli addetti al Pronto soccorso

SCOPO

Procedura Operativa utile ad evitare rischi di trasmissione di malattie ematiche durante le operazioni di soccorso, disinfezione di ferite.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Al fine di evitare la trasmissione di malattie che si trasmettono con liquidi organici infetti, in particolare sangue (epatite B - epatite C - AIDS etc.), si danno le seguenti indicazioni:

- È necessario indossare guanti monouso ogni volta si preveda di venire in contatto con liquidi organici di altre persone (es. per medicazioni, igiene ambientale)
- Gli strumenti didattici taglienti (forbici, punteruoli, cacciaviti ecc.) devono essere preferibilmente personali e comunque, qualora si imbrattino di sangue, devono essere opportunamente disinfettati.
- Il disinfettante da utilizzare per le superfici e/o i materiali imbrattati di sangue o altri liquidi organici è una soluzione di cloro attivo allo 0,5% che si ottiene diluendo 1 parte di candeggina in 9 parti di acqua (es 1 bicchiere di candeggina in 9 di acqua)

Per la disinfezione delle superfici e delle attrezzature si procede come indicato di seguito:

- indossare guanti monouso
- allontanare il liquido organico dalla superficie con carta assorbente
- detergere la superficie con soluzione detergente
- disinfettare con una soluzione di cloro attivo allo 0,5% preparata come detto sopra e lasciare agire la soluzione per un tempo minimo di 10 minuti
- sciacquare con acqua
- allontanare tutto il materiale utilizzato direttamente nel sacchetto apposito per la raccolta dei rifiuti sanitari
- togliere i guanti, gettarli nel sacchetto porta-rifiuti, chiudere il sacchetto contenente i rifiuti e smaltirlo
- lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone

N.B.: è necessario controllare la composizione del prodotto a base di Ipoclorito di sodio a disposizione, ed assicurarsi che abbia una concentrazione di cloro attivo al 5-6%.

**32. 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 I D. Lgs. 81/08):

- ✓ saranno adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé 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).

Mansioni e DPI associati

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

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

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

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

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

PULIZIA E LAVAGGIO DI PAVIMENTI, ARREDI, VETRATE, SCALE

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

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

RIMOZIONE DELLA NEVE E GHIACCIO

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

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

SPOSTAMENTO DI ARREDI, BANCHI, SEDIE



Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo
- Elmetto di protezione
- Camice per la protezione degli indumenti
- Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo

ARCHIVIAZIONE DOCUMENTI

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo
- A scelta del lavoratore, potranno essere utilizzati guanti protettivi in lattice o altro materiale.

CONSULTAZIONE DI DOCUMENTI IN ARCHIVIO

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo
- A scelta del lavoratore, potranno essere utilizzati guanti protettivi in lattice o altro materiale.

PICCOLA MANUTENZIONE DI ARREDI, PORTE, FINESTRE ED ALTRO

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

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

DPI ADOTTATI SUDDIVISI PER PROFILO PROFESSIONALE

DPI per i Collaboratori Scolastici:		
DPI	Mansione	Modello
Scarpe impermeabili con punta rinforzata e suola antiscivolo	• Pulizia e lavaggio di pavimenti, arredi, vetrate, scale • Spostamento di arredi, banchi, sedie • Archiviazione documenti	Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo (suola antistatica, antiolio, antiscivolo - UNI 8615/4; puntale in materiale sintetico EN 347)
Scarpe impermeabili con punta rinforzata e suola antiscivolo	• Rimozione della neve	Scarpe impermeabili con punta rinforzata e suola antiscivolo (tomaia impermeabile; suola antistatica, antiolio, antiscivolo - UNI 8615/4; puntale in materiale sintetico EN 347; calzatura alta tipo "polacco")
Guanti di protezione in lattice	• Pulizia e lavaggio di pavimenti, arredi, vetrate, scale	Monouso



Guanti per la protezione delle mani (morbidi in pelle)	• Rimozione della neve	Guanti per la protezione delle mani (morbidi in pelle con isolamento per il freddo)
Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo	• Spostamento di arredi, banchi, sedie	Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo (norma UNI EN 388 3-1-3-2)
Camice protettivo	• Pulizia e lavaggio di pavimenti, arredi, vetrate, scale • Spostamento di arredi, banchi, sedie	
Occhiali protettivi	• Pulizia e lavaggio di pavimenti, arredi, vetrate, scale	Occhiali protettivi (norma UNI EN 166) Occhiale a maschera monoculare, isolanti, con le parti, che aderiscono alla cute, in materiale morbido anallergico, PVC o polietilene, di facile adattabilità alla conformazione del viso dell'indossatore. Monoculare in policarbonato o policarbonato e acetato con trattamento antiappannante. L'occhiale a maschera deve poter essere indossato anche contemporaneamente agli eventuali occhiali correttivi della vista. Dispositivo di protezione per gli occhi e le congiuntive, coprente solo una parte limitata della superficie cutanea attorno agli occhi. Protezione dalle proiezioni di gocce o schizzi o corpi solidi anche provenienti lateralmente. Classe ottica non inferiore alla classe 1 (bassa deformazione ottica per lavori che richiedono elevate esigenze di visibilità e per un utilizzo continuativo), con trattamento antigraffio. Protezione meccanica: livello B
Elmetto di protezione	• Rimozione della neve • Spostamento di arredi, banchi, sedie	Elmetto di protezione (norma UNI EN 397) Elmetto di sicurezza in polietilene ad alta densità con trattamento anti U.V., bardatura regolabile in plastica con 6 punti di ancoraggio alla calotta, isolamento elettrico fino a 440 V. Frontalino antisudore, attacco per accessori
Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo	• Spostamento di arredi, banchi, sedie	Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo (norma UNI EN 388 3-1-3-2)

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

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

DPI per gli Operatori alle macchine fotocopiatrici e stampanti laser



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

SOMMARIO DEI TIPI DI DPI

DPI	Chi lo usa
Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo (suola antistatica, antiolio, antiscivolo - UNI 8615/4; puntale in materiale sintetico EN 347)	- Collaboratori Scolastici - Assistenti Tecnici
Scarpe impermeabili con punta rinforzata e suola antiscivolo	Collaboratori Scolastici per sgombero neve
Guanti di protezione in lattice	- Collaboratori Scolastici - Assistenti Tecnici - Operatori alle macchine fotocopiatrici e stampanti laser - Docenti Fisica, Chimica, Scienze, Tecnologia, Arti Grafiche
Guanti per la protezione delle mani (morbidi in pelle)	Collaboratori Scolastici per sgombero neve
Guanti per la protezione delle mani da urti e schiacciamenti e con superficie di presa antiscivolo (norma UNI EN 388 3-1-3-2)	- Collaboratori Scolastici - Assistenti Tecnici
Guanti per la protezione contro il calore (norma UNI EN 407 - Comportamento al fuoco = 1; Resistenza al calore per contatto = 2; Resistenza al calore convettivo = 1; Resistenza al calore radiante = 1; Resistenza a piccoli spruzzi di metallo fuso = 1; Resistenza a grandi spruzzi di metallo fuso = 1)	Operatori alle macchine fotocopiatrici e stampanti laser
Camice protettivo	- Collaboratori Scolastici - Assistenti Tecnici
Camice protettivo monouso	- Operatori alle macchine fotocopiatrici e stampanti laser - Docenti Fisica, Chimica, Scienze, Tecnologia, Arti Grafiche
Occhiali di protezione dalla proiezione di frammenti, schegge o scintille (norma UNI EN 166) Occhiale a maschera monoculare, isolanti, con le parti, che aderiscono alla cute, in materiale morbido anallergico, PVC o polietilene, di facile adattabilità alla conformazione del viso dell'indossatore. Monoculare in policarbonato o policarbonato e acetato con trattamento antiappannante. L'occhiale a maschera deve poter essere indossato anche contemporaneamente agli eventuali occhiali correttivi della vista. Dispositivo di protezione per gli occhi e le congiuntive, coprente solo una parte limitata della superficie cutanea attorno agli occhi. Protezione dalle proiezioni di gocce o schizzi o corpi solidi anche provenienti lateralmente. Classe ottica non inferiore alla classe 1 (bassa deformazione ottica per lavori che richiedono elevate esigenze di visibilità e per un utilizzo continuativo), con trattamento antigraffio. Protezione meccanica: livello B	- Collaboratori Scolastici - Assistenti Tecnici - Docenti Chimica, Arti Grafiche
Elmetto di protezione	Collaboratori Scolastici



(norma UNI EN 397)

Elmetto di sicurezza in polietilene ad alta densità con trattamento anti U.V., bardatura regolabile in plastica con 6 punti di ancoraggio alla calotta, isolamento elettrico fino a 440 V. Frontalino antisudore, attacco per accessori

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Ai sensi dell'art. 77 comma 1, D. Lgs. 81/08, il datore di lavoro ha scelto i **DPI** avendo:

- effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- individuato le caratteristiche dei DPI necessario affinché questi siano adeguati ai rischi valutati, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
- valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con quelle individuate al punto precedente
- aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Il datore di lavoro, in base all'art. 77 comma 2, del D. Lgs. 81/08, ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione dell'entità, frequenza ed esposizione al rischio, caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore e prestazioni del DPI

Inoltre, il datore di lavoro in base all'art. 77 comma 4 D. Lgs. 81/08:

- mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni e che essi siano utilizzati solo per gli usi previsti;
- fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
- destina ogni DPI ad un uso personale;
- informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

OBBLIGHI DEI LAVORATORI

I lavoratori si sottopongono al programma di informazione, formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro. I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato, inoltre hanno cura dei DPI messi a loro disposizione e non vi apportano modifiche di propria iniziativa (art. 78 comma 3 D.Lgs. 81/08).

Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI e segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione (art. 78, comma 4 e 5, D. Lgs. 81/08).

Sulla base della valutazione dei rischi, in relazione alle specifiche mansioni ed attività correlate, è emersa l'utilità dell'adozione dei dispositivi di protezione individuale di seguito riportati.



MANSIONE	ATTIVITÀ INTERESSATA	DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Collaboratore scolastico	Piccola manutenzione	Guanti in crosta Tuta da lavoro Mascherina per polveri Calzature da lavoro
	Movimentazione manuale dei carichi	Guanti in crosta Calzature da lavoro
	Pulizie	Guanti in gomma Guanti monouso Grembiule Mascherina per polveri Calzature da lavoro
	Assistenza diversamente abili	Guanti monouso Grembiule
Addetto servizi amministrativi	Sostituzione materiali consumo (toner, cartucce inchiostro etc.)	Guanti monouso Mascherina per polveri
Addetti alle emergenze	Antincendio, evacuazione	Giubbotto ad alta visibilità Coperta ignifuga Guanti ignifughi Elmetto di protezione con visiera
	Primo soccorso	Guanti monouso Visiera paraschizzi

La tipologia dei dispositivi di protezione individuale indicati è stata valutata in base allo specifico grado di protezione e concordata con il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

33.SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

Il D. Lgs. 81/08 all'art. 222 definisce:

- ✓ **agenti chimici:** 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;
- ✓ **agenti chimici classificati come sostanze pericolose** ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente.
- ✓ **agenti chimici classificati come preparati pericolosi** ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65 e successive modifiche, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente.
- ✓ **agenti chimici** che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti precedenti, 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.

VEDI VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

34.SEGNALETICA DI SICUREZZA

In base alla definizione dell'art. 162 D. Lgs. 81/08 la segnaletica di sicurezza è quella segnaletica che riferita ad un oggetto, attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.



Ai sensi dell'art. 163 D.Lgs. 81/08, quando, anche a seguito della valutazione effettuata, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII del succitato decreto.



35. PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Relativamente alle attività di formazione ed informazione di cui al D.Lgs. 81/08 si riporta una scheda del programma delle attività informative e formative, già svolte o programmate, in relazione alle mansioni presenti nell'ambito scolastico.

INFORMAZIONE PER I LAVORATORI (art. Art. 36 D.Lgs. 81/08)

Attività di informazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- I soggetti definiti dal D.Lgs. 81/08: Datore di Lavoro, Dirigenti e Preposti, i Lavoratori, il R.S.P.P., gli Addetti al S.P.P, il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e le figure sensibili (nominati nella scuola).
- I rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività scolastica.
- Le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.
- I rischi specifici cui si è esposti in relazione all'attività svolta.
- Le procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori.

FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI (art. 37 D.Lgs. 81/08)

Attività di formazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente alla normativa di igiene e sicurezza sul lavoro con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni.

La formazione e l'informazione di cui al punto precedente andranno ripetute in occasione:

1. del trasferimento o cambiamento di mansioni
2. dell' introduzione di nuove attrezzature di lavoro, tecnologie, sostanze e preparati pericolosi.

FORMAZIONE DEGLI ADDETTI ALLE ATTIVITÀ DI PREVENZIONE INCENDI E GESTIONE DELLE EMERGENZE



Esistono in ambito scolastico addetti alle attività di prevenzione incendi e gestione delle emergenze formati con apposito corso e certificato dal relativo attestato.

FORMAZIONE DEGLI ADDETTI ALLE ATTIVITÀ DI PRIMO SOCCORSO

Esistono in ambito scolastico addetti alle attività di primo soccorso formati con apposito corso certificato dal relativo attestato.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE SULL'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DPI (art. 73 D. Lgs.81/08)

È già stata programmata un'apposita lezione frontale, a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- scelta dei DPI effettuata a seguito delle valutazioni di rischi connessa all'attività lavorativa svolta nell'azienda
- addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI (Art. 169

Informazione, formazione e addestramento D.Lgs. 81/08)

Attività di formazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente alla movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta. In particolare in tale attività si forniranno ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato le informazioni in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE PER L'USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI (Art. 177 Informazione e formazione D.Lgs. 81/08)

Attività di formazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- le misure applicabili al posto di lavoro,
- le modalità di svolgimento dell'attività;
- la protezione degli occhi e della vista;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE PER L'UTILIZZO DI SOSTANZE PERICOLOSE

Attività di formazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- riconoscimento ed etichettatura delle sostanze pericolose
- le misure di prevenzione nella manipolazione, uso e stoccaggio
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale.

FORMAZIONE ANTINCENDIO (art. 3 D.M. n. 64 del 10/03/98)

Attività di formazione effettuata secondo i contenuti di cui all'allegato VII del decreto n. 64 del 10/3/98, in una apposita attività, rivolta ai soli nominati incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione, gestione dell'emergenza e primo soccorso e relativa al Piano di emergenza e propedeutica alla prova di evacuazione, a cura del servizio di prevenzione e protezione.

I materiali messi a disposizione per l'attività di informazione e formazione includono:

- Opuscolo informativo sul D.Lgs. 81/08 "Lineamenti per l'informazione ai lavoratori", redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 art. 36, da distribuire a tutti i lavoratori.
- Opuscolo "La movimentazione manuale dei carichi", manuale informativo sulla movimentazione manuale dei carichi, da distribuire a tutti i collaboratori scolastici.
- Opuscolo "Lavorare con i videoterminali", manuale informativo sulle misure tecnico-organizzative ed indicazioni comportamentali per il lavoro con attrezzature munite di videoterminali, da distribuire al



personale amministrativo e ai docenti che utilizzano videoterminali.

- 7 Opuscolo "Manuale per gli Incaricati di Primo Soccorso" e "Vademecum per gli addetti al primo soccorso", manuali informativi sulle indicazioni necessarie a fronteggiare le emergenze di natura sanitaria per gli Incaricati del Primo Soccorso.
- 7 Opuscolo "Il soccorso alle persone diversamente abili: indicazioni per la gestione dell'emergenza", manuale sulle modalità di esodo delle persone diversamente abili ad uso delle figure incaricate all'assistenza di diversamente abili.
- 7 Opuscolo "La lavoratrice in gravidanza". Il rischio, la prevenzione, la tutela.

Tutti i materiali di lavoro messi a disposizione per l'informazione sono prodotti da Enti Pubblici accreditati come l'INAIL, il Ministero dell'Interno, l'Istituto Italiano di Medicina Sociale, ecc. Per l'informazione e la formazione dei lavoratori sarà stabilito un calendario di incontri formativi da tenersi in aula, in cui verrà utilizzato materiale multimediale, test per la valutazione dell'apprendimento, nonché questionari per le proposte dei lavoratori. Per la formazione degli alunni sarà messo a disposizione materiale multimediale, ed opuscoli cartacei da utilizzare come sussidi didattici.

36. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Nel seguito si riportano i principali riferimenti normativi applicabili alla realtà scolastica, senza pretesa di esaustività.

L'attività scolastica è disciplinata dal Decreto Ministeriale 18.12.1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica", pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 29 del 2 febbraio 1976.

Questo Decreto è stato successivamente integrato dalla Legge n. 23 del 11 gennaio 1996 "Norme per l'edilizia scolastica" che prevedeva — all'articolo 5 — l'emanazione, da parte del Ministro della pubblica istruzione, di concerto con il Ministro dei lavori pubblici, delle norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati ed omogenei su tutto il territorio nazionale.

Sempre l'articolo 5 prevedeva che le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, approvassero specifiche norme tecniche per la progettazione esecutiva degli interventi, definendo in particolare indici diversificati riferiti alla specificità dei centri storici e delle aree metropolitane.

Poiché tali norme tecniche non sono state promulgate da tutte le regioni è possibile - come peraltro previsto sempre all'articolo 5 della Legge n. 23 del 11.01.1996 — in sede di prima applicazione e fino all'approvazione delle norme regionali, assumere quali indici di riferimento quelli contenuti nel D.M. 18 dicembre 1975 del Ministro dei LL.PP.

Essendo inoltre trascorsi oltre 30 anni dall'emanazione di tali norme tecniche, occorre tener presente anche tutte le altre numerose disposizioni normative introdotte sino ad oggi e che devono essere rispettate per l'adeguamento degli edifici scolastici (nuovi ed esistenti).

Si riportano dunque di seguito le tabelle riepilogative delle norme tecniche così suddivise:

tabella A) norme tecniche di sicurezza specifiche per gli edifici scolastici;

tabella B : norme tecniche non specifiche ma applicabili anche agli edifici scolastici.

**TABELLA A – PRINCIPALI NORME D'IGIENE E SICUREZZA SPECIFICHE PER EDIFICI SCOLASTICI**

1965	CM Lavori Pubblici 5112/65 (Edilizia Scolastica Prefabbricata)
1966	CM Lavori Pubblici 2345/66 (Edilizia Scolastica Prefabbricata)
1968	DI 1444/68 (Densità Edilizia)
1975	DM 15.12.75 Norme Tecniche per l'edilizia scolastica DI 18.12.75 (Edilizia Scolastica)
1989	Legge 13/89 (Eliminazione Barriere Architettoniche) DM Lavori Pubblici 236/89 (Barriere Architettoniche)
1992	DM Interno 26.08.92 (Prevenzione Incendi Scuole)
1996	Legge 23/96 (Edilizia Scolastica) DM 18.04.96 (Osservatorio Edilizia Scolastica) LC MI 17.5.96 (Prevenzione Incendi Scuole) DM 292/96 (Datore di lavoro - DLvo 626/94) DLvo 493/96 (Segnaletica Sicurezza) DPR 503/96 (Barriere Architettoniche) LC MI 30.11.96 (Prevenzione Incendi Scuole) CCNQ Rappresentanza dei Lavoratori per la Sicurezza (1996)
1997	CM Trasporti 23/97 (Trasporto Scolastico) DLvo 155/97 (Igiene Prodotti Alimentari) Legge 340/97 (Organizzazione ed Edilizia Scolastica)
1998	DI 10.03.98 (Sicurezza Antincendio) CM 119/99 (Sicurezza) DM 263/98 (Finanziamenti edilizia scolastica) Direttiva 264/98 (Arredi scolastici) CM Interno 23/98 (Edilizia Scolastica) DM 382/98 (Regolamento per le scuole della Legge 626/94)
1999	DM 18.03.99 (Edilizia Scolastica) Legge 265/99 (Autonomie Locali)
2000	DLvo 38/00 (Infortuni sul Lavoro) DM 06.04.00 (Edilizia Scolastica) DI 02.10.00 (Uso Videoterminali)
2001	DM 23.04.01 (Edilizia Scolastica) DM 30.04.01 (Osservatorio Nazionale Edilizia Scolastica)
2002	Nota 14.05.02 (Sicurezza nelle Scuole) C FP 4/02 (Settimana Europea Sicurezza) DLvo 231/02 (Direttiva 2000/35/CE - Ritardi Pagamento) Nota 29.10.02 (Sicurezza e Salute in Agricoltura) Nota ARAN 05.11.02 (Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza)
2003	Telefax 30.01.03 (Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza) Nota INAIL 31.03.03 (Infortuni Insegnanti)



Circolare INAIL 28/03 (Infortuni Insegnanti)

Nota 19.05.03 (Infortuni alunni)

Nota 20.06.03 (Sicurezza Scuole: Finanziamenti 2003) DM 30.10.03 (Sicurezza e Edilizia Scolastica)

2004 Nota 2.4.04 (Cittadino ed Emergenza) Circolare INAIL 79/04 (Infortuni Studenti)

2005 Nota 26.7.05 (Sicurezza nelle Scuole)

2006 Nota 8.5.06 (Sicurezza nelle Scuole 2006)

2007 DM 16.7.07 (Sicurezza nelle Scuole)

Protocollo d'Intesa MPI - INAIL

Nota 6.11.07 (Finanziamenti Sicurezza Scuole)

Nota 15.11.07 (Finanziamenti Sicurezza Scuole)

TABELLA B – PRINCIPALI NORME DI SICUREZZA APPLICABILI ANCHE AGLI EDIFICI SCOLASTICI

Legge 24/10/1992 n. 1415 Impianto ed esercizio di ascensori e montacarichi in servizio privato.

D.P.R. 27/04/1995 n. 547 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

D.P.R. 164/56 Infortuni sul Lavoro nelle costruzioni

C.M. Interni 2552/60 Esame Progetti VF

Legge 09/01/1989 n. 13 Disposizioni per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche

DM. LL.PP. 14 giugno 1989 n. 236 Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche

Legge 5 marzo 1990 n. 46 (con decreti e norme collegate) Norme per la sicurezza degli impianti

Legge 9 gennaio 1991 n. 10 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia

D.P.C.M. 1 marzo 1991 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e all'esterno

D.lgs 15 agosto 1991, n. 277 Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212

D.P.R. n. 447 6/12/1991 Regolamento di attuazione della Legge 46/90 in materia di sicurezza degli impianti

D.M. 26 agosto 1992 Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica

D.P.R. n. 412 del 26/08/1993 Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia

D.L. 19 /09/ 1994 n. 626 (con decreti e orme collegate) Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro

Legge 26 /10/ 1995 n. 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico

DLGS n. 242 del 19 /03/ 1996 modifiche ed integrazioni al DLGS n. 626 del 19 settembre 1994

D.P.R. 24 /7/ 1996 n. 503 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici.

D.L. n. 493 del 14 /08/ 1996 Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro



Circolare 157296 del 14 /04/ 1997 Circolare esplicativa per l'applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, ai montacarichi ed alle piattaforme elevatrici per diversamente abili

D.P.C.M. 14 novembre 1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore

D.P.C.M. 5 dicembre 1997 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici

D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37 Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi

D.M. 16 marzo 1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico

D.P.R. n. 462 del 22/10/2001 Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi

Circolare del Ministero dell'Interno 1 marzo 2002 n. 4 Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone diversamente abili

Decreto Legislativo n° 195 del 23/06/2003 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 626/94, per l'individuazione delle capacità e dei requisiti professionali richiesti agli addetti ed ai responsabili dei servizi di prevenzione e protezione dei lavoratori, a norma dell'articolo 21 della legge 1° marzo 2002, n. 39

Decreto 15 luglio 2003, n. 388 Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni

Decreto Legislativo n° 235 del 08/07/2003 Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori

Decreto 4 dicembre 2003 Ministero delle Attività produttive. Elenco delle norme armonizzate ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162, concernente l'attuazione della direttiva 95/16/CE in materia di ascensori

Decreto 3 novembre 2004 Ministero dell'Interno. Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio

Decreto 7 gennaio 2005 Ministero dell'Interno Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2005 Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334

Decreto 28 aprile 2005 Ministero dell'Interno Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi

Decreto 6 giugno 2005 Ministero dell'Interno. Modifiche ed integrazioni al decreto ministeriale 18 marzo 1996, recante norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi

Decreto 15 Settembre 2005 Ministero dell'Interno. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi

Decreto 22 febbraio 2006 Ministero dell'Interno. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici

D.Lgs. n° 195 del 10.04.2006 Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)

D.Lgs. n° 163 del 12.04.2006 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE



Decreto Ministeriale 16 febbraio 2007 Ministero dell'Interno. Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione

Decreto Ministeriale 5 marzo 2007 Ministero delle Infrastrutture. Applicazione della direttiva n. 89/106/CEE sui prodotti da costruzione, recepita con decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246, relativa alla individuazione dei prodotti e dei relativi metodi di controllo della conformità dei «Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio» e dei «Sistemi per il controllo di fumo e calore»

Decreto Ministeriale 9 maggio 2007 Ministero dell'interno. Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio

Decreto Ministeriale 25 ottobre 2007 Ministero dell'Interno. Modifiche al decreto 10 marzo 2005, concernente "Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio"

Decreto Ministeriale n° 4 del 14.01.2008 Ministero delle Infrastrutture. Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni

Decreto Ministeriale n° 37 del 22.01.2008 Ministero per lo Sviluppo Economico. Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici

Decreto Legislativo n° 81 del 09.04.2008 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

Decreto Legislativo n. 106 del 3 agosto 2009 Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Decreto del Ministero dell'Interno 3 agosto 2015: Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

37. GESTIONE DELLE LAVORATRICI MADRI A SCUOLA

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

Spetta al Dirigente Scolastico, nella valutazione dei rischi effettuata ai sensi del D.Lgs 81/08, considerare anche quelli per la salute e la sicurezza delle lavoratrici in gravidanza o in allattamento, definendo le condizioni di lavoro non compatibili e le misure di prevenzione e protezione che intende adottare a tutela delle lavoratrici madri, dandone comunicazione alle dipendenti e al Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Vengono di seguito elencati i fattori di rischio, presenti nelle scuole, che potrebbero motivare l'astensione anticipata di gravidanza, e, successivamente, quelli che motivano l'astensione protratta a 7 mesi dopo il parto.

SITUAZIONI CHE MOTIVANO L'ASTENSIONE ANTICIPATA DAL LAVORO

- **Postazione eretta:** per più di metà dell'orario di lavoro;
- **spostamento e sollevamento carichi:** se movimentati non occasionalmente carichi superiori ai 5 kg (secondo i criteri indicati dalle norme UNI EN 1005-2);
- **agenti biologici:** l'agente biologico che comporta un elevato rischio di contagio nelle comunità, 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, data la 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:** limitatamente all'assistenza di diversamente abili 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 Lep uguale o superiore a 80 dB(A) (studi sperimentali ed epidemiologici consigliano di evitare esposizioni a livelli superiori);
- **esposizione a sostanze chimiche:** solo in caso il rischio comporti la sorveglianza sanitaria (superiore a "rischio moderato");
- **esposizione a VDT:** il Decreto "Linee guida d'uso dei videoterminali" del 2/10/00 del Ministero del lavoro prevede modifiche delle condizioni e dell'orario di lavoro in relazione alle "variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbe favorire l'insorgenza di disturbi dorso lombari".

SITUAZIONI CHE MOTIVANO L'ASTENSIONE DAL LAVORO PER L'ALLATTAMENTO

- **Spostamento e sollevamento carichi:** qualora sia prevista la sorveglianza sanitaria;
- **traumatismi:** limitatamente all'assistenza di diversamente abili psichiatrici.

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

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

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

NIDO	SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIMARIA	SECONDARIA DI 1° GRADO	SECONDARIA DI 2° GRADO
Educatori Rischio infettivo (citomegalovirus) Sollevamento carichi > 5 kg Stazione eretta	Insegnanti 3-4 anni Sollevamento carichi Stazione eretta o posture incongrue Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria) 4-5 anni Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)	Insegnanti Rischio Infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria) Insegnanti di sostegno Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polyvalenti) Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)	Insegnanti mansione compatibile Insegnanti di educazione fisica mansione compatibile (evitando stazione eretta prolungata, attività di assistenza, Lep rumore > 80 dB(A)) Insegnanti di sostegno Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polyvalenti)	Insegnanti mansione compatibile Insegnanti di educazione fisica mansione compatibile (evitando stazione eretta prolungata, attività di assistenza, Lep rumore > 80 dB(A)) Insegnanti di sostegno Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polyvalenti) I.T.P e assistenti di laboratorio in base alla V.R del laboratorio di



				appartenenza
Personale di Assistenza Rischio infettivo (citomegalovirus) Sollevamento carichi > 5 kg Stazione eretta	Collaboratrici scolastiche Stazione eretta Sollevamento carichi > 5 kg Utilizzo di scale	Collaboratrici scolastiche mansione compatibile (evitando lavoro su scale a pioli, movimentazione carichi > 5 kg)	Collaboratrici scolastiche mansione compatibile evitando lavoro su scale a pioli le, movimentazione carichi > 5 kg)	Collaboratrici scolastiche mansione compatibile (evitando lavoro su scale a pioli, movimentazione carichi > 5 kg)
Cuoca e aiuto cuoca Sollevamento carichi > 5 kg Stazione eretta	cuoca e aiuto cuoca Sollevamento carichi > 5 kg Stazione eretta Autista scuolabus Vibrazioni	personale amministrativo mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)	personale amministrativo mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)	personale amministrativo mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)
Attività e fattori di rischio incompatibili con lo stato di gravidanza				

Qualora il Dirigente Scolastico non abbia la possibilità di procedere ad un cambio di mansione idoneo, deve darne immediata comunicazione alla Direzione provinciale del lavoro che attiva la procedura per la astensione anticipata dal lavoro. Tale astensione, oltre ad interessare il periodo della gravidanza, può, in alcune situazioni di rischio, estendersi fino a sette mesi dopo il parto.

Alternativamente la lavoratrice può rivolgersi, munita di un certificato medico che attesti lo stato di gravidanza, la data dell'ultima mestruazione e la data presunta del parto, direttamente alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente (per sede dell'istituto), che procede all'istruttoria, e all'autorizzazione all'astensione anticipata nel caso che il dirigente scolastico dichiari l'impossibilità allo spostamento di mansione.

Quando il lavoro non comporta rischi particolari e la gravidanza prosegue senza problemi, la lavoratrice ha diritto ad un periodo di astensione obbligatoria che inizia due mesi prima del parto e termina tre mesi dopo il parto.

La dipendente interessata può richiedere al Dirigente Scolastico e all'INPS di ridurre ad un mese il periodo d'interdizione obbligatoria prima del parto per estenderlo fino a quattro mesi dopo, purché tale scelta non sia di danno per sé o per il bambino che sta per nascere. La richiesta deve essere accompagnata da idonea certificazione che attesti l'assenza di controindicazioni, rappresentata da:

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

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

La prevenzione del rischio è affidata alla formazione dei soggetti interessati

**38. RISCHIO STRESS – LAVORO – CORRELATO**

La definizione della Commissione Europea stabilisce che lo "stress legato al lavoro è uno schema di reazione emotiva, cognitiva, comportamentale e psicologica agli aspetti conflittuali e nocivi dei contenuti del lavoro, dell'organizzazione del lavoro, dell'ambiente di lavoro. **Lo stress è causato da una scarsa corrispondenza tra il nostro ruolo al lavoro e fuori dal lavoro e dal non avere un ragionevole grado di controllo sul nostro lavoro e sulla nostra vita**".



Lo stress in ambito scolastico, in realtà, può essere causato sia da **fattori esterni**, che certamente possono avere come risultato finale una riduzione di efficienza nel lavoro (in tal caso il problema può sfuggire al controllo del datore di lavoro), che **interni all'ambiente di lavoro** causati dal contenuto del lavoro (mansioni assegnate al lavoratore), dall'organizzazione, dall'ambiente, dalla scarsa comunicazione etc.

L'individuo ha infatti diversi livelli di condizionamento con cui confrontarsi per valutare appieno l'insorgenza di una potenziale usura psicofisica.

Lo stesso insegnante, quando sale sulla cattedra, deve tenere conto della dimensione individuale (le prime 4 variabili), ambientale (la 5) e professionale (6) che, in diversa misura, concorreranno a determinare il livello di stress dell'individuo. Queste variabili nello specifico si articolano in:

1. predisposizione familiare a determinate patologie (eredo-familiarità) e resistenza individuale allo stress
2. variabili biologiche quali sesso ed età
3. ambiente sociale di provenienza e vita di relazione
4. eventi di vita significativi (lutti, malattie, separazione, cambio di residenza, ...)
5. evoluzione del contesto sociale (es. famiglia da "normativa" diviene "affettiva", stereotipi, etc)
6. fattori professionali (rischi specifici del lavoro svolto e organizzazione del lavoro)

Le fonti principali dello stress da lavoro-correlato sono principalmente riscontrabili nei rischi **ambientali o psico - sociali**, i primi dovuti alla rumorosità, vibrazioni, carenze igieniche ambientali, microclima etc, i secondi presenti nel **contesto di lavoro** (sviluppo di carriera, relazioni interpersonali, mobilità e trasferimenti, scarso equilibrio tra lavoro e vita privata) e nel contenuto del lavoro (tipologia di lavoro, carico, ritmo e orario di lavoro).

Lo stress lavoro correlato non è quindi solamente la tensione che deriva dal lavoro svolto, ma la sommatoria dello stress da lavoro e dello stress che ciascun individuo possiede e porta con sé sul lavoro.

Una seconda definizione di malattia correlata al lavoro (del tutto simile a quella sopra richiamata) recita: malattia che ha un'origine multifattoriale, cioè può essere provocata o aggravata da un'azione combinata di più cause, individuali o ambientali, presenti in ambiente professionale o extraprofessionale. Il lavoro costituisce quindi un fattore di rischio concorrente.

Detto con parole più semplici, lo stress lavoro correlato non è solamente la tensione che deriva dal lavoro svolto, ma la sommatoria dello stress da lavoro e dello stress che ciascun individuo possiede e porta con sé sul lavoro.



Il controllo della salute del lavoratore non può dunque ridursi alla valutazione del rischio professionale, ma - a maggior ragione nelle helping profession come quella degli insegnanti - deve contemplare l'analisi dell'influenza di tutte le variabili succitate perché l'individuo raggiunga la piena consapevolezza dei limiti e rischi individuali. Omettere questo approccio onnicomprensivo equivale ad effettuare un'analisi dei rischi incompleta.

Nel presente DVR lo stress lavoro correlato ha visto un approccio sistematico, che include la valutazione dei rischi e un monitoraggio continuo dell'ambiente scolastico attraverso il ricorso a specifici indicatori.

Si procederà pertanto nel cercare di generare:

1. conoscenza del rischio oggettivo di usura psicofisica per gli insegnanti (helping profession)
2. consapevolezza sul fatto che sul predetto rischio incidono variabili individuali da monitorare
3. condivisione quale risposta positiva per diminuire l'isolamento personale durante il disagio
4. cultura sulla giusta risposta e gestione del **Disagio Mentale Professionale (DMP)** da parte del dirigente e degli insegnanti

Attraverso la conoscenza dei rischi psicosociali specifici della professione il lavoratore potrà raggiungere una consapevolezza dei rischi professionali e individuali, che gli consentiranno di effettuare un monitoraggio costante sui livelli di stress, affrontando lo stesso mediante condivisione del disagio anziché il ritiro sociale e l'isolamento.

L'azione contro lo stress legato al lavoro consiste nei seguenti punti.

- Illustrare fonti di rischio personali, segni e sintomi del Disagio Mentale Professionale (DMP) per monitoraggio e autocontrollo
- Illustrare e monitorare fonti di rischio professionali, segni e sintomi per riconoscimento DMP
- Attuare prevenzione di I livello: informazione di tutti i lavoratori sui rischi psicosociali specifici
- Attuare prevenzione di II livello: formare DS, RLS, RSPP, RSU, MC e "spazio d'ascolto DMP"
- Attuare prevenzione di III livello: illustrare al DS il ricorso appropriato all'accertamento medico
- Individuare specifici indicatori di rischio nell'ambiente scolastico ed eseguirne monitoraggio.

Il datore di lavoro deve avere la consapevolezza che, nell'attuare attività di informazione degli adulti, la prima difficoltà ad essere incontrata risiederà proprio nella resistenza delle persone che, ritenendo superflue o già note tutte le indicazioni, non vedono la necessità di apprendere qualcosa di nuovo.

39. RISCHIO RADON

La valutazione dell'eventuale esposizione a radon, in particolare negli ambienti scolastici, costituisce un intervento auspicabile in ragione del fatto che la popolazione in età scolare può essere considerata più sensibile agli effetti nocivi delle radiazioni.

Il radon è un gas radioattivo di origine naturale, inodore, incolore e insapore, estremamente volatile e solubile in acqua. E' un prodotto del decadimento radioattivo del radio, derivato, a sua volta dall'uranio. Esso si trova





principalmente nel terreno, dove mescolato all'aria si propaga fino a risalire in superficie, senza costituire un rischio se si diluisce rapidamente in atmosfera, mentre, al contrario, penetrando in un ambiente confinato, può tendere ad accumularsi e raggiungere concentrazioni dannose per le persone. Nel 1988 l'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ha classificato il radon come cancerogeno di gruppo 1, ossia sostanza per la quale vi è evidenza accertata di cancerogenicità per l'uomo. La natura geologica del suolo di molte zone, le tecniche utilizzate per la costruzione di edifici e i materiali impiegati costituiscono elementi che fanno dell'Italia un'area particolarmente a rischio dal punto di vista del radon.

E' utile dunque inserire l'esposizione a gas radon nel processo di monitoraggio e valutazione dei rischi, qualora si dovessero rilevare concentrazioni (livelli indicati dal D.Lgs. 241/00) tali da costituire un rischio per la salute degli alunni e del personale docente, potranno essere messe a punto tecniche di bonifica che nella maggior parte dei casi risultano essere molto efficaci, quali assicurare ricambi d'aria, realizzare la schermatura dei pavimenti e pareti con materiali e collanti impermeabili, ecc.

40.RISCHIO AMIANTO

EFFETTI SULLA SALUTE

L'amianto è un minerale fibroso, di origine naturale, ampiamente utilizzato in edilizia per le sue ottime proprietà fisiche chimiche e tecnologiche, la versatilità ed il basso costo, fino agli anni '90, quando è stato vietato per i gravi effetti sulla salute che può provocare.

L'amianto è pericoloso per inalazione. Le sue fibre causano gravi malattie a

carico dell'apparato respiratorio: il cancro della pleura e il cancro polmonare. In particolare il tumore della pleura o mesotelioma è un tumore molto raro che riconosce come

causa scatenante quasi esclusivamente l' amianto. Questa malattia è stata riconosciuta non solo fra i lavoratori esposti (estrazione, produzione e manipolazione di prodotti contenenti amianto), ma anche in categorie di cittadini che non hanno avuto contatti diretti, come i familiari dei lavoratori tramite la contaminazione degli indumenti da lavoro portati a casa, o gli abitanti di zone limitrofe ai siti di lavorazione per l'inquinamento ambientale.

L' amianto è stato molto impiegato soprattutto negli anni '50-'60 in edilizia e oggi sono ancora molto diffusi gli edifici contenenti materiali con amianto. Attualmente, dopo il divieto di utilizzo (L. 257/92), le lavorazioni che ancora possono esporre a rischio di inalazione delle fibre sono quelle relative agli interventi di bonifica dei materiali contenenti amianto installati nei decenni precedenti.

VALUTAZIONE

Il DM 6/9/94 del Ministero della Salute contiene le indicazioni e le tecniche di ispezione delle strutture edilizie al fine di valutare la presenza di materiali contenenti amianto, verifica questa che rappresenta la fase preliminare all'effettiva valutazione del rischio di esposizione delle persone presenti nell'edificio in questione. La valutazione del rischio amianto può essere sintetizzata in tre fasi:





- l'individuazione dei materiali contenenti amianto;
- la valutazione dello stato di conservazione del materiale;
- la pianificazione delle necessarie misure di intervento finalizzate alla riduzione del rischio di esposizione degli occupanti l'edificio.

Nei prodotti e manufatti in amianto le fibre possono essere libere o debolmente legate, tanto che si sbriciolano con la punta delle dita, ed in questi casi si parla di **amianto friabile**, oppure possono essere fortemente legate in una matrice stabile e solida che si polverizza soltanto con l'uso di attrezzi meccanici (cemento-amianto, vinil-amianto), e si parla in questo caso di **amianto in matrice compatta**.

I materiali contenenti amianto sono suddivisi, per motivi pratici in tre categorie :

1. materiali che rivestono superfici, applicati a spruzzo o a cazzuola;
2. rivestimenti isolanti di tubi e caldaie;
3. una miscellanea di altri materiali comprendente, in particolare, pannelli ad alta densità (cemento - amianto), pannelli a bassa densità (cartoni) e prodotti tessili.

I materiali in cemento-amianto, soprattutto sotto forma di lastre di copertura, sono quelli maggiormente diffusi. Si riporta nella tabella che segue (allegato al DM 6/9/94) i principali materiali contenenti amianto e il loro potenziale di rilascio di fibre.

TIPO DI MATERIALE	NOTE	FRIABILITÀ
Ricoprimenti a sprono e rivestimenti isolanti	Fino all'85% circa di amianto. Spesso anfiboli (amosite, crocidolite) prevalentemente amosite spruzzata su strutture portanti di acciaio o su altre superfici come isolante termo-acustico	Elevata
Rivestimenti isolanti di tubazioni e caldaie	Per rivestimenti di tubazioni tutti i tipi di amianto, talvolta in miscela al 6-10% con silicati di calcio. In tele, feltri, imbottiture in genere al 100%	Elevato potenziale di rilascio di fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme e intatto
Cartoni, carte e prodotti affini	Generalmente solo crisotilo al 100%	Sciolti e maneggiati, carte e cartoni, non avendo una struttura molto compatta, sono soggetti a facili abrasioni ed a usura
Prodotti in amianto- cemento	Attualmente il 1045% di amianto in genere crisotilo. Crocidolite e amosite si ritrovano in alcuni tipi di tubi e di lastre	Possono rilasciare fibre se abrasi, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati
Prodotti bituminosi matto nelle di vinile con intercapedini di carta di amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche inforzate ricoprimenti e vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto	Dallo 0,5 al 2% per mastici, sigillanti, adesivi, al 10-25% per pavimenti e mattonelle	Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio di fibre se tagliati, abrasati o perforati

CARATTERISTICHE MATERIALI E LORO POTENZIALE RILASCIO DI FIBRE DI AMIANTO

Gli strumenti fondamentali per la valutazione del rischio di esposizione, chiaramente indicati nel DM, sono l'ispezione visiva, per l'esame delle condizioni del materiale contenente amianto per la valutazione dei fattori che possono determinare un futuro danneggiamento o degrado di quelli che influenzano la diffusione di fibre e, quindi, l'esposizione degli individui, e l'eventuale monitoraggio ambientale, cioè la misura della concentrazione delle fibre di amianto aero disperse all'interno dell'edificio.



L'ispezione visiva porta all'individuazione di tre possibili situazioni:

- ❑ materiali integri non suscettibili di danneggiamento, perché non accessibili o duri e compatti;
- ❑ materiali integri suscettibili di danneggiamento, perché accessibili o esposti a fattori di deterioramento (infiltrazioni d'acqua, vibrazioni, correnti d'aria, ecc.);
- ❑ materiali danneggiati per azioni umane o deterioramento.

La fase successiva prevede, quindi, la pianificazione delle azioni e degli interventi in funzione della situazione delineatasi. Nel caso di materiali integri non suscettibili di danneggiamento, deve essere comunque previsto un controllo periodico dei materiali e adottata una strategia che abbia come scopo quello di mantenere nel tempo le buone condizioni dei materiali; pure nel caso di materiali integri ma suscettibili di danneggiamento, una volta rimosse le cause del possibile danneggiamento, deve essere messo in atto un programma di controllo e manutenzione. Nel caso, infine, di materiali danneggiati, si deve procedere in maniera differente a seconda dell'entità del danno. In caso di entità limitata può essere sufficiente, una volta eliminata la causa del deterioramento, procedere al restauro del materiale. Se, invece, il danno è esteso si deve prevedere un intervento di bonifica.

RISCHIO AMIANTO NELLA SCUOLA

Nelle strutture scolastiche l'amianto è stato utilizzato come materiale di rivestimento delle strutture per aumentarne la resistenza al fuoco (coperture, pannelli per controsoffittatura, nei pavimenti costituiti da vinil-amianto delle aule o delle palestre), come isolante termico per le tubazioni, per i cassoni per l'acqua, o per alcuni elementi dell'impianto di riscaldamento (cartoni). Il materiale contenente amianto più diffuso negli edifici scolastici è costituito dalle mattonelle in resina PVC additivate con copolimeri, pigmenti e percentuali variabili di amianto, posate soprattutto nei decenni '60-80. Le fibre di amianto sono contenute in una matrice compatta, un materiale molto duro e resistente dal quale risulta improbabile un rilascio di fibre durante il normale utilizzo, se il materiale stesso è mantenuto in buone condizioni. Negli edifici scolastici, tuttavia, la presenza di bambini e ragazzi, l'intensa sollecitazione dei pavimenti, la facile tendenza al deterioramento (sia in relazione alla rigidità del materiale che all'epoca di installazione, ormai remota) richiedono l'attuazione dei massimi livelli di cautela per evitare il rischio di esposizione "indebita" a fibre di amianto da parte degli occupanti dell'edificio.

Nella valutazione rischi per ambiente c'è la caratterizzazione della scuola.

41. RISCHIO DOVUTO AL FUMO DI TABACCO

La Legge 3 del 16/1/03 di tutela dal fumo passivo fornisce l'occasione per riproporre interventi di prevenzione e di applicazione del divieto nelle scuole al fine di contrastare un fattore di rischio tra i più diffusi e pericolosi per la salute umana. Infatti, nonostante siano da tempo noti i danni alla salute in termini di mortalità e patologia provocati dal fumo attivo e passivo, molti giovani iniziano a fumare durante il periodo scolastico. Nella scuola il rispetto della normativa concernente il divieto di fumare, oltre a proteggere dai danni del fumo passivo e incoraggiare i fumatori a smettere di fumare o almeno a ridurre il numero giornaliero di sigarette, ha un'importante valenza nell'ambito dell'educazione alla convivenza civile e alla legalità.





Nella scuola vige un divieto generalizzato di fumare quale risultato di un complesso di norme che si sono integrate nel tempo. Già nel 1934 con Regio Decreto veniva prescritto il divieto di fumo in luogo pubblico per i minori di 16 anni; la L. 584/75 stabiliva il divieto di fumare nelle aule delle scuole di ogni ordine e grado. La Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/12/1995 ampliava l'applicazione del divieto a tutti i locali utilizzati, a qualunque titolo, dalla Pubblica Amministrazione ed alle aziende pubbliche per l'esercizio di proprie funzioni istituzionali, nonché dai privati esercenti servizi pubblici purché si tratti di locali aperti al pubblico. Alcune difficoltà applicative sono state chiarite con una circolare esplicativa, la Circolare n. 4 del 28/3/01 "Interpretazione ed applicazione delle leggi vigenti in materia di divieto di fumo", che fornisce precisazioni in ordine ai locali in cui si applica il divieto di fumo, alle competenze dei dirigenti per la sua applicazione, alle sanzioni ed alle modalità d'applicazione nei locali aperti al pubblico. La direttiva stabilisce che nei locali in cui si applica il divieto devono essere esposti cartelli con l'indicazione del divieto, della relativa norma, delle sanzioni applicabili, del soggetto cui spetta vigilare, dell'autorità cui compete accertare le infrazioni. Stabilisce anche che i dirigenti preposti alle strutture amministrative e di servizio devono individuare in ciascuna di esse uno o più funzionari incaricati di procedere alla contestazione di eventuali infrazioni, di verbalizzarle e di riferirne all'autorità competente.

La Legge n. 3 del 16/1/03, infine, ribadisce i divieti già in vigore ed estende il divieto in tutti i locali chiusi ad eccezione di quelli privati non aperti ad utenti o al pubblico e quelli riservati ai fumatori e come tali contrassegnati. Tutte le scuole pubbliche e private sono quindi tenute al rispetto del divieto di fumo in ogni loro locale.

Il fumo passivo, con i conseguenti rischi per la salute dei lavoratori che ne subiscono gli effetti dannosi, costituisce uno degli aspetti di igiene ambientale che deve essere affrontato dal datore di lavoro conformemente alle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.

In primo luogo il datore di lavoro ne deve tenere conto nell'effettuare la valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs 81/08. Il dirigente scolastico quindi è tenuto a mettere in atto le misure più idonee per eliminare tale rischio (o ridurlo quando ciò non sia tecnicamente possibile).

Poiché l'aria che contiene sostanze cancerogene, come quelle presenti nel fumo passivo, non può essere considerata salubre e poiché non esiste un valore soglia per le sostanze cancerogene, l'aria degli ambienti scolastici deve essere del tutto priva dei contaminanti del fumo passivo, cosa che può essere garantita solo dal divieto di fumare. Infine, il datore di lavoro ha l'obbligo di considerare anche i rischi per la sicurezza derivanti dalla sigaretta intesa come pericolo di incendio: se nella scuola esistono luoghi con particolari rischi (laboratori di chimica, fisica, biologia - laboratori tecnici - ambienti con impiego di attrezzature o sostanze - prodotti pericolosi), dovrà essere imposto il divieto di fumo ai sensi delle norme specifiche per la prevenzione incendi.

MODALITÀ ORGANIZZATIVE PER L'APPLICAZIONE DEL DIVIETO DI FUMO

L'applicazione puntuale e coerente del divieto di fumo nella scuola, forse più che in altri contesti organizzativi, implica necessariamente l'integrazione tra le azioni tese all'osservanza delle norme e attivazione di processi di modifica dei comportamenti. Peraltro, le novità introdotte dal D.Lgs. 81/08 fanno riferimento sostanzialmente a:

- una cultura della prevenzione a fronte di una cultura di mero adeguamento alla norma;
- una gestione della sicurezza collegiale e partecipata;



- la realizzazione di processi di formazione-informazione nei confronti di tutto il personale scolastico, compresi gli alunni.

Questo significa che non si devono prendere in considerazione solo le manifestazioni comportamentali, ma anche i valori interiorizzati, le convinzioni, le comunicazioni, gli atteggiamenti, le motivazioni, propri di ciascuna organizzazione scolastica.

In primo luogo, dall'analisi delle norme relative al divieto di fumo, emerge in modo evidente la necessità opportunità di integrare organicamente l'adozione delle misure che queste prevedono (regolamento, nomina funzionari incaricati della vigilanza, adozione modulistica, affissione cartellonistica) nell'organizzazione di ciascuna istituzione scolastica, tenendo conto degli schemi procedurali in atto introdotti dal Servizio di prevenzione e protezione.

L'individuazione dei funzionari incaricati della vigilanza deve tener conto, da un lato, delle condizioni logistiche e degli orari di funzionamento dell'istituzione scolastica (numero sedi, corsi serali, ecc.), e, dall'altro, delle competenze e della presenza di personale disponibile ad assumere l'incarico. Va sottolineato che, per quanto riguarda le competenze da considerare, proprio in relazione alla necessità di intervenire sui comportamenti, è opportuno prendere in esame non solo gli aspetti tecnici, ma anche quelli di tipo relazionale e organizzativo e la capacità di assunzione del ruolo.

È necessario favorire una cultura organizzativa che valorizzi il ruolo di ognuno nel costruire il cambiamento e, al contempo, alimenti le motivazioni individuali a impegnarsi in tale processo. Va posto in evidenza, infatti, come ogni processo di cambiamento scateni inevitabilmente, nelle organizzazioni, una serie di resistenze che richiedono, di volta in volta, di essere individuate, esplicitate, elaborate. Per raggiungere tali obiettivi, occorre progettare e realizzare con gradualità, ma anche con coerenza e continuità, un piano di azioni finalizzato a:

- disporre ed esigere che i docenti, il personale ATA, gli studenti rispettino le norme di sicurezza e di igiene sul lavoro e, in particolare, il divieto di fumo;
- garantire condizioni generali di sicurezza e di igiene ambientale;
- fare opera di informazione/formazione rispetto alle norme essenziali di prevenzione e, nello specifico, rispetto ai danni causati dal fumo passivo e alla necessità che l'aria degli ambienti scolastici sia del tutto priva di sostanze contaminanti;
- rendere operante la più ampia partecipazione del personale e dei genitori e la valorizzazione della cooperazione tra tutte le componenti scolastiche, pur nella distinzione dei rispettivi ruoli e competenze.

**42.RISCHIO CHIMICO****AGENTI CHIMICI**

Si definiscono "agenti chimici" (art. 60 ter D.Lgs. 25/02) le sostanze utilizzate come materie prime, o presenti sotto forma di intermedi, ovvero di prodotti secondari od indesiderati (tra cui i rifiuti), sia di origine naturale che prodotti industrialmente; essi sono definiti "pericolosi" quando rientrano nelle categorie previste dalla Classificazione Ufficiale della Comunità Europea, ovvero quando abbiano comunque caratteristiche di pericolosità in base alle loro natura o alle condizioni di utilizzo nei luoghi di lavoro (ad esempio per temperature o pressione di utilizzo elevate).

**ATTIVITÀ CHE COMPORTANO LA PRESENZA DI AGENTI CHIMICI**

Si considera 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.

PERICOLOSITÀ E TOSSICITÀ DELLE SOSTANZE CHIMICHE

Le sostanze sono classificate come "pericolose" o in base alle loro caratteristiche chimico-fisiche, ovvero in base alla loro tossicità, espressa con il parametro DL50.

ESPLOSIVI / COMBURENTI / ESTREMAMENTE INFIAMMABILI / FACILMENTE INFIAMMABILI / INFIAMMABILI	MOLTO TOSSICI (DL50 < 25 mg/kg) / TOSSICI (DL50 da 25 a 200 mg/kg) / NOCIVI (DL50 da 200 a 2000 mg/kg)
☐ CORROSIVI ☐ IRRITANTI ☐ SENSIBILIZZANTI ☐ PERICOLOSI PER L'AMBIENTE	☐ CANCEROGENI ☐ MUTAGENI ☐ TOSSICI PER IL CICLO RIPRODUTTIVO

CLASSIFICAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ

La DL50 è un parametro di tossicità riferito all'animale da esperimento e significa "Dose Letale per il 50% degli animali da esperimento"; è espresso in milligrammi per kg. di peso corporeo dell'animale: la tossicità è tanto più accentuata quanto più basso è il valore di DL50, come evidenziato nella tabella.

DL 50 NELL'ANIMALE	GRADO DI TOSSICITÀ	PROBABILE DOSE LETALE PER L'UOMO
< 5 mg/kg	Estremamente tossico	Un "assaggio"



Da 5 a 50 mg/kg	Altamente tossico	Cucchiaino da calle
Da 50 a 500 mg/kg	Molto tossico	Cucchiaino da tavola
Da 0,5 a 5 mg/kg	Moderatamente tossico	Mezzo litro
Da 5 a 15 mg/kg	Leggermente tossico	Un litro
> 35 mg/kg	Praticamente non tossico	Più di un litro

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Il datore di lavoro effettua la valutazione dei rischi chimici ai sensi del D.Lgs. 81/08. La valutazione del rischio è effettuata sulla base di:

- tipo di agente chimico pericoloso;
- quantità e concentrazione utilizzata;
- modalità di manipolazione;
- frequenza di utilizzo;
- misure di prevenzione già adottate.

Come conseguenza della valutazione il rischio chimico può rientrare in uno dei seguenti casi:

- **"giustificazione"** della presenza di un rischio insignificante che non rende necessaria un'ulteriore valutazione, viste la natura e l'entità del rischio. La valutazione deve essere fatta nel concreto in ogni singolo posto di lavoro, perché le condizioni di esposizione potrebbero cambiare. Per fare un esempio, molto noto è il caso della presenza del "bianchetto" da ufficio, il cui uso normale nelle attività d'ufficio consente di classificarlo come rischio inesistente; tuttavia la giustificazione potrebbe essere ritenuta non corretta in presenza di notevole quantità di bianchetto ovvero quando è usato da alunni molto giovani e scarsamente informati, impegnati in attività scolastiche;
- **"rischio moderato"**: si ha quando il tipo, la quantità di agente chimico pericoloso, la modalità e la frequenza di esposizione sono poco significativi, ed inoltre quando le misure di prevenzione già presenti sono sufficienti a ridurre il rischio al minimo possibile;
- **"rischio non moderato"** non è definito da alcuna norma, ma è definibile "a contrario" qualora siano assenti le condizioni per definirlo moderato;
- **"rischio non moderato di natura cancerogena e mutagena"**;
- **"rischio da incidente rilevante"** introdotto dalla Direttiva Seveso e riguarda gli effetti che possono ricadere sull'ambiente e sulla popolazione generale.
- Non esistono norme esplicite che precisino i criteri per l'individuazione delle categorie sopra elencate, ad eccezione del rischio da incidente rilevante ben codificato dal D.Lgs. 334/99. Una proposta di classificazione è stata introdotta dalle linee guida delle regioni traducendo il significato di rischio moderato come "irrilevante per la salute e basso per la sicurezza".
- Inoltre gli indirizzi applicativi della Regione Veneto precisano che il rischio chimico non consiste solo negli effetti nocivi a lungo termine causati dall'esposizione a sostanze pericolose, ma devono essere analizzati anche i rischi da infortunio derivanti da eventi accidentali e pertanto viene proposta una ulteriore classificazione del rischio chimico a seconda dei vari aspetti può essere la seguente:
 - tossicologico (caratteristiche di nocività a lungo termine delle sostanze che entrano in contatto con l'organismo umano);



- infortunistico (effetti tossici acuti o proprietà corrosive immediate per contatto accidentale);
- esplosione - incendio (per sostanze aventi tali caratteristiche chimico-fisiche);
- tecnologico (legato a reazioni accidentali, spandimenti, anomalie impiantistiche). La determinazione del livello e del tipo di rischio è un obbligo in carico al datore di lavoro, nell'ambito della valutazione di tutti i rischi, in collaborazione con il RSPP, previa consultazione del RL S.

Per una corretta valutazione del rischio chimico è opportuno procedere secondo una successione ordinata di fasi:

1. elenco dei prodotti chimici utilizzati, delle operazioni da svolgere, delle attrezzature utilizzate ;
2. esame delle schede di sicurezza aggiornate per l'individuazione delle sostanze pericolose;
3. valutazione della possibilità di eliminare o sostituire i prodotti pericolosi;
4. valutazione del livello, tipo e durata dell'esposizione.
5. In caso di rischio non moderato si impone l'approfondimento o con misurazioni ambientali o con uso di modelli o algoritmi di dettaglio;
6. analisi delle modalità di utilizzo delle sostanze;
7. valutazione del rischio infortunistico accidentale (sversamento, rottura, combustione...);
8. individuazione delle misure di prevenzione e protezione.

SCHEDE DI SICUREZZA ED ETICHETTATURE

Il primo passaggio consiste nell'individuare e conoscere tutte le sostanze presenti nella scuola (materie prime, rifiuti, prodotti di lavorazioni), e i processi tecnologici che possono sviluppare agenti pericolosi (fumo, polveri, nebbia, gas). Per ciascuna sostanza bisogna acquisire

Schede dei dati di sicurezza:

lo strumento essenziale per la gestione dei rischi



La leggo

Mi attrezzo

Manipolo i prodotti chimici

la relativa scheda di sicurezza (SDS). Ogni materia prima pericolosa deve essere commercializzata completa di un'etichettatura standard, di contrassegni relativi alla classe di pericolosità, di una scheda dei dati di sicurezza (SDS) in lingua italiana ed in 16 punti, con contenuti minimi ben definiti:

- 1) identificazione preparato / produttore;
- 2) composizione / informazione sui componenti;
- 3) identificazione dei pericoli;
- 4) misure di primo soccorso;
- 5) misure antincendio;
- 6) misure per fuoriuscite accidentali;
- 7) manipolazione e stoccaggio;
- 8) controllo esposizione / protezione individuale;



- 9) proprietà fisiche — chimiche;
- 10) stabilità e reattività;
- 11) informazioni tossicologiche;
- 12) informazioni ecologiche;
- 13) considerazioni sullo smaltimento;
- 14) informazioni sul trasporto;
- 15) informazioni sulla regolamentazione;
- 16) altre informazioni.

Inoltre ogni confezione deve essere accompagnata da un'etichetta indicante: nome della sostanza o del preparato; nome e indirizzo della ditta produttrice; simboli e indicazioni dei pericoli insiti nell'utilizzazione; frasi o simboli di rischio riguardanti l'utilizzazione; consigli o simboli di prudenza riguardanti l'utilizzazione.

Nella scheda sono schematizzate le principali caratteristiche di pericolosità delle sostanze chimiche con l'indicazione grafica del rischio corrispondente e delle conseguenze per la salute e sicurezza dell'uomo e dell'ambiente.

I rischi più gravi sono segnalati da simboli ("contrassegni") che identificano visivamente i principali effetti (esplosivo, infiammabile, tossico, corrosivo...);

tali rischi, e quelli causati da altre proprietà pericolose, sono precisati in frasi tipo (contrassegnate da lettera R seguita da un numero); altre frasi (contraddistinte dalla lettera S seguita da un numero) sono relative a consigli di prudenza e presentano le precauzioni che occorre prendere.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO NELLA SCUOLA

Per quanto riguarda le attività didattiche, raramente vi è la necessità di effettuare misure di inquinanti aereo dispersi, infatti le quantità utilizzate, la frequenza e le modalità di utilizzo di materie prime pericolose in genere permettono di escludere un rischio tossicologico importante, consentendo di classificarlo come rischio "moderato" in base alla definizione del D.Lgs. 25/02.

In particolare nelle attività di laboratorio non vengono utilizzate sostanze che hanno una elevata pericolosità intrinseca. Nelle attività di pulizia i rischi possono essere essenzialmente raggruppati in due tipologie: il rischio di infortunio ed il rischio legato alle condizioni igienico - ambientali.

RISCHI DI TIPO INFORTUNISTICO	RISCHI DI TIPO IGIENICO-AMBIENTALE
RISCHI DERIVANTI DA CARATTERISTICHE STRUTTURALI ED IMPIANTISTICHE (pavimenti, pareri, impianto elettrico, illuminazione e microclima Favorevoli, ecc.)	RISCHI da esposizione ad agenti chimici (irritazione, allergia, ustione): - detergenti (saponi, ammoniaci); - detergenti (solventi); - disinfettanti (varechina, amuchina, alcoli); - disincrostanti e anticalcare a base di acidi cloridrico, fosforico, formico.
RISCHI DERIVANTI DA ATTREZZATURE DI LAVORI (scale portatili, macchine elettriche)	
RISCHI DA CONTATTO ACCIDENTALE CON SOSTANZE TOSSICHE O CORROSIVE	

Le dinamiche di infortunio più frequenti sono quelle dovute a scivolamento e cadute dall'alto, ma anche episodi di intossicazione da prodotti chimici. Questa ultima tipologia di incidente è legata non tanto all'esposizione alla sostanza pericolosa tal quale, bensì allo sviluppo di gas tossici conseguenti alla reazione



chimica tra due prodotti mescolati erroneamente. Infatti, ad esempio, il contatto accidentale fra disinfettanti a base di cloro (varechina, amuchina) e le sostanze acide (disincrostanti e anticalcare) sviluppa cloro gassoso, altamente tossico.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- ✓ **Selezione dei prodotti chimici:** verificare la possibilità di scegliere prodotti per la pulizia meno pericolosi, consultando e confrontando le relative schede di sicurezza (rischi di corrosività, TLV, ecc.); privilegiare la scelta di prodotti già diluiti o meno aggressivi, ad esempio disincrostanti a base di aceto al posto di acidi più forti.
- ✓ **Modalità di stoccaggio, conservazione e smaltimento:** custodire i prodotti in luogo apposito, accessibile solo al personale addetto.
- ✓ **Misure igieniche:** non fumare, bere e mangiare durante l'utilizzo dei prodotti per pulizia (alcol, detersivi, disinfettanti); indossare indumenti protettivi e guanti. Non solo il fumare può provocare l'ingestione, ma facilita l'inalazione degli inquinanti e può esaltarne gli effetti: si può infatti avere un effetto somma con i prodotti di combustione del tabacco e di trasformazione termica di eventuali inquinanti ambientali in prodotti a maggiore nocività. Inoltre il fumo è un mezzo di distrazione e di disattenzione che induce all'infortunio.

Procedure di lavoro: il personale di pulizia dovrà utilizzare le sostanze con le seguenti cautele:

- ✓ conservare i prodotti nei contenitori originali, evitando di travasarli in recipienti destinati ad alimenti, ad esempio bottiglie di bibite, acqua o simili;
- ✓ è preferibile conservare le sostanze pericolose in locali chiusi a chiave;
- ✓ attenersi alle istruzioni che accompagnano il prodotto soprattutto per quanto riguarda: modalità di diluizione (evitare di utilizzare il prodotto concentrato o sciolto in acqua troppo calda, che nel caso della candeggina e dell'ammoniaca ne favorisce l'evaporazione; non mescolare tra di loro i prodotti, in particolar modo candeggina con acido muriatico, con anticalcare o con ammoniaca, ecc.);
- ✓ effettuare correttamente il "ciclo" di detergenza e disinfezione: i saponi e ammoniaca hanno un effetto detergente e sgrassante, ma non disinfettante; per le superfici che richiedono anche la disinfezione, dopo accurata rimozione dello sporco visibile e risciacquo del detergente, si può applicare un "velo" di ipoclorito di sodio diluito (la comune candeggina, che ha ottimi effetti contro i più comuni batteri e virus), senza eccedere nella quantità (oltre che essere inutile, produce pericolose clorammine che si disperdono nell'ambiente esterno con gli scarichi);
- ✓ osservare con cura le norme di igiene personale, utilizzare guanti ed indumenti protettivi, curare e proteggere senza indugio le ferite, anche le più insignificanti;
- ✓ per la pulizia nei laboratori, in particolare il laboratorio di chimica, dovranno essere fornite indicazioni onde evitare il contatto con i reagenti chimici.

PROGRAMMA INFORMATIVO E FORMATIVO

Nella pratica quest'obbligo può essere soddisfatto attraverso:

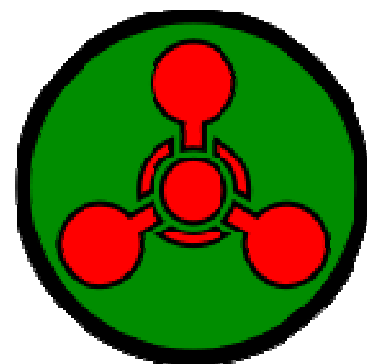
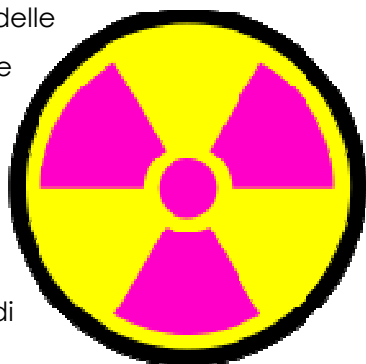
- ✓ effettuazione di appositi corsi;
- ✓ predisposizione di procedure di lavoro e per l'emergenza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In tutte le operazioni di pulizia sono da utilizzare i guanti in PVC o neoprene e indumenti protettivi (camici); inoltre per la manipolazione dei prodotti corrosivi vanno impiegati anche occhiali di sicurezza contro eventuali schizzi.

43.RISCHIO BIOLOGICO

I principali riferimenti normativi inerenti il rischio biologico in attività lavorativa sono contenuti nel D.Lgs 81/08 in attuazione delle direttive europee riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.



Per rischio biologico si intende un rischio ambientale ed occupazionale proveniente dalla presenza di microrganismi (virus, batteri, funghi, ricche, ecc.), di allergeni di origine biologica (funghi, aero allergeni, acari, forfore, ecc.) ed anche di sottoprodotti della crescita microbica (endotossine e micotossine), che possono essere presenti nell' aria, negli alimenti, su superfici contaminate e che possono provocare ai lavoratori :

- infezioni;
- allergie;
- intossicazioni.

CLASSIFICAZIONE DI AGENTE BIOLOGICO

Il D.Lgs. 81/08 classifica i diversi agenti biologici a seconda del rischio di infezione:

- A. **agente biologico del gruppo 1:** un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- B. **agente biologico del gruppo 2:** un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; e' poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- C. **agente biologico del gruppo 3:** un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- D. **agente biologico del gruppo 4:** un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

RISCHIO BIOLOGICO NELLA SCUOLA



Per il tipo di microrganismi presenti nelle comunità scolastiche, il rischio infettivo (l'unico da considerare in quanto il rischio di allergie e intossicazioni è sovrapponibile a quello della popolazione generale) non è particolarmente significativo se non nel caso di presenza di soggetti immunodepressi o lavoratrici madri, ed è fondamentalmente analogo a quello di tutte le attività svolte in ambienti promiscui e densamente occupati. Per gli insegnanti della scuola primaria, il rischio è legato soprattutto alla presenza di allievi affetti da malattie tipiche dell'infanzia quali rosolia, varicella, morbillo, parotite, scarlattina che possono coinvolgere persone sprovviste di memoria immunitaria per queste malattie.

Va anche considerata la comparsa sporadica di malattie infettive quali TBC e mononucleosi infettiva o parassitosi come la scabbia e, più frequentemente, la pediculosi. Non è infrequente la diffusione di epidemie stagionali quali il raffreddore e soprattutto l'influenza per la quale il Ministero della Salute con la Circolare n.1 del 2/8/04, indica, ai fini dell'interruzione della catena di trasmissione, opportunità di vaccinazione per gli insegnanti in quanto soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo. Per gli operatori scolastici del nido e delle scuole dell'infanzia, il rischio può essere rappresentato anche dal contatto con feci e urine di neonati e bambini possibili portatori di parassiti, enterococchi, rotavirus, citomegalovirus e virus dell'epatite A.

VALUTAZIONE

Anche se nell'attività scolastica il rischio biologico è poco rilevante, è comunque presente ed quindi necessario intervenire, sia con misure generali di prevenzione, sia con misure specifiche e, in alcuni casi, con l'uso di DPI. Le misure ambientali di ordine generale sono:

- idonea ventilazione e adeguati ricambi d'aria;
- adeguata pulizia degli ambienti: i pavimenti devono essere regolarmente puliti e periodicamente disinfettati gli arredi (banchi, sedie, strumenti di lavoro), sistematicamente spolverati e puliti da polvere, acari e pollini che possono causare irritazioni all'apparato respiratorio o reazioni allergiche;
- sanificazione periodica nei casi in cui se ne ravvisi l'opportunità (presenza di topi, scarafaggi, formiche, vespe, ecc.);
- controllo costante degli ambienti esterni (cortili, parchi gioco interni) per evitare la presenza di vetri, oggetti contundenti, taglienti o acuminati che possono essere veicolo di spore tetaniche (anche se il rischio di tetano è stato ridimensionato dall'introduzione della vaccinazione obbligatoria per tutti i nati dal 1963).

Si deve porre attenzione al momento dell'assistenza igienica e di primo soccorso che deve essere prestata utilizzando sempre guanti monouso (in lattice o vinile) e grembiuli in materiale idrorepellente per evitare imbrattamenti da liquidi biologici potenzialmente infetti.

Per i collaboratori scolastici, la pulizia e la disinfezione dei bagni deve avvenire sempre con l'uso di guanti in gomma e camici per prevenire il rischio di infezione da salmonelle o virus epatite A.

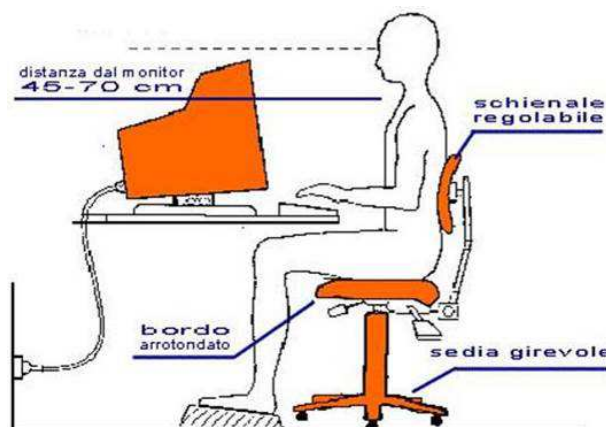
44. RISCHIO VIDEOTERMINALI

Numerosi studi hanno evidenziato che i principali problemi legati all'uso del VDT possono essere:

- ✓ la fatica visiva;
- ✓ i disturbi muscolo - scheletrici;
- ✓ lo stress.

Questi disturbi non sono l'inevitabile conseguenza del lavoro al VDT, ma in generale derivano da una inadeguata progettazione del posto di lavoro e delle modalità di lavoro.

Essi possono essere prevenuti non solo con l'applicazione di principi ergonomici, ma anche con comportamenti adeguati da parte degli utilizzatori.



Negli anni passati sono state diffuse preoccupazioni per la presenza di radiazioni nei posti di lavoro con VDT e per conseguenti possibili effetti sulla gravidanza (aborti, parti prematuri, malformazioni congenite) e sull'apparato visivo (cataratta). La revisione di tutti gli studi qualificati sull'argomento non ha confermato la presenza di tali rischi. In particolare:

- ✓ nei posti di lavoro con VDT le radiazioni ionizzanti (raggi X) si mantengono allo stesso livello dell'ambiente esterno;
- ✓ nei posti di lavoro con VDT più recenti le radiazioni non ionizzanti (campi elettromagnetici) si mantengono ben al di sotto dei limiti raccomandati;
- ✓ negli operatori al VDT non è stato registrato alcun significativo aumento dei danni per la salute e funzione riproduttiva e al cristallino dovuti alle radiazioni.

Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:

- ai rischi per la vista e per gli occhi;
- ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

Il primo livello di analisi va rivolto a tutti i posti di lavoro attrezzati con VDT utilizzati abitualmente.

Tale analisi è per lo più destinata a verificare l'adeguatezza (conformità) dei posti e degli ambienti di lavoro ai requisiti minimi che di seguito si riportano (Allegato XXXIV del D.LGS. 81/08).

VIDEOTERMINALI REQUISITI MINIMI - ALLEGATO XXXIV DEL D.LGS. 81/08

Osservazione preliminare

Gli obblighi previsti dal presente allegato si applicano al fine di realizzare gli obiettivi del titolo VII.

I requisiti minimi previsti dal presente allegato si applicano anche alle attività di cui all'articolo 3, comma 7.

1. Attrezzature

A. Osservazione generale.

2. L'utilizzazione in se dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori.

B. Schermo. La risoluzione dello schermo deve essere 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 deve essere 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 devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali. Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore. E' 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 p6 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 post di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

- C. Tastiera e dispositivi di puntamento. La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e 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 deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore. La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi. La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.
- D. Piano di lavoro. Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio. 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 deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.
- E. Sedile di lavoro. Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore. Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata. Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili. Il sedile deve essere dotato di un meccanismo



girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore. Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata alle arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

- F. Computer portatili. L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

AMBIENTE

- G. Spazio. 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.
- H. Illuminazione. L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore. Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale. Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.
- I. Rumore. Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.
- J. Radiazioni. Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.
- K. Parametri microclimatici. Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori. Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

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, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- L. il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
- M. diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo. Le finestre devono essere
- N. il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- O. il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- P. i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;

Q. i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

45.MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

EFFETTI SULLA SALUTE

In letteratura è ormai riconosciuto il legame tra attività di movimentazione manuale di carichi e rischio di traumi e malattie muscolo-scheletriche in particolare del rachide lombare. Infatti la lombalgia è la prima causa di inabilità nella popolazione al di sotto dei 45 anni di età.

Il NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) pone tali patologie al secondo posto nella lista dei dieci problemi di salute più rilevanti nei luoghi di lavoro.

Movimentazione manuale dei carichi

titolo V del D.Lgs. 626.94

Evitare di sollevare o posare laterizi:

- mantenendo la schiena flessa o i ginocchi diritti;
- tenendo il carico lontano dal corpo



no

Quando si esegue la posa consecutiva



si

di più laterizi, utilizzare la posizione accucciata, anche appoggiando alternativamente uno dei ginocchi al suolo.

Evitare di compiere torsioni del tronco nello spostare un carico: è assai pericoloso effettuare il movimento se il peso è elevato o se il tronco è flesso in avanti



no

Per effettuare correttamente l'operazione: avvicinare prima il carico al corpo, poi, utilizzandole gambe compiere lo spostamento



si

Evitare di effettuare la posa:

- mantenendo la schiena flessa a lungo;
- posando gli elementi molto lontano dal corpo
- compiendo torsioni a schiena flessa



no



no

Le posizioni più corrette per la posa degli elementi di copertura (tegole, coppi, lastre, ecc.) sono quelle: accucciata o a ginocchi entrambi appoggiati o con un solo ginocchio appoggiato



si

In Italia le sindromi artrosiche sono, secondo ripetute indagini ISTAT sullo stato di salute della popolazione, le affezioni croniche di gran lunga più diffuse. Le affezioni acute dell'apparato locomotore sono al secondo posto, dopo le patologie delle vie respiratorie (comprese anche le sindromi influenzali), nella prevalenza puntuale di patologie acute accusate dagli italiani. Le sindromi artrosiche sono al secondo posto tra le cause di invalidità civile. Secondo stime provenienti dagli istituti di medicina del lavoro, le patologie croniche del rachide sono la prima ragione nelle richieste di parziale non idoneità al lavoro specifico. E' stato possibile dimostrare un eccesso, rispetto alla media della popolazione, di tali patologie in lavoratori appartenenti a categorie a rischio come addetti all' edilizia, operatori ospedalieri, addetti ad operazioni di facchinaggio, lavoratori del comparto lapideo, ecc.

Tali fenomeni hanno spinto la Comunità Europea a emanare specifiche norme che tendono a limitare, entro limiti accettabili, l'impiego della forza manuale nelle operazioni lavorative di movimentazione di carichi. Tali norme sono state recepite in Italia con il D.Lgs. 81/08.

PROCEDURE, MODELLI E CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La movimentazione manuale di carichi è intesa come "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".

La movimentazione manuale dei carichi può costituire un rischio in relazione a:

A) CARATTERISTICHE DEL CARICO:

- ✓ è troppo pesante (> di Kg 30);
- ✓ è ingombrante o difficile da afferrare;
- ✓ è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- ✓ è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- ✓ può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

B) SFORZO FISICO RICHIESTO:

- ✓ è eccessivo;
- ✓ può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- ✓ può comportare un movimento brusco del carico;
- ✓ è compiuto con il corpo in posizione instabile.

C) CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO:

- ✓ lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- ✓ il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;
- ✓ il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- ✓ il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivello che implica la manipolazione del carico a livelli diversi;
- ✓ il pavimento o il punto di appoggio è instabile;
- ✓ la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

D) ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITÀ:

- ✓ sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- ✓ periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- ✓ distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- ✓ ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

E) FATTORI INDIVIDUALI:

- ✓ inidoneità fisica alla mansione;
- ✓ indumenti, calzature o effetti personali inadeguati;
- ✓ insufficiente o inadeguata conoscenza e formazione.

La valutazione del rischio connesso alla attività di movimentazione manuale di carichi va necessariamente preceduta da una analisi del lavoro con cui in particolare si possa evidenziare se, tra i compiti lavorativi previsti per uno o più lavoratori, sono compresi quelli di movimentazione manuale di carichi, le caratteristiche tipologiche di durata e di frequenza degli stessi.



L'esistenza di un rischio per il rachide dorso-lombare va valutata tenendo conto del complesso dei diversi elementi di rischio lavorativo: allo scopo sono utili modelli di valutazione del rischio che, parametrando i diversi elementi, portino a definire per ogni scenario lavorativo dato, qual è il massimo peso del carico movimentabile in quella determinata condizione.

MODELLO NIOSH PER IL CALCOLO DEL LIMITE DI PESO RACCOMANDATO.

Uno dei metodi per definire un limite per il carico massimo movimentabile, è stato presentato nel 1993 dalla NIOSH e definito modello per il calcolo del limite di peso raccomandato.

Per l'applicazione del metodo NIOSH, per azioni di movimentazione del tipo "sollevare o abbassare un carico" svolte in condizioni ottimali, devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- ✓ sollevamento di carichi svolto in posizione in piedi, in spazi non ristretti;
- ✓ sollevamento di carichi eseguito con due mani;
- ✓ altre attività di movimentazione manuale (trasportare, spingere, tirare, ecc.) 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.

Lo schema sotto riportato rappresenta il metodo di calcolo NIOSH per il limite di peso raccomandato.

E' comunque indicato procedere alla valutazione del rischio da movimentazione dei carichi se il peso è almeno di 3 kg movimentato almeno una volta all'ora per 8 ore.

Il modello è in grado di determinare per ogni azione di sollevamento il "limite di peso raccomandato", attraverso un calcolo (equazione) che, partendo da un peso ideale sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli con appositi fattori di demoltiplicazione.

Sulla scorta del risultato ottenuto è possibile definire possibili interventi in funzione preventiva, secondo i seguenti orientamenti:

1. l'indice sintetico di rischio è uguale o inferiore a 0.75: la situazione è accettabile e non è richiesto alcun intervento specifico;
2. l'indice sintetico di rischio è compreso tra 0.75 e 1: la situazione si avvicina ai limiti. Una quota della popolazione può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può consigliare di attivare la formazione del personale addetto;
3. l'indice sintetico di rischio è maggiore di 1. La situazione può comportare un rischio per quote crescenti della popolazione lavorativa e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. E' necessario intervenire immediatamente per situazioni con indice maggiore di 3.

STRATEGIE DI PREVENZIONE

La prevenzione si basa su 3 livelli di intervento:

1. informazione e formazione del personale: i lavoratori addetti alla movimentazione manuale di carichi devono ricevere una adeguata formazione e informazione circa il modo di prevenire i danni, in particolare alla schiena, derivanti dal loro lavoro. Le persone devono essere coinvolte attivamente ad



assumere atteggiamenti ed abitudini di lavoro e di vita adatte a prevenire i disturbi alla colonna vertebrale e alle altre articolazioni;

2. sorveglianza sanitaria dei lavoratori: va attivata per i soggetti per i quali è stato calcolato un indice superiore a 0.75, ad intervalli stabiliti dal medico competente;
3. interventi di tipo ergonomico ed organizzativo nell'ambiente di lavoro: ricorrere, ove possibile, alla meccanizzazione dei processi o alla messa a disposizione e utilizzo di ausili meccanici; intervallare l'uso di attrezzi ed utensili con attività non gravose per la schiena; effettuare sollevamenti e spostamenti in due operatori; ruotare il personale addetto alla movimentazione.

46. STRATEGIA ANTINCENDIO (DM 03/08/15 – DM 07-08-17)

Nella parte specifica del DVR sono presenti le classificazioni antincendio a cui si riferiscono i criteri delle righe seguenti.

CRITERI DI REAZIONE AL FUOCO

1. Nelle vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...) devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM2 di reazione al fuoco (Capitolo S.1, Codice prevenzione incendi).

CRITERI DI RESISTENZA AL FUOCO

La classe di resistenza al fuoco (Capitolo S.2 Codice prevenzione incendi) non può essere inferiore a quanto previsto in tabella V.7-1

Compartimenti Classificazione dell'Attività HA HB HC HD HE

Fuori terra 30 60 90

Interrati 60 90

Compartimenti	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
Fuori terra	30		60		90
Interrati			60		90

Tabella V.7-1: Classe minima di resistenza al fuoco

Qualora l'attività scolastica si sviluppi al solo piano terra, in opere da costruzione destinate esclusivamente a tale attività e non adiacenti ad altre opere da costruzione, e tutte le aree TA e TO dispongano di uscite dirette su luogo sicuro, è ammesso il livello di prestazione 1 per la misura antincendio resistenza al fuoco (Capitolo S.2, CODICE PI).

COMPARTIMENTAZIONE

1. Le aree di tipo TA, TO devono essere ubicate a quota di piano non inferiore a -5 m.
2. Le aree dell'attività devono avere le caratteristiche di compartimentazione (Capitolo S.3) previste in tabella V.7-2.



Aree dell'attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA	Nessun requisito aggiuntivo				
TM, TO, TT	Di tipo protetto				
TK	Di tipo protetto [1]		Il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area TK		
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				
[1] Di tipo protetto se ubicate a quota non inferiore a -5 m; in caso l'area TK sia ubicata a quota inferiore a -5 m, il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area TK.					

Tabella V.7-2: Compartimentazione

GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

1. Nelle aree TA e TO deve essere affissa cartellonistica indicante il massimo affollamento consentito (Capitolo S.4).

2. Nella attività in cui è richiesto il livello di prestazione I di rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), deve essere prevista una procedura gestionale di sorveglianza periodica, durante l'orario di svolgimento dell'attività, delle aree TM e TK, se presenti;

Nota: la sorveglianza periodica, che deve essere codificata nella pianificazione di emergenza si esplica attraverso ispezioni visive delle aree, effettuate da parte di personale addetto appositamente incaricato, per la verifica dell'assenza di anomalie rispetto alle normali condizioni di esercizio.

CONTROLLO DELL'INCENDIO

Le aree dell'attività devono essere dotate di misure di controllo dell'incendio (Capitolo S.6 DEL CODICE PREVENZIONE INCENDI) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.7-3.

Aree dell'attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA, TM, TO, TT	II	III	III	III	III
TK	III [1]	III [1]	IV	IV	IV
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				
[1] livello IV qualora ubicati a quota di piano inferiore a -5 m					

Tabella V.7-3: Livello di prestazione per controllo dell'incendio

2. Ai fini dell'applicazione della norma UNI 10779, deve essere prevista la protezione interna e devono essere adottati i seguenti parametri di progettazione minimi riportati in tabella V.7-4.

Classificazione dell'Attività	Livello di pericolosità minimo	Protezione esterna	Caratteristiche minime alimentazione idrica (UNI EN 12845)
OA, OB, OC	1	Non richiesta	Singola
OD, OE	2 [2]	Si [1]	Singola superiore
[1] Non richiesta per HA			
[2] Per le eventuali aree TK presenti nella attività HA, è richiesto almeno il livello di pericolosità 1.			

Tabella V7-4: Parametri progettuali per la rete idranti secondo UNI 10779.



3. Per la progettazione dell'eventuale impianto automatico di controllo o estinzione dell'incendio di tipo sprinkler secondo norma UNI EN 12845 devono essere adottati i parametri riportati in tabella V.7-5.

Aree dell'attività	Classificazione delle porzioni di attività nelle quali è previsto l'impianto sprinkler	caratteristiche minime alimentazione idrica (UNI EN 12845)
TK	Secondo norma UNI EN 12845	Singola Superiore [1]

[1] Per le eventuali aree TK inserite in attività OA, OB e OC, alimentazione idrica di tipo singolo.

Tabella V7-5: Parametri progettuali impianto sprinkler secondo UNI EN 12845.

RILEVAZIONE ED ALLARME

L'attività deve essere dotata di misure di rivelazione ed allarme (Capitolo S.7) secondo i livelli di prestazione di cui alla tabella V.7-6.

V.7.4.6 Rivelazione ed allarme

1. L'attività deve essere dotata di misure di rivelazione ed allarme (Capitolo S.7) secondo i livelli di prestazione di cui alla tabella V.7-6.

Classificazione dell'Attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
OA	I [2]	II [1]	III	III	IV
OB	II [1]	II [1]	III	IV	IV
OC	III	III	IV	IV	IV
OD	III	III	IV	IV	IV
OE	IV				

[1] Se presenti, le aree TM, TK e TT devono essere sorvegliate da rivelazione automatica d'incendio (funzione A, capitolo S.7)
 [2] Il livello di prestazione I può essere garantito anche dallo stesso impianto a campanelli usato normalmente per l'attività scolastica, purché sia convenuto, e codificato nella pianificazione di emergenza (Capitolo S.5), un particolare suono.

Tabella V.7-6: Livelli di prestazione per rivelazione ed allarme

47.CONCLUSIONI GENERALI

Le principali problematiche riscontrate nell'analisi, come sarà evidenziato dai risultati ottenuti dalla valutazione del rischio nella parte specifica, si possono distinguere in due categorie, quelle di carattere strutturale – impiantistico (imputabili all'Ente Locale) e quelle di carattere gestionale – organizzativo (di competenza del Dirigente Scolastico, ad esempio la segnalazione provvisoria).

Le carenze di tipo strutturale - impiantistico, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 81/08 comma 3, sono di pertinenza dell'Ente Locale alla quale sarà nuovamente inoltrata relativa richiesta di intervento strutturale, di manutenzione e di documentazione.

Le problematiche di carattere gestionale - organizzativo saranno affrontate in ordine alla loro importanza con idoneo programma d'attuazione degli interventi di miglioramento delle condizioni di sicurezza e di igiene del lavoro. Tale programma definito, con le priorità stabilite, sarà oggetto di verifiche periodiche. Le verifiche dell'efficienza delle misure attuate e di realizzazione di quelle programmate saranno svolte con cadenza almeno annuale, in occasione della riunione del Servizio di Prevenzione e Protezione. L'organizzazione delle suddette verifiche sarà curata dal Servizio di Prevenzione e Protezione

**48.SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE PARTE GENERALE**

Il presente documento redatto a conclusione del processo di valutazione condotto dal Datore di Lavoro, con l'aiuto del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) con il coinvolgimento del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS), è stato illustrato nell'ambito della riunione periodica, alla presenza delle suddette figure.

ADOZIONE

- ✓ Il Dirigente Scolastico dell'Istituto
- ✓ I Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione
- ✓ Il Rappresentante dei lavoratori

DOTT.SSA TERESA LAUDANNA;
ARCH. GIOVANNI MIRAGLIA;
PROF. FRANCESCO VITAGLIANO

dopo aver esaminato il seguente

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI, PARTE GENERALE

redatto ai sensi dell'artt. 17, 18, 28 e 29 del D.Lgs. 81/08, ne approvano il contenuto e lo adottano.
La presente Valutazione dei Rischi, verrà Protocollata, Datata e Firmata.

ARZANO (NA), lì 17 OTTOBRE 2017

IL RSPP

L'RLS

Il Dirigente Scolastico
