Istituto Comprensivo Statale "B. TELESIO"
C.M. RCIC84200V - CF: 92066590800
Via Modena S. Sperato n. 1 – 89133 REGGIO CALABRIA - Tel.: 0965/685016
rcic84200v@istruzione.it - rcic84200v@pec. istruzione.it - www.ictelesiomontalbettirc.edu.it

Decreto Legislativo n° 81 del 09.04.2008

"Attuazione dell'art. 1 della LEGGE 03.08.2007 n. 123
in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Plesso Scuola Primaria "Telesio"

A.S. 2025/2026

Dicembre 2025

Il R.S.P.P.

INGREEN S.r.l.
Via Nazionale S. Caterina n. 211
89122 - Reggio Calabria
C.F./P.I. 02825490804

Il Dirigente Scolastico

_____

Per presa visione
il R.L.S.

_____

Il Medico Competente

_____

Fornito all'Istituto da InGreen srl
Via Naz. S. Caterina 211
89126 Reggio Calabria

Sommario

1. PREMESSA....8
2. DEFINIZIONE DEI COMPITI E DELLE RESPONSABILITA' 9
3. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI....16
   3.1. POLITICA DELLA SICUREZZA 16
4. DATI GENERALI DEL PLESSO....18
5. FATTORI DI RISCHIO VALUTATI....19
6. DEFINIZIONE DI RISCHIO....19
7. RISCHIO RESIDUO....22
8. RISCHI DI COMPETENZA DELL' ENTE PROPRIETARIO....22
9. RISCHI DI COMPETENZA DEL DATORE DI LAVORO 23
10. RISCHIO DA CARENZE STRUTTURALI DEGLI AMBIENTI DI LAVORO 23
    10.1. AREE DI TRANSITO E LOCALIZZAZIONE DELLA SCUOLA 23
    10.2. ALTEZZA, SUPERFICIE, CUBATURA 23
    10.3. RICAMBIO DELL'ARIA 24
    10.4. PAVIMENTI, PASSAGGI, MURI, SOFFITTI, FINESTRE DEI LOCALI....24
    10.5. ILLUMINAZIONE GENERALE NATURALE E ARTIFICIALE 24
    10.6. TEMPERATURA 25
    10.7. PORTE E PORTONI 25
    10.8. VIE DI CIRCOLAZIONE ED USCITE DI EMERGENZA 25
    10.9. SCALE FISSE....26
    10.10. ARREDAMENTO....26
    10.11. BAGNI....27
    10.12. SPOGLIATOI....27
    10.13. AREE A RISCHIO SPECIFICO: DEPOSITI DI MATERIALI, ARCHIVI 27
    10.14. PALESTRA 28
    10.15. ATTREZZATURE DA GIOCO PER BAMBINI 28
    10.15.1. SCIVOLI 29

10.15.2. GIOSTRINE 29
10.15.3. MANUTENZIONE 30
10.15.4. PROGRAMMA DELLE MISURE DI MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA 30
10.16. AREE DESTINATE AGLI UFFICI E ALLA SEGRETERIA 31
10.17. LABORATORI 32
10.18. PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO 32
11. ANALISI DEI RISCHI PER IL PERSONALE DOCENTE 33
11.1. PERSONALE DOCENTE COMUNE 33
11.2. INSEGNANTE DELL'INFANZIA 36
11.3. DOCENTE DI SOSTEGNO 36
11.4. DOCENTE DI EDUCAZIONE TECNICA 36
11.5. DOCENTE DI LABORATORIO ARTISTICO - GRAFICO 36
11.6. DOCENTE DI EDUCAZIONE FISICA 37
11.7. ASSISTENTE DI LABORATORIO/DOCENTE TECNICO PROFESSIONALE 37
12. ANALISI DEI RISCHI PER IL PERSONALE AMMINISTRATIVO 38
12.1. LAVORO AI VIDEOTERMINALI 39
12.2. RISCHI PER LA SALUTE 39
12.3. CONTROLLI SANITARI 40
12.4. AMBIENTE DI LAVORO 40
12.4.1. SPAZIO 40
12.4.2. ILLUMINAZIONE 40
12.4.3. PARAMETRI MICROCLIMATICI 41
12.5. ATTREZZATURE E POSTAZIONI DI LAVORO AI VDT 42
12.6. STRESS PSICOFISICO 44
12.7. AFFATICAMENTO VISIVO 45
12.8. POSTURA NON CORRETTA 46
12.9. LA SICUREZZA ELETTRICA 47

12.10. USO DI MACCHINE 47
13. ANALISI DEI RISCHI PER I COLLABORATORI SCOLASTICI 47
13.1. RISCHIO CHIMICO 47
13.2. RISCHIO BIOLOGICO 48
13.3. RISCHIO DI CADUTA 48
13.4. MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI 48
13.5. SOLLEVAMENTO E TRASPORTI MANUALI 49
14. LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA 50
15. ANALISI DEI RISCHI PER GLI ALUNNI 52
15.1. MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI (ZAINI) 52
15.2. POSTURE 53
15.3. INFORTUNI NEGLI INTERVALLI DELL'ATTIVITA' DIDATTICA 53
15.4. RISCHIO D'INFORTUNIO DURANTE L'EDUCAZIONE FISICA 54
15.5. LE ESERCITAZIONI IN LABORATORIO 54
16. VALUTAZIONE DEL RISCHIO MECCANICO 55
17. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO 57
17.1. RISCHIO CONNESSO ALL'USO DELLA CORRENTE ELETTRICA 57
17.2. IMPIANTO DI MESSA A TERRA 60
18. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO 60
18.1. VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO NEI LUOGHI DI LAVORO (Allegato I del D.M. 10/03/98) E INDIVIDUAZIONE DI OGNI PERICOLO DI INCENDIO 61
18.2. INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE 62
18.3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO 62
18.3.1. MATERIALI COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI 62
18.3.2. SORGENTI DI INNESCO 62
18.3.3. IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI E DI ALTRE PERSONE PRESENTI ESPOSTE A RISCHI D' INCENDIO 62
18.3.4. ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO 63

18.3.5. MISURE PREVENTIVE, PROTETTIVE E PRECAUZIONALI DI ESERCIZIO (D.M.I. 10.03.98 art.3 e s.m.i.) 63

18.3.6. CONTROLLO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E DELLE ATTREZZATURE ANTINCENDIO (D.M.I. 10.03.98 art.4 e s.m.i.) 64

18.3.7. GESTIONE DELL' EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO (D.M.I. 10.03.98 art.5 e s.m.i.) 64

18.3.8. MISURE INTESE A RIDURRE LA PROBABILITÀ D'INSORGENZA DEGLI INCENDI 66

18.3.9. CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D' INCENDIO 67

18.4. CONTROLLI E MANUTENZIONE SULLE MISURE DI PROTEZIONE ANTINCENDIO (Allegato VI del D.M. 10/03/98) 68

18.5. INFORMAZIONI E FORMAZIONI ANTINCENDIO 69

18.6. PRESENZA DI ATTIVITA' SOGGETTE A CONTROLLO VIGILI DEL FUOCO AI SENSI DEL D.L. n°151, 2011 69

19. VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE (DI NATURA IGIENICO-AMBIENTALE) 69

19.1. SOSTANZE PERICOLOSE (CHIMICHE, CANCEROGENE E/O MUTAGENE) .. 69

19.1.1. AGENTI CHIMICI 69

19.1.2. AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI 72

19.2. AGENTI FISICI 72

19.2.1. RUMORE 72

19.2.2. VIBRAZIONI 74

19.2.3. RADIAZIONI IONIZZANTI 75

19.2.4. CAMPI ELETTROMAGNETICI (RADIAZIONI NON IONIZZANTI) 76

19.2.5. MICROCLIMA 76

19.2.6. INQUINAMENTO INDOOR 77

19.2.7. AGENTI BIOLOGICI 78

20. VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE (RISCHI DI TIPO TRASVERSALI) 80

20.1. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO 80

20.1.1. PROCESSI DI LAVORO USURANTI 80
20.1.2. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI 81
20.1.3. LAVORO AI VIDEOTERMINALI 82
20.2. FATTORI PSICO-SOCIALI E RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO 84
20.3. FATTORI ERGONOMICI 84
20.4. CONDIZIONI DI LAVORO DIFFICILI 85
21. VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DELLE LAVORATRICI GESTANTI, PUERPERE O IN PERIODO D'ALLATTAMENTO 85
21.1. VALUTAZIONE NEL SETTORE SCOLASTICO 88
21.2. PROFILI PROFESSIONALI E DESCRIZIONE GENERALE DELLA ATTIVITA LAVORATIVA 88
21.3. VALUTAZIONE DEI RISCHI LAVORATIVI 88
21.4. SCHEDA 1 - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI 89
21.4.1. FATTORI DI RISCHIO 89
21.4.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI 89
21.5. SCHEDA 2 - MOVIMENTI E POSTURE 89
21.5.1. FATTORI DI RISCHIO 89
21.5.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI 90
21.6. SCHEDA 3 - FATICA PSICOFISICA E ORARI DI LAVORO 90
21.6.1. FATTORI DI RISCHIO 90
21.6.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI 90
21.7. SCHEDA 4 - AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI DI RISCHIO 2-3-4 91
21.7.1. FATTORI DI RISCHIO 91
21.7.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI 91
21.8. SCHEDA 5 - AGENTI CHIMICI 91
21.8.1. FATTORI DI RISCHIO 91
21.8.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI 92
21.9. SCHEDA 6 - LAVORO AI VIDEOTERMINALI (VDT) 92

21.9.1. FATTORI DI RISCHIO 92
21.9.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI 93
22. GESTIONE DEI LAVORI IN APPALTO: RAPPORTI CON APPALTATORI 93
22.1. REQUISITI TECNICO-PROFESSIONALI DELL'APPALTATORE 94
22.2. INFORMAZIONI DA FORNIRE ALLA DITTA APPALTATRICE 94
22.3. COOPERAZIONE E COORDINAMENTO FRA DATORI DI LAVORO 95
22.4. PROCEDURE PER LA GESTIONE DEGLI SPAZI SCOLASTICI OCCUPATI DA SOCIETÀ SPORTIVE, COMUNE E/O ALTRI ENTI 95
23. PROGRAMMA DELLE MISURE DA ATTUARE PER MIGLIORARE NEL TEMPO I LIVELLI DI SICUREZZA 96
24. RIELABORAZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI 99
ALLEGATO 1 100
Tabelle esaustive valutazione dei rischi per attività lavorativa 100
ALLEGATO 2 106
Addetti e altre figure significative ai fini della sicurezza 106

1. PREMESSA

Al fine di garantire la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, devono essere rispettate le seguenti misure generali nei luoghi di lavoro (art. 15 del D.Lgs. 81/08):

- La valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- La programmazione della prevenzione;
- L'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- Il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- La riduzione dei rischi alla fonte;
- La sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- La limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- L'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- La priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- Il controllo sanitario dei lavoratori;
- L'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'assegnazione, ove possibile, ad altra mansione;
- L'informazione e formazione adeguate per i lavoratori, i dirigenti, i preposti e i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- L'istruzione adeguata ai lavoratori;
- La partecipazione e consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- La programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- Le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- L'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- La regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

La Valutazione dei Rischi è un documento che il datore è obbligato a redigere (art. 17 del D.Lgs. 81/08) in collaborazione con il R.S.P.P., previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza.

Il recente D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008 art. 17 c.1 prescrive, da parte di ogni Datore di Lavoro, la redazione del presente Documento di Valutazione dei Rischi, che costituisce nei fatti la revisione sistematica e l'implemento dell'equivalente documento già prescritto dal D.Lgs. 626/1994 art. 4 c. 2. Quest'ultima norma sostanzialmente è stata inglobata insieme ad altre nel più recente decreto e dallo stesso abrogata, fatte salve alcune prescrizioni che permangono temporaneamente sia per differimento termini rispetto alla data di entrata in vigore, sia per attendere l'emanazione di alcuni decreti applicativi specifici della nuova norma.

In particolare, questa prima revisione del documento nella nuova strutturazione e con le metodologie ed adempimenti aggiornati ed integrati in conformità alla recente norma, ha come scopi principali quelli di:

- Ottemperare al nuovo decreto, che impone la stesura del documento di valutazione dei rischi da aggiornare periodicamente;
- Organizzare gli interventi di sicurezza prioritari all'interno della struttura a fronte di situazioni non sufficientemente gestite in ambito di sicurezza sul lavoro;
- Reperire e gestire in modo organico tutta la documentazione attinente la sicurezza e obbligatoria per legge.

2. DEFINIZIONE DEI COMPITI E DELLE RESPONSABILITA'

Riportiamo di seguito alcuni articoli del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. per comprendere quali siano i compiti e responsabilità all'interno dell'organizzazione della salute e sicurezza sul lavoro.

Definizioni - Articolo 2

1. Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto legislativo si intende per:

a) «**lavoratore**»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di

realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro**; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori**, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco e della Protezione Civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

b) «**datore di lavoro**»: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

c) «**azienda**»: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

d) «**dirigente**»: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

Il D.Lgs. 81/08 definisce dirigente colui che "attua le direttive del datore di lavoro, organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa" (art. 2, comma 1, lettera d); nella scuola si identifica, sicuramente il direttore dei servizi generali amministrativi DSGA, ma sono identificati come tali il vicedirigente scolastico e altre figure che nell'ambito della organizzazione della scuola, svolgano di fatto l'esercizio dei poteri direttivi.

e) «**preposto**»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

f) «**responsabile del servizio di prevenzione e protezione**»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

g) «**addetto al servizio di prevenzione e protezione**»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l);

h) «**medico competente**»: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;

i) «**rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**»: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

l) «**servizio di prevenzione e protezione dai rischi**»: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

m) «**sorveglianza sanitaria**»: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

n) «**prevenzione**»: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

o) «**salute**»: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

p) «**sistema di promozione della salute e sicurezza**»: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

q) «**valutazione dei rischi**»: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

r) «**pericolo**»: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

s) «**rischio**»: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

t) «**unità produttiva**»: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

u) «**norma tecnica**»: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

v) «**buone prassi**»: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

z) «**linee guida**»: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

aa) «**formazione**»: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

bb) «**informazione**»: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili all'identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

cc) «**addestramento**»: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

dd) «**modello di organizzazione e di gestione**»: modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma del Codice Penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;

ee) «**organismi paritetici**»: organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini

prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;

ff) «**responsabilità sociale delle imprese**»: integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

Obblighi del datore di lavoro non delegabili - Articolo 17

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;

b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Obblighi del preposto - Articolo 19

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;

b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;

d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;

f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

Obblighi dei lavoratori - Articolo 20

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;

d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Addetti primo Soccorso:

Il lavoratore individuato dal datore di lavoro come "Addetto al Primo Soccorso", deve ricevere una formazione adeguata per poter svolgere le attività di sua competenza che consistono in:

- collaborare alla predisposizione del piano di emergenza sanitario;
- coordinare l'attuazione delle misure previste da tale piano;
- predisporre il cartello indicante i numeri di telefono dei servizi di emergenza (pronto soccorso pubblico, ambulanza, vigili del fuoco, centri antiveleni, ecc.) nei pressi del telefono;
- curare la tenuta del materiale e/o delle attrezzature dei presidi sanitari (pacchetto di medicazione, cassetta di primo soccorso o camera di medicazione) controllandone la scadenza;
- effettuare gli interventi di primo soccorso per quanto di sua competenza.

Addetti antincendio:

Gli Addetti Antincendio sono un nucleo di persone addestrate al fine di prevenire l'insorgere di incendi e, in caso di emergenza, di limitare i danni alle cose e alle persone. Infatti svolgono un importante ruolo nella prevenzione antincendio, attraverso il controllo periodico dei luoghi di lavoro e la segnalazione al Responsabile della gestione dell'emergenza di eventuali anomalie suscettibili di sviluppare un focolaio o, in caso di incendio, di facilitare la propagazione dello stesso. Gli Addetti Antincendio svolgono, altresì un importante ruolo nella protezione dei lavoratori in caso di emergenza. Infatti, in caso di emergenza, intervengono sull'evento in corso per controllarne l'evoluzione, per allertare le persone in caso si renda necessario allontanarle dal luogo in cui si trovano, per assicurare un esodo sicuro di tutte le persone presenti in sede ed impedire che persone vadano verso la zona interessata dall'emergenza in atto. Inoltre, agli Addetti Antincendio è affidata anche la funzione di intervenire sugli impianti di servizio, al solo scopo di interrompere l'erogazione, e sugli impianti antincendio al fine di azionarli manualmente (ove disposto), nonché di indirizzare eventuali Enti Esterni (VV.F., Assistenza Medica, ecc.) verso i luoghi in stato di emergenza. Gli Addetti Antincendio vengono designati dal Datore di Lavoro, il quale provvede alla loro formazione e/o addestramento attraverso corsi specifici ed esercitazioni.

3. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione di tutti i rischi è stata effettuata analizzando nel dettaglio i locali di lavoro, le attrezzature, gli impianti, le sostanze impiegate, le attività svolte all'interno dei locali della scuola, l'organizzazione del lavoro al fine di individuare i rischi presenti. La valutazione è stata preceduta dalla verifica della documentazione presente, da sopralluoghi fatti negli ambienti di lavoro, dall'esame delle planimetrie dei locali, dalla statistica degli infortuni, da colloqui con il rappresentante dei lavoratori e con i referenti interni alla sicurezza.

La valutazione dei rischi tiene conto del sesso delle persone, dell'età, della provenienza da altri paesi, dalla condizione di disabilità e da altri condizioni particolari quali la malattia e la gravidanza.

Per l'individuazione dei rischi sono considerate le norme di legge, le normative tecniche, le norme aziendali e le regole di buona tecnica.

3.1. POLITICA DELLA SICUREZZA

I punti essenziali della politica della sicurezza dell'Istituto sono i seguenti:

• Considerare la sicurezza come parte integrante della gestione della scuola.

• Avere un continuo impegno per la prevenzione e per il miglioramento della sicurezza.

• Fornire le risorse umane e strumentali necessarie.

• Coinvolgere tutti i lavoratori sulle tematiche della sicurezza anche mediante corsi di formazione.

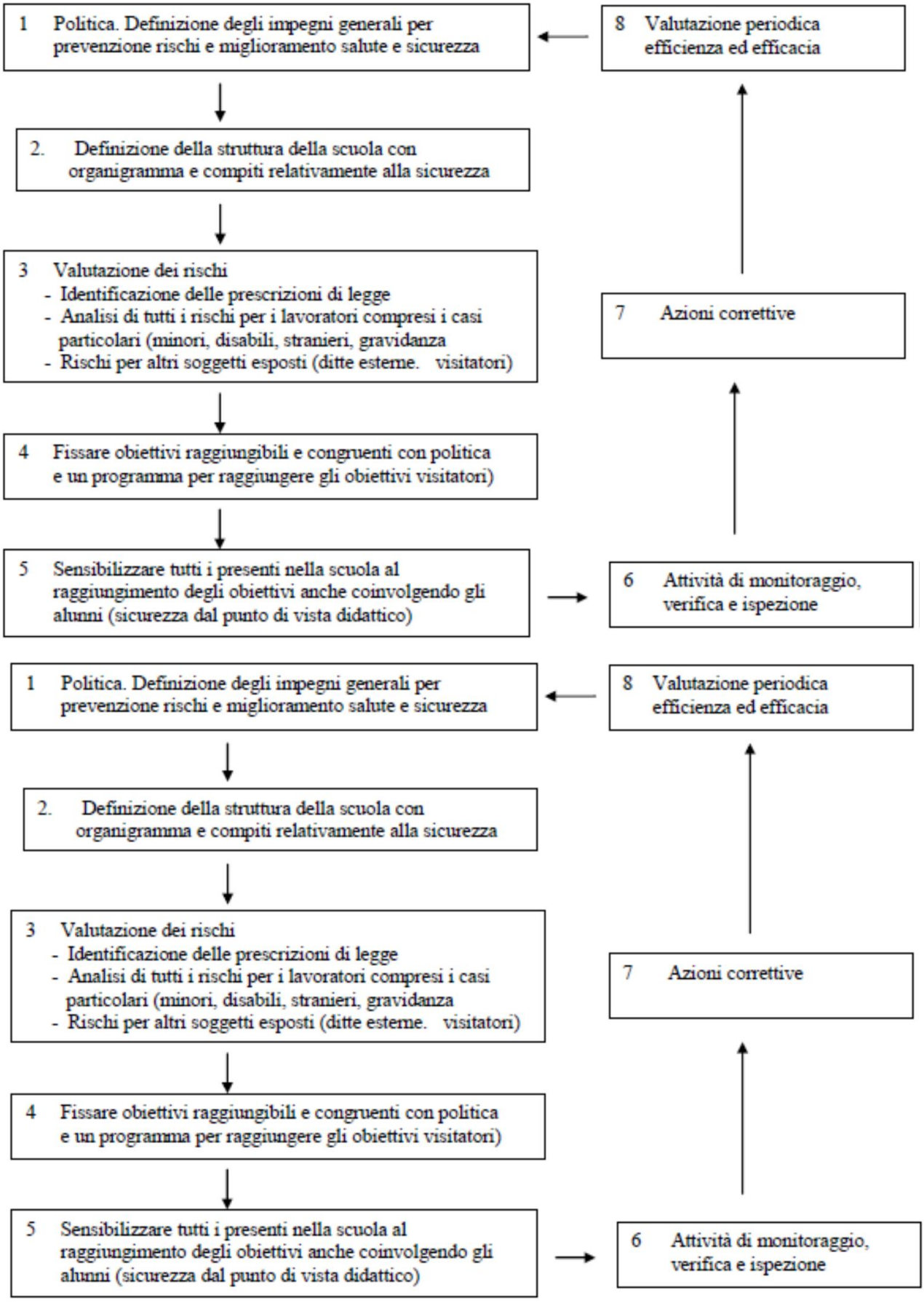
• Promuovere iniziative che tendono a valorizzare la sicurezza anche dal punto di vista didattico.

• Rendere facile ed immediata la consultazione dei documenti e impostarli in modo che sia possibile usarli come strumenti di lavoro.

• Monitorare i risultati della gestione.

• Rivedere periodicamente la politica e la gestione alla luce dei risultati.

Sequenza ciclica del Sistema Gestione della Salute e Sicurezza sul lavoro adottato:



4. DATI GENERALI DEL PLESSO

La Scuola Primaria “Telesio” è costituita da una sede ubicata in Via Nuova Modena 1, nella Città Metropolitana di Reggio Calabria.

IDENTIFICAZIONE SCUOLA	
Scuola / Istituto	Scuola Primaria “Telesio”
Indirizzo	Via Nuova Modena 1
N. studenti	177
N. Docenti	34
N. Assistenti educativi	5
N. ATA	5
Preside	Dott. Marisa Maisano
Ente Proprietario dell’edificio	Amministrazione Comunale di Reggio Calabria
Responsabile S.P.P.	InGreen s.r.l., nella persona dell’Amministratore Unico Ing. Fabio Maria Fonte
Coord. della Gest. Emergenze	Vacalebre Graziella – Babuscia Rosalia
Coord. del Primo Soccorso	Bruzzese Antonella – Giustra Clara Occhiuto Ornella -
Rappr. dei lavoratori (R.L.S.)	Vacalebre Graziella
Medico competente	Malara Antonino

L’edificio scolastico può essere così brevemente descritto:

- l’edificio è costruito in muratura di tipo tradizionale posto all’interno del rione Modena della Città Metropolitana di Reggio Calabria;
- numero piani: 2 (Piano Terra, Primo Piano).

Il complesso scolastico presenta un’area esterna all’edificio, recintata ed utilizzata per attività scolastiche.

L’accesso per i mezzi di soccorso può avvenire attraverso l’ingresso posto in via Nuova Modena 1, unico accesso alla struttura.

5. FATTORI DI RISCHIO VALUTATI

Nella valutazione dei rischi si è tenuto conto dei lavoratori dipendenti o assimilati tali operanti nella scuola (docenti, alunni, collaboratori scolastici, educatori, eventuale personale tecnico quando presente) e anche delle persone non dipendenti, ma presenti occasionalmente nel luogo di lavoro.

6. DEFINIZIONE DI RISCHIO

Nella Valutazione dei Rischi si è proceduto secondo le tre seguenti fasi:

FASE 1: Identificazione delle possibili sorgenti di rischio

Tale fase di valutazione è stata eseguita attraverso un'attenta analisi delle attività in relazione ai seguenti fattori: ambienti di lavoro, attività lavorative ed operative previste, macchine, attrezzature utilizzate, dispositivi di protezione individuale e collettiva presenti ed utilizzati, utilizzazione delle sostanze e/o preparati pericolosi, attività di cooperazione con ditte esterne, organizzazione scolastica.

FASE 2: Individuazione dei pericoli

In questa fase di valutazione sono state identificate le fonti di pericolo che presumibilmente sono in grado di comportare un rischio superiore al rischio considerato accettabile.

Si sottolinea, così come definito dalle linee guida dell'ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro), che i pericoli da individuare non sono tanto quelli originati dalle intrinseche potenzialità di rischio delle macchine ed impianti, quanto i pericoli residui che permangono tenuto conto delle modalità operative seguite, dalle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni e misure di sicurezza esistenti, nonché degli ulteriori interventi di protezione.

FASE 3: Stima dell'indice del rischio

Questa fase di valutazione ha comportato l'indicazione, per ogni situazione di pericolo considerata, la natura del Rischio (Rischio di Natura Infortunistica, Rischio di Natura Igienico Ambientale, Rischio di Natura Trasversale), l'Entità del Rischio e la necessità di eventuali valutazioni oggettive mediante misurazioni e/o campionamenti.

La Valutazione dei Rischi è stata quindi affrontata prendendo in considerazione i luoghi di lavoro nelle quali operano i lavoratori, ed analizzando i rischi presenti all'interno dei locali. Le strutture, in questi luoghi di lavoro, sono ben definite e portano, in base al loro utilizzo, a rischi ben determinati e ripetitivi (es. aule, corridoi, laboratori, depositi, uffici, ecc.).

Le varie sezioni che compongono il presente Documento di Valutazione dei Rischi sono state redatte sulla base di segnalazioni, rilevazioni e valutazioni dei rischi che il datore di lavoro ha stilato avvalendosi della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Rappresentante della Sicurezza dei Lavoratori.

Il legislatore inserisce art. 3 c. 2 del D.Lgs. 81/08 la fattispecie particolare costituita dalle Istituzioni scolastiche (e da altre realtà lavorative) tra quelle per le quali verranno emanati specifici Decreti applicativi da parte dei competenti Ministeri per commisurare alle specifiche esigenze i disposti generali del decreto stesso.

Il che ricalca in buona sostanza quanto accaduto per la previgente normativa in materia (D.Lgs. 626/94).

Ancor più saliente è quanto recita l'art. 18 del D.Lgs. 81/08, che enuncia tutti gli obblighi dei Datori di Lavoro, ma al comma 3 precisa quanto segue:

ART. 18 c. 3. 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.

In buona sostanza detto articolo ribadisce quanto, nella previgente normativa abrogata, prescrivevano:

- Art. 4, comma 12, del D.Lgs. 626/94 modificato dal D.Lgs. 242/96
- Art. 5, comma 1, del D.M. 382/1998

Pertanto, alla luce di quanto sopra, in questa sezione vengono differenziati **tutti i rischi di pertinenza dell'Ente proprietario dell'immobile** (di tipo strutturale e impiantistico), da quelli **di competenza del Datore di lavoro** (di tipo più gestionale e procedurale).

Per tutte le singole problematiche, comunque, si è valutato il RISCHIO (R) come prodotto tra la PROBABILITA' dell'evento e l'entità del possibile DANNO come di seguito quantificate:

DEFINIZIONE DEL VALORE DI PROBABILITA' (P)		
VALORE DI PROBABILITA	**DEFINIZIONE**	**INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE**
1	**Improbabile**	Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili. Non si sono mai verificati fatti analoghi. Il suo verificarsi susciterebbe incredulità.
2	**Poco probabile**	Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità. Si sono verificati pochi fatti analoghi. Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa.
3	**Probabile**	Si sono verificati alcuni fatti analoghi. Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa.
4	**Molto probabile**	Si sono già verificati molti altri fatti analoghi. Il suo verificarsi e praticamente dato per scontato.
DEFINIZIONE DEL VALORE DI GRAVITA' (D)		
VALORE DI PROBABILITA	**DEFINIZIONE**	**INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE**
1	**Lieve**	Infortunio con assenza dal posto di lavoro < **8gg**.
2	**Medio**	Infortunio con assenza dal posto di lavoro da **8** a **30** gg.
3	**Grave**	Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a **30** gg. senza invalidità permanente. Malattie professionali con invalidità permanenti
4	**Molto Grave**	Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a **30** gg. con invalidità permanente. Malattie professionali con totale invalidità permanente.

Quantificati cosi probabilità (P) e danno (D), il rischio (R) e valutato con:

$$R = P \times D$$

ed è raffigurabile:

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

R > 8	**Rischio alto** Azioni correttive indilazionabili
4 ≤ R ≤ 8	**Rischio medio** Azioni correttive da programmare con urgenza
2 ≤ R ≤ 3	**Rischio basso** Azioni correttive da programmare nel breve-medio termine
R = 1	**Rischio insignificante** Azioni correttive da valutare in fase di programmazione

7. RISCHIO RESIDUO

Una volta attuati tutti i provvedimenti previsti dal presente documento, per i luoghi di lavoro, le attrezzature, le macchine utilizzate e dopo aver formato ed informato il personale addetto sui rischi della propria mansione e sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuali ed eventualmente collettivi, si procede alla valutazione del RISCHIO RESIDUO.

Per RISCHIO RESIDUO si intende, nella presente trattazione, tutte le probabili situazioni di pericolo a cui il lavoratore può essere soggetto nello svolgimento della propria mansione, ossia nell'utilizzo di macchine e/o attrezzature o nella permanenza nel luogo di lavoro, nonostante siano state adottate tutte le misure di prevenzione e protezione previste dalla vigente normativa sui luoghi di lavoro.

Tale valutazione è puramente indicativa e deve servire come sollecito a ciascun lavoratore all'attenzione costante nello svolgimento della propria mansione, nonché come sollecito alla scuola a sostituire dove possibile le operazioni che presentino un alto rischio residuo.

I valori del RISCHIO RESIDUO per ambienti, attrezzature, macchine per le quali siano state adottate tutte le misure di prevenzione e protezione richieste dalla vigente normativa, saranno attribuiti seguendo la stessa procedura adottata per la valutazione del rischio.

8. RISCHI DI COMPETENZA DELL' ENTE PROPRIETARIO

Sono individuati tra i fattori di rischio strutturali e impiantistici di competenza dell'ente proprietario:

1) PAVIMENTI E PASSAGGI;
2) PARETI E SOFFITTI;
3) ILLUMINAZIONE;
4) PORTE;
5) SERVIZI IGIENICI;
6) PARAPETTI;
7) SCALE;
8) FINESTRE;
9) CANCELLI E PORTONI;
10) IMPIANTO ELETTRICO;
11) RISCALDAMENTO;
12) ARREDAMENTO;
13) LUOGHI ESTERNI;
14) SEGNALETICA, EMERGENZE.

9. RISCHI DI COMPETENZA DEL DATORE DI LAVORO

Sono individuati tra i fattori di rischio gestionale e procedurale di competenza del Dirigente Scolastico, in quanto datore di lavoro:

1) VIDEOTERMINALI;
2) MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI;
3) ATTREZZATURA DI PRONTO SOCCORSO;
4) COMPORTAMENTO STRUMENTI MACCHINE ED ATTREZZATURE;
5) PULIZIE ESPOSIZIONE AD AGENTI FISICI, ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI, ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI PERICOLOSI;
6) IMMAGAZZINAMENTO;
7) CARICO DI LAVORO FISICO;
8) CARICO DI LAVORO MENTALE;
9) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE;
10) ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, FORMAZIONE E INFORMAZIONE, DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE.

10. RISCHIO DA CARENZE STRUTTURALI DEGLI AMBIENTI DI LAVORO

10.1. AREE DI TRANSITO E LOCALIZZAZIONE DELLA SCUOLA

L'ubicazione della scuola deve essere tale da garantire, nelle condizioni di massima sicurezza, un rapido collegamento tra la scuola e il territorio. Deve avere accessi sufficienti, comodi ed ampi, muniti di tutte le opere stradali che assicurino una perfetta viabilità. Nell'area esterna non vi devono essere depositati materiali di scarto obsoleto. Le aree di transito interne devono prevedere dei passaggi sicuri per i pedoni, sgombro da ostacoli e separati da altri mezzi. Eventuali dislivelli devono essere supportati con rampe di pendenza inferiore all'8%.

10.2. ALTEZZA, SUPERFICIE, CUBATURA

L'altezza minima di un locale chiuso destinato al lavoro, comprese le aule scolastiche, deve essere di almeno 3 m. Per i locali destinati ad uffici, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente. Normalmente in Italia la normativa urbanistica vigente prevede altezze intorno ai 2.70 m.

Il limite minimo di superficie di un locale chiuso destinato al lavoro deve essere pari ad almeno 2 mq per lavoratore, mentre per quanto riguarda la cubatura sono previsti almeno 10 mc per lavoratore. In entrambi i casi, i valori indicati si intendono lordi, cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi.

10.3. RICAMBIO DELL'ARIA

L'aria dei locali deve essere frequentemente rinnovata in modo naturale aprendo le finestre.
Il ricambio dell'aria deve essere attuato evitando che le correnti colpiscano direttamente le persone.
La superficie finestrata apribile a parete deve essere conforme alle disposizioni delle norme vigenti.

10.4. PAVIMENTI, PASSAGGI, MURI, SOFFITTI, FINESTRE DEI LOCALI

I locali devono essere ben difesi contro gli agenti atmosferici e provvisti di un isolamento termico sufficiente; devono avere aperture sufficienti per un rapido ricambio dell'aria, devono avere le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene. I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose, cavità o piani inclinati pericolosi; devono essere fissi, stabili e antisdrucciolevoli ed essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone. I pavimenti ed i passaggi devono essere sgombri da materiali che ostacolino la normale circolazione. Le finestre devono essere apribili e chiudibili in tutta sicurezza.

10.5. ILLUMINAZIONE GENERALE NATURALE E ARTIFICIALE

I locali devono disporre di sufficiente luce naturale. Gli impianti di illuminazione dei locali e delle vie di circolazione devono essere installati in modo che il tipo d'illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per le persone. L'illuminazione artificiale deve essere idonea per intensità, qualità e distribuzione delle sorgenti luminose alla natura del lavoro.
Le finestre devono essere dotate di tendaggi atti ad evitare un soleggiamento eccessivo degli ambienti. I tendaggi devono tener conto del tipo di attività e della destinazione d'uso dei locali. Tutti i luoghi di lavoro devono disporre di un'adeguata illuminazione artificiale. Gli impianti di illuminazione non devono costituire fonte di rischio per i lavoratori. I luoghi di lavoro in cui i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità. Le superfici vetrate illuminanti e i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza.
Un'illuminazione insufficiente diminuisce l'acuità visiva cioè la capacità dell'occhio di percepire i dettagli, favorisce l'insorgenza precoce di affaticamento visivo e l'assunzione di posture scorrette,

oltre ad aumentare la possibilità di errori e infortuni. È importante, oltre a privilegiare per quanto possibile le fonti di luce naturale, assicurare mezzi di schermatura che consentano una modulazione dell'intensità luminosa nelle diverse stagioni e ore della giornata (veneziane, tende). Anche la scelta della tonalità e della purezza del colore delle pareti andrebbe fatta in funzione del tipo di illuminazione installata. E' opportuno, ad esempio, che le pareti e il soffitto siano bianche, i pavimenti di colore "mattone bruciato" e in generale non vi siano superfici lucide e riflettenti.

10.6. TEMPERATURA

La temperatura negli ambienti deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di permanenza, tenendo conto delle mansioni svolte, degli sforzi fisici effettuati dalle persone e dalla stagione.

10.7. PORTE E PORTONI

I locali devono essere dotati di almeno un'uscita che per dimensione e ubicazione consenta la rapida uscita delle persone. L'apertura delle porte deve essere nel senso dell'esodo.

Le porte e i portoni apribili nei due versi devono essere trasparenti o essere muniti di pannelli trasparenti, sui quali apporre un segno indicativo all'altezza degli occhi.

Le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni, non costituite da materiali di sicurezza, devono essere protette contro lo sfondamento. Le porte scorrevoli devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisca loro di uscire dalle guide o di cadere.

I rischi dovuti al movimento di cancelli o portoni scorrevoli sono: impatto, schiacciamento, cesoiamenti, convogliamento, taglio, uncinamento.

Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza devono essere contrassegnate con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Quando i luoghi di lavoro sono occupati, le porte devono poter essere aperte con facilità.

10.8. VIE DI CIRCOLAZIONE ED USCITE DI EMERGENZA

I luoghi di lavoro devono avere un numero sufficiente di vie e di uscite di emergenza in rapporto al numero di persone potenzialmente presenti. Le vie di circolazione interne che conducono alle uscite di emergenza devono essere sgombre da ostacoli.

In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte delle persone presenti.

Le porte poste lungo le vie di sicurezza devono essere facilmente ed immediatamente apribili da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza. Le porte non devono essere

chiuse a chiave quando sono presenti le persone. La larghezza delle porte d'uscita deve essere di sufficiente dimensione.

10.9. SCALE FISSE

Le scale in genere devono possedere i seguenti requisiti:

- gradini regolari a pianta rettangolare con pedata non inferiore a cm 30 (comunque almeno 25 nei casi ammessi), nel rispetto del rapporto 2 x alzata + pedata = 62-64 cm; eccezionalmente potranno essere tollerati gradini di forma trapezoidale, purché la pedata misurata a cm 40 dall'imposta interna non sia inferiore a cm 30 o comunque almeno 25 nei casi ammessi (scale interne di comunicazione tra locali, purché non abbiano funzioni di vie di fuga). Per le scuole l'alzata non può essere superiore a 36 né inferiore a 30 m;
- larghezza delle scale comuni (ovvero che connettono ambienti con diverse destinazioni d'uso) non inferiore m 1,2; per scale non comuni (ovvero di pertinenza solo della scuola) la larghezza non deve essere inferiore a m 0.80; sono ammesse scale di larghezza inferiore a m 0.60 solo se trattasi di locali secondari (locali dotati di altre vie di uscita). Nelle scuole, le scale devono avere larghezza pari a 0,5 cm per allievo che ne deve usufruire e comunque non inferiore a 1,2 e non superiore a m 2;
- parapetti normali con arresto al piede o altra difesa equivalente aventi un'altezza non inferiore a 1 m (misurata al bordo esterno della pedata del gradino) e non attraversabile da una sfera di 10 cm. Il corrimano deve essere posto ad un'altezza compresa tra 0,90 e 1,00 m e deve essere distante dalla parete almeno 4 cm; eventuali vani scala devono essere costruiti e mantenuti in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza e devono essere dotati di corrimano e di parapetto. Eventuale rampa delimitata da due pareti deve disporre di almeno un corrimano.

10.10. ARREDAMENTO

Ogni locale deve essere arredato in modo adeguato a seconda della sua destinazione d'uso. Gli elementi di arredamento (mobili, suppellettili e rivestimenti, superfici d'appoggio e di lavoro) devono essere realizzati con materiali (legno, metallo, tessuto, vetro, ecc.) che siano facilmente mantenuti in condizioni igieniche con normali operazioni di pulizia.

La mobilia non deve presentare spigoli più o meno acuti che possano comportare rischi di ferite in caso di urto con essi. Le caratteristiche (tipo, forma, dimensioni) degli arredi devono essere tali da evitare riflessioni fastidiose della luce. Tra le dotazioni degli spazi non specializzati (aule normali) sono comprese:

- Tavoli e sedie per gli alunni e gli insegnanti;

- Lavagne;
- Armadi per la custodia del materiale didattico;
- Lavagna Interattiva Multimediale.

L'UNI (l'Ente Nazionale Italiano di Unificazione) ha pubblicato due norme (UNI ENV 1729-1 e UNI ENV 1729-2 "Mobili - Sedie e tavoli per istituzioni scolastiche - Dimensioni funzionali - Requisiti di sicurezza e metodi di prova"), con lo scopo di specificare le dimensioni, i requisiti di sicurezza, i metodi di prova e la marcatura di sedie e banchi utilizzati nelle scuole. Nelle norme le varie dimensioni di banchi e sedie vengono calcolate in funzione dell'altezza presunta degli allievi (da un minimo di 80 cm ad un massimo di 185 cm), in modo tale da consentire a tutti gli alunni di utilizzare banco e sedia commisurati alla propria altezza.

10.11. BAGNI

I servizi igienici presenti devono essere in numero adeguato al personale presente e ai portatori di handicap.

Le pareti e i pavimenti devono essere facilmente lavabili e realizzati in materiale impermeabile.

10.12. SPOGLIATOI

I locali destinati a spogliatoio devono essere aerati, riscaldati durante la stagione più fredda e illuminati, nonché ben difesi dalle intemperie.

10.13. AREE A RISCHIO SPECIFICO: DEPOSITI DI MATERIALI, ARCHIVI

Le strutture di separazione con altri locali devono avere una resistenza al fuoco almeno REI 60. Gli accessi devono avvenire tramite porte con congegno di auto-chiusura con resistenza minima pari a REI 60.

Devono essere dotati di superfici di aerazione non inferiori a 1/40 della superficie lorda di pianta e inoltre di almeno 1 estintore ogni 200 mq e di almeno 1 estintore ogni 150 mq se sono presenti sostanze infiammabili.

In presenza di liquidi infiammabili, la quantità massima che è consentita tenere all'interno dell'edificio è di 20 litri che si deve conservare in armadi metallici dotati di bacino di contenimento.

I materiali devono essere disposti nelle scaffalature in modo ordinato e tale da evitare il rischio di caduta degli stessi. Gli scaffali ed i materiali ordinati in file devono essere disposti in modo da garantire il passaggio dei lavoratori, dei carrelli e delle scale. Gli archivi ed i depositi di carta, cartoni o prodotti cartotecnici in quantitativi superiori a 50 q.li, devono essere muniti di certificato di prevenzione incendi che va rinnovato rispettivamente ogni 6 e 3 anni (L. 966/65, D.M. 16/02/82).

10.14. PALESTRA

Le norme che regolano l'edilizia scolastica prevedono, a seconda delle scuole, vari tipi di palestre.
I vari tipi di palestra devono tutti presentare:

- Una zona destinata agli insegnanti, costituita da uno o più ambienti e corredata di servizi igienici sanitari e da una doccia;
- Una zona di servizi per gli allievi, costituita da spogliatoi, locali per i servizi igienici e per le docce; l'accesso degli allievi alla palestra dovrà sempre avvenire dagli spogliatoi;
- Una zona destinata a depositi per attrezzi e materiali vari necessari per la pratica addestrativi e per la manutenzione.

Le sorgenti di illuminazione e di aerazione devono essere distribuite in modo idoneo, tale da rispettare gli indici previsti.

10.15. ATTREZZATURE DA GIOCO PER BAMBINI

L'area esterna deve avere le seguenti caratteristiche principali di sicurezza dei suoli:

- Deve essere curato lo stato di manutenzione tramite lo sfalcio regolare delle aree erbose e la pulizia frequente delle aree stesse;
- Devono essere evitati i ristagni d'acqua, zone fangose ecc., con opportune pendenze per far defluire l'acqua;
- Eventuali superfici pavimentate devono essere antiscivolo, preferibilmente non asfaltate per evitare l'effetto grattugia;
- Devono essere previsti cordoli con spigoli arrotondati e non sporgenti rispetto al terreno circostante;
- Devono essere previsti terreni privi di asperità, buche, e ingombri nei passaggi e preferibilmente con prato in erba o sabbia nei pressi delle attrezzature da gioco soggette a continuo calpestio.

Le zone di creatività devono essere contemporaneamente in parte all'ombra e in parte al sole. Devono essere evitati arredi verdi con piante spinose o bacche velenose. Per ogni attrezzatura da gioco deve essere previsto uno spazio libero di rispetto di almeno 2 metri per ogni lato, in modo da evitare momenti di pericolo dovuti all'interferenza tra i vari giochi e i bambini in movimento. Lo spazio all'interno, sopra o attorno all'attrezzatura, deve essere sgombro da materiali o strutture che possono essere considerati ostacoli imprevisti. Tutto lo spazio esterno delle scuole dell'infanzia dovrà essere delimitato mediante un recinto di forma tale da impedire al bambino la possibilità di arrampicarsi. Inoltre tali recinzioni non dovranno essere attraversabili da una sfera del diametro di 10 cm e non dovranno presentare parti contundenti o punte acuminate.

10.15.1. SCIVOLI

Gli scivoli devono essere costruiti e montati in modo da evitare la presa degli indumenti o l'intrappolamento di parti del corpo. L'accesso alla zona di partenza dello scivolo normalmente avviene mediante una scala a pioli dotata di parapetto. La zona di scivolamento deve essere dotata di sponde laterali con altezza minima compresa tra 10 e 50 cm in relazione all'altezza di caduta libera. La parte finale dello scivolo rispetto al suolo deve avere una curvatura verso il basso con un raggio di almeno 5 cm, provvista di fondazione nel sottosuolo. Tutti gli scivoli devono avere una zona di uscita di almeno 2 metri di lunghezza.

10.15.2. GIOSTRINE

Sono attrezzature da gioco con uno o più posti che ruotano attorno ad un'asse verticale.

Principali caratteristiche di sicurezza da prendere in considerazione:

- Altezza libera di caduta;
- Spazio minimo libero di rispetto;
- Sottofondo;
- Posti per utilizzatori;
- Asse e velocità di rotazione;
- Maniglie di presa.

Si sconsiglia l'installazione di altalene nei cortili della scuole dell'infanzia in quanto mezzi in movimento con pericolo di caduta o impatto tra bambini.

Particolare attenzione deve essere posta ai seguenti punti essenziali di sicurezza:

- Pericolo di schiacciamento tra parti mobili e fisse dell'attrezzatura di gioco;
- Possibilità di intrappolamento della testa e del collo;
- Possibilità di intrappolamento di abiti su fessure o aperture a V, sporgenze, perni, parti in movimento;
- Rischio di strangolamento;
- Rischio di impigliamento di indumenti e capelli;
- Intrappolamento del piede o della gamba o del braccio;
- Intrappolamento delle dita, ad esempio in aperture o tubi aperti;
- Rischio di ostacoli inaspettati per l'utilizzatore, quali ad esempio parti sporgenti delle attrezzature all'altezza della testa o dei piedi.

10.15.3. MANUTENZIONE

Le attrezzature di gioco devono essere costruite, installate e manutentate tenendo presente tutte le sollecitazioni a cui sono sottoposte dai bambini che le utilizzano e dell'usura dovuta agli agenti atmosferici.

Dopo aver controllato che gli attrezzi di gioco rispettino le norme di sicurezza UNI EN 1176, dovrà essere esercitata una costante e periodica sorveglianza da parte del collaboratore scolastico della scuola dell'infanzia, che garantisca il mantenimento delle caratteristiche di efficienza e sicurezza delle stesse attrezzature.

La manutenzione compete all'ente proprietario dell'edificio scolastico e dovrà essere praticata secondo le seguenti modalità:

- Serraggio ed eventuali sostituzioni degli elementi di fissaggio;
- Riverniciatura e trattamento delle superfici;
- Eventuale risaldatura delle parti saldate;
- Manutenzione delle pavimentazioni ad assorbimento dell'impatto;
- Sostituzione delle parti usurate o difettose;
- Lubrificazione dei giunti;
- Sostituzione dei componenti strutturali difettosi;
- Pulizia con eventuale rimozione di vetri rotti e altri detriti;
- Aggiunta di materiali di riporto (sabbia, trucioli, ecc.).

Per quanto riguarda l'ispezione delle aree libere di gioco esterne alla scuola, il controllo dovrà essere svolto dall'ente gestore della scuola e documentato tramite compilazione di un registro, che riporterà il risultato dei controlli periodici effettuati. I controlli periodici devono consentire la prevenzione nel tempo di qualsiasi difetto o rottura che possa essere causa di rischio.

10.15.4. PROGRAMMA DELLE MISURE DI MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

1) Verificare almeno una volta l'anno il buono stato e la stabilità di banchi e sedie e in caso procedere con la loro sostituzione;
2) Verificare almeno una volta l'anno la stabilità e il buon stato delle superfici d'appoggio (scaffalature, armadi per la conservazione, ecc.);
3) Verificare periodicamente che le scaffalature siano ancorate a parete;
4) Verificare almeno una volta l'anno la stabilità delle scaffalature;
5) Curare la pulizia degli spazi gioco e delle attrezzature;
6) Assicurare che le attrezzature vengano tenute in modo ordinato;

7) Non ostruire le vie di fuga presenti;
8) Assicurarsi che non siano presenti elementi sporgenti nella zona adibita all'attività ginnica.

10.16. AREE DESTINATE AGLI UFFICI E ALLA SEGRETERIA

Devono (D.M. 18/12/75) essere collocate, se possibile, al piano terreno e comprendere:

- L'ufficio del dirigente scolastico;
- Il locale per la segreteria e l'archivio (la segreteria deve permettere il contatto con il pubblico per mezzo di banconi o altro);
- La sala per gli insegnanti;
- Servizi igienici per la presidenza e gli insegnanti.

Negli uffici ove è previsto il libero accesso del pubblico, l'altezza minima deve essere di m 3,00. Negli altri casi l'altezza minima deve essere di m 2,70. La superficie destinata al pubblico deve essere opportunamente dimensionata in rapporto all'affluenza prevista.

Illuminazione naturale diretta

La superficie illuminante di ogni locale deve corrispondere ad almeno:

- 1/8 della superficie di calpestio (con minimo di superficie finestrata di mq 1.5), per locali con superficie in pianta fino a 50 mq;
- 1/10 della superficie di calpestio, per la parte eccedente.

Il 50% della superficie illuminante deve essere collocata a parete se la restante parte è costituita da lucernari.

Nel computo della superficie illuminante può essere compresa la porzione vetrata di porte e portoni comunicanti con l'esterno, misurata a partire da 70 cm dal pavimento.

Illuminazione artificiale

Il D.M. 18/12/75 prevede che debbano essere assicurati i seguenti livelli minimi di illuminamento in relazione alle attività svolte:

- 300 lux per tavoli da disegno, e assimilabili, lavagna, cartelloni;
- 200 lux per piani lettura, studio, laboratorio, uffici;
- 100 lux spazi per riunione, attività fisica (misurati a 60 cm dal pavimento);
- 100 lux per scale, corridoi, wc (misurati a 100 cm dal pavimento).

Devono essere installati mezzi di illuminazione di sicurezza che entrino in funzione automaticamente in caso di interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica e che garantiscano livelli di illuminamento tali da consentire un sicuro ed agevole esodo (indicativamente almeno 5 lux per l'illuminazione generale dell'ambiente e 10 lux per le vie di fuga, misurati a quota di 1 m dal pavimento).

Aerazione naturale

La superficie finestrata apribile di ogni singolo locale deve corrispondere ad almeno:

- 1/8 della superficie di calpestio, con minimo di superficie finestrata di mq 1.5, per locali con superficie in pianta fino a 50 mq;
- 1/20 della superficie di calpestio, per la parte eccedente.

Dai valori su riportati sono esclusi i contributi dovuti a porte e portoni.

10.17. LABORATORI

I laboratori scolastici sono assimilati a luoghi produttivi, per cui devono rispondere ai requisiti indicati nell'allegato IV del D.Lgs. 81/08: l'altezza non deve essere inferiore ai 3 m, la cubatura non inferiore a mc 10 per lavoratore-allievo, ogni lavoratore-allievo deve disporre di una superficie di almeno 2 mq. E' opportuno che le macchine siano disposte in modo tale da garantire un sufficiente spazio di manovra e di passaggio. Nei laboratori devono essere garantite sufficienti condizioni di illuminazione e ricambio dell'aria. Le porte devono consentire una rapida uscita e devono aprirsi agevolmente verso le vie di esodo. In presenza di rischio di incendio o di esplosione, la larghezza minima delle porte dovrà essere pari ad almeno 1,20 metri.

10.18. PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

Nell'Istituto, così come previsto dal punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08 e secondo quanto previsto dal D.M. n 388, sono presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi sono contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO:

1. Guanti sterili monouso (5 paia);
2. Visiera paraschizzi;
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
4. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3);
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10);
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2);
7. Teli sterili monouso (2);
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2);
9. Confezione di rete elastica di misura media (1);
10. Confezione di cotone idrofilo (1);
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2);

13. Un paio di forbici;
14. Lacci emostatici (3);
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni);
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
17. Termometro;
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa;

11. ANALISI DEI RISCHI PER IL PERSONALE DOCENTE

L'attività ordinaria che si svolge nella scuola in generale, se eseguita con normale diligenza, non comporta rischi particolari per la sicurezza e la salute degli operatori e degli allievi.
Condizione essenziale, però, per mantenere un buon livello di sicurezza e l'uso corretto e prudente delle strutture, delle suppellettili e degli impianti, nel rispetto della segnaletica e della cartellonistica esposta, anche in riferimento ad eventuali limitazioni d'uso di una parte dell'edificio.
A ciò sono invitati tutti gli utenti del servizio scolastico e vigilerà il personale docente e non docente.
Nell'ambito di tale figura professionale si configurano varie tipologie specifiche che verranno di seguito sviscerate distintamente:

1. PERSONALE DOCENTE
2. INSEGNANTE SCUOLA DELL'INFANZIA
3. DOCENTE DI SOSTEGNO
4. DOCENTE DI EDUCAZIONE TECNICA
5. DOCENTE DI LABORATORIO ARTISTICO - GRAFICO
6. DOCENTE DI EDUCAZIONE FISICA
7. ASSISTENTE DI LABORATORIO / DOCENTE TECNICO -PROFESSIONALE

11.1. PERSONALE DOCENTE COMUNE

La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in discipline specifiche con l'ausilio di attrezzature nei laboratori, fotocopie, testi ecc.
Nell'ambito delle attività svolte dai docenti i fattori di rischio più comuni sono:

1) Rumorosità;
2) Sforzo vocale;
3) Stress;
4) Posture;
5) Allergie;
6) Rischi biologici;

7) Condizioni microclimatiche;
8) Condizioni illuminotecniche;
9) Antincendio;
10) Rischio elettrico.

Rumorosità e sforzo vocale:

Il docente e sottoposto a variazioni di sforzo in relazione a:

1. Numero e caratteristiche degli allievi
2. Disponibilità degli spazi
3. Tipo di attività svolte

Il risultato è la necessita da parte dell'insegnante di alzare la voce con sforzo vocale non eliminabile in assoluto ma che potrebbe essere così ridotto:

1) Abbattimento della rumorosità ambientale

2) Insonorizzazioni

3) Organizzazione del lavoro più funzionale e disposizione degli spazi necessari

Stress:

Cause:

1. Rapporto relazionale con allievi di ogni fascia di età

2. Obblighi di vigilanza

3. Impostazione del dialogo educativo

4. Gratificazione, riconoscimento economico e professionalità acquisita

5. Cambio di mansioni

Possibili interventi:

1. Flessibilità nell'organizzazione del lavoro

2. Attivazione di incentivazioni

3. Riconoscimenti competenze

Posture:

Per postura si intende la posizione assunta dal corpo in un preciso momento o durante lo svolgimento di un'azione o operazione.

Le posizioni abituali, spesso poco corrette, che si tengono sul lavoro gli sforzi fatti magari in posizioni scorrette, possono avere conseguenze soprattutto sulla colonna vertebrale.

Possibili interventi:

1) Attenzione personale alla postura;

2) Fornitura di arredi idonei.

Allergie, rischi biologici:

Possibili interventi:

1) Ricambi d'aria sufficienti

2) Adeguato piano di pulizie per garantire un ambiente meno saturo di germi, batteri e polveri

3) Uso generalizzato di guanti monouso

E' possibile che in caso di persone particolarmente sensibili all'utilizzo di gessi da lavagna, pennarelli particolari o solventi organici per la detersione delle superfici, si sviluppino allergie.

Per gli insegnanti che operano nei laboratori i rischi saranno quelli connessi alle attività svolte ed alle caratteristiche degli ambienti, macchine ed attrezzature condizioni microclimatiche.

Per microclima si intende l'insieme dei parametri fisici ambientali capaci di interferire con l'equilibrio termico del corpo. La temperatura media confortevole varia fra i 18°C e i 24°C, deve presentare umidita relativa tra il 40 e 60% con movimento dell'aria non percepibile e cioè inferiore a 0,3 m/sec.

Possibili interventi:

1) Aerazione dei locali

2) Studio di corrette condizioni microclimatiche

Condizioni illuminotecniche:

I luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.

All'intensità della luce (illuminamento) che deve assicurare determinati valori minimi dettati dalle normative vigenti, bisogna associare diversi altri aspetti relativi alla qualità dell'illuminazione quali:

1. Assenza di abbagliamento
2. Colore della luce
3. Distribuzione delle ombre

Possibili interventi:

1) Corrette condizioni illuminotecniche

2) Schermature idonee a finestre ed elementi illuminanti

Antincendio:

Il livello di rischio è ridotto notevolmente con l'adozione di un adeguato piano di evacuazione accuratamente divulgato e delle norme comportamentali da rispettare anche da parte degli alunni.

In aggiunta o a complemento a quanto esposto in precedenza, le altre figure professionali di seguito esaminate sono esposte ai rispettivi fattori di rischi salienti riportati in dettaglio per ognuna.

11.2. INSEGNANTE DELL'INFANZIA

Rischi posturali:

Risultano accentuati a seguito di:

1. Attività ludico – didattiche;
2. Assistenza ai pasti;
3. Presenza di arredi a misura di bambino.

Carico di lavoro fisico: derivante dal sollevamento, abbassamento e trasporto dei bambini.

11.3. DOCENTE DI SOSTEGNO

Rischi posturali e Carico di lavoro psicofisico: dovuti alla natura specifica di ogni forma di handicap e al rapporto accentuato con il portatore.

11.4. DOCENTE DI EDUCAZIONE TECNICA

Le attività di educazione tecnica sono presenti principalmente nelle scuole secondarie di primo grado, dove sono previste attività tecnico – manuali di non eccessiva pericolosità intrinseca. Comunque, tali attività possono richiedere l'utilizzo delle seguenti attrezzature e macchine:

Seghetto manuale, chiodi, martello, compensato, colle, trapano manuale, pile, lampadine, nastro isolante interruttori ecc.

Possono verificarsi seppur raramente infortuni dovuti all'uso di attrezzature con tagli, abrasioni, schiacciamenti di piccola entità.

Immagazzinamento degli oggetti:

Il non perfetto ancoraggio di scaffalature o al loro eccessivo caricamento, la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali o che da questi cada dall'alto del materiale riposto.

11.5. DOCENTE DI LABORATORIO ARTISTICO - GRAFICO

Le attività di laboratorio grafico - artistico ricorrono prevalentemente nelle scuole secondarie di primo grado, nei licei artistici e scuole d'arte oltre che nelle scuole primarie.

L'attività comporta la modellazione di argilla o materiali affini, disegni, uso di colle, solventi, colori e inchiostri.

In generale le attrezzature possono distinguersi:

- Colori ad acqua, a cera, ad olio
- Righe, squadre, fogli da disegno, compensato e tela
- Bulini per argilla
- Fogli vinilici, inchiostro rullo, vaschetta per inchiostro

- Forno elettrico
- Taglierini e forbici
- Solventi

I rischi cui sono esposti i docenti si riconducono a:

Uso di attrezzature:

In relazione alla tipologia si possono avere tagli, abrasioni, scottature.

Immagazzinamento degli oggetti:

Il non perfetto ancoraggio di scaffalature o al loro eccessivo caricamento, la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali o che da questi cada dall'alto del materiale riposto.

Sostanze utilizzate:

Possono essere utilizzati i prodotti citati in precedenza che espongono ad un rischio chimico che comunque risulta assai ridotto per l'utilizzo saltuario e in quantitativi minimi delle sostanze stesse.
Nelle scuole d'arte vi può essere un rischio di esposizione significativa in relazione all'impiego di dette sostanze che può comportare l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, mascherine con carboni attivi, ecc.

11.6. DOCENTE DI EDUCAZIONE FISICA

Le fonti di rischio sono diverse a seconda che tali attività sono svolte in palestre o in cortili o campi annessi all'area di pertinenza dell'edificio scolastico.
Le attrezzature normalmente utilizzate risultano: spalliere, cavalletti, pedane, funi, palloni.
I rischi cui sono esposti i docenti possono essere così ricondotti:

Attrezzature utilizzate:

Urti, colpi, impatti, contusioni cadute dall'alto.

Rumore:

Se i docenti trascorrono l'intero tempo in palestra, l'esposizione può essere significativa in caso di palestre con caratteristiche inadeguate.

11.7. ASSISTENTE DI LABORATORIO/DOCENTE TECNICO PROFESSIONALE

Le funzioni attribuite agli assistenti tecnici sono di due tipi:

1. Relazionali con studenti ed altri docenti
2. Tecniche

1. **Relazionali con studenti ed insegnanti**

Di notevole importanza rivestono i fattori: rumorosità e sforzo vocale.

2. **Tecniche**

I laboratori più frequentemente presenti nelle scuole sono meccanici, elettrotecnici, informatici e chimici, con i rispettivi rischi più diffusi:

Laboratori di meccanica

1. Rischio elettrico
2. Infortuni per utilizzo di macchine ed attrezzature
3. Esposizione a fumi o polveri
4. Rumore

Laboratori di elettrotecnica:

1. Rischio elettrico
2. Esposizione a sostanze chimiche durante incollaggi, saldature ecc.
3. Infortuni per utilizzo di macchine ed attrezzature

Laboratori di informatica

1. Rischio elettrico
2. Uso di videoterminali
3. Possibile esposizione a radiazioni ionizzanti
4. Posture

Laboratori Chimici

1. Rischio elettrico
2. Incendio ed esplosione
3. Esposizione a sostanze chimiche
4. Infortuni per l'utilizzo di macchine ed attrezzature

12. ANALISI DEI RISCHI PER IL PERSONALE AMMINISTRATIVO

13. I rischi più frequentemente presenti nella mansione sono legati:

1. All'uso di videoterminali
2. Infortuni da folgorazioni elettriche
3. Esposizione a sostanze di fotoriproduzione

4. Postura
5. Uso del VDT anche per un numero di ore medie settimanali inferiori a 20
6. Aspetti tipicamente dovuti alla struttura: pavimenti, soffitti, pareti, ecc.
7. Aspetti impiantistici: elettrico, termico, illuminazione, microclima ecc.

13.1. LAVORO AI VIDEOTERMINALI

Tale mansione e disciplinata dall' intero TITOLO VII del D.Lgs. 81/08.

Viene considerato VIDEOTERMINALISTA (Art. 173 comma 1.c): "*il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali*."

Il lavoratore che rientra in tale fattispecie:

- Ha diritto ad una pausa, disciplinata dall' Art. 175, che in ogni caso non può essere inferiore a 15 minuti ogni 120 di applicazione continuativa al VDT;
- Detta pausa non può essere cumulata ad inizio e fine turno e fa parte integrante dell'orario di lavoro;
- Va sottoposto a sorveglianza sanitaria disciplinata dall' Art. 176.

13.2. RISCHI PER LA SALUTE

PRECISAZIONI PRELIMINARI

E' vero che:

I lavoratori addetti con continuità ai VDT, possono talvolta manifestare disturbi:

1. Oculo-visivi (astenopia) a causa dell'impegno visivo, soprattutto se le condizioni ambientali non sono ottimali. I sintomi sono più spesso oculari (bruciore, arrossamento, lacrimazione) o visivi (annebbiamento della vista, visione confusa...). Talvolta si possono manifestare anche cefalee, vertigini e nausee;
2. Muscolo-scheletrici a causa di assunzione di posture non corrette o mantenute fisse per tempi prolungati e/o a causa di postazioni di lavoro non idonee. Si manifestano con senso di tensione, di peso o di dolore principalmente a nuca, spalle e schiena;
3. Psicologici (fatica mentale, frustrazione stress) legati sia alla soggettività dell'individuo che alla organizzazione dei lavoro (carico, ripetitività, isolamento, mancato coinvolgimento).

Non è invece dimostrato che:

Le radiazioni emesse dai VDT, ionizzanti o non ionizzanti, possano indurre danni oculari (es.: cataratta) anche nel caso di utilizzo intenso e prolungato dei VDT e che l'uso dei VDT provochi alterazioni permanenti della funzione visiva (miopia, ipermetropia o astigmatismo).

13.3. CONTROLLI SANITARI

Gli addetti ai VDT (orientativamente per più di 20 ore/settimana) devono beneficiare di un esame degli occhi e della vista a cura di medici competenti ed, eventualmente, di una visita oculistica nei seguenti casi:

- prima di iniziare l'attività al VDT;
- periodicamente, in seguito;
- immediatamente, ogni qualvolta insorgessero problemi connessi all'uso del VDT.

13.4. AMBIENTE DI LAVORO

13.4.1. SPAZIO

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

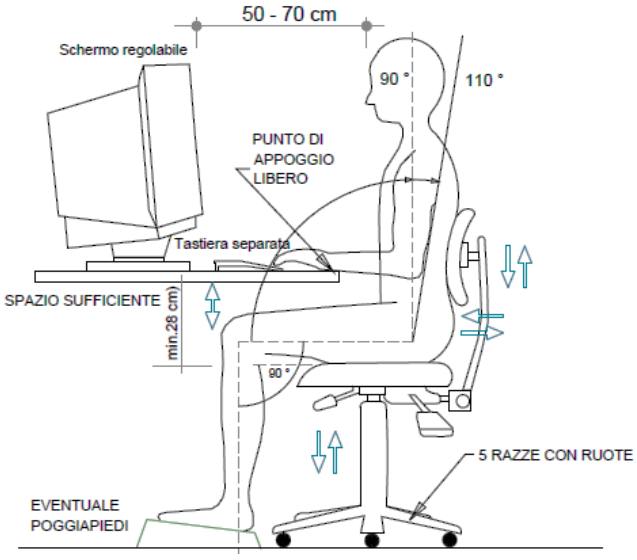


Figura 1: Posto di lavoro

13.4.2. ILLUMINAZIONE

L' illuminazione naturale deve essere:

1. Sufficiente (le finestre devono rappresentare circa 1/8 della superficie in pianta del locale), preferibilmente su di 1 solo lato dell'ufficio, meglio se da nord;

2. Schermabile, preferibilmente con veneziane.

L 'impianto di illuminazione artificiale deve:

1. Evitare abbagliamenti, riflessi e "sfarfallii" fastidiosi, garantendo un'illuminazione generale (solitamente: 300-500 lux) con buon grado d'uniformità;
2. Essere regolarmente pulito e mantenuto efficiente (lampade sostituite in modo programmato e non a rottura);
3. Lo sguardo principale dell'operatore deve essere parallelo alla finestra;
4. La postazione di lavoro deve trovarsi possibilmente in una zona lontana dalle finestre oppure sul lato del posto di lavoro lontano dalle finestre;
5. Con gli schermi comunemente in uso è consigliabile una distanza visiva compresa tra 50 e 70 cm (vedi Figura 1). Per gli schermi molto grandi, è consigliabile una distanza maggiore.

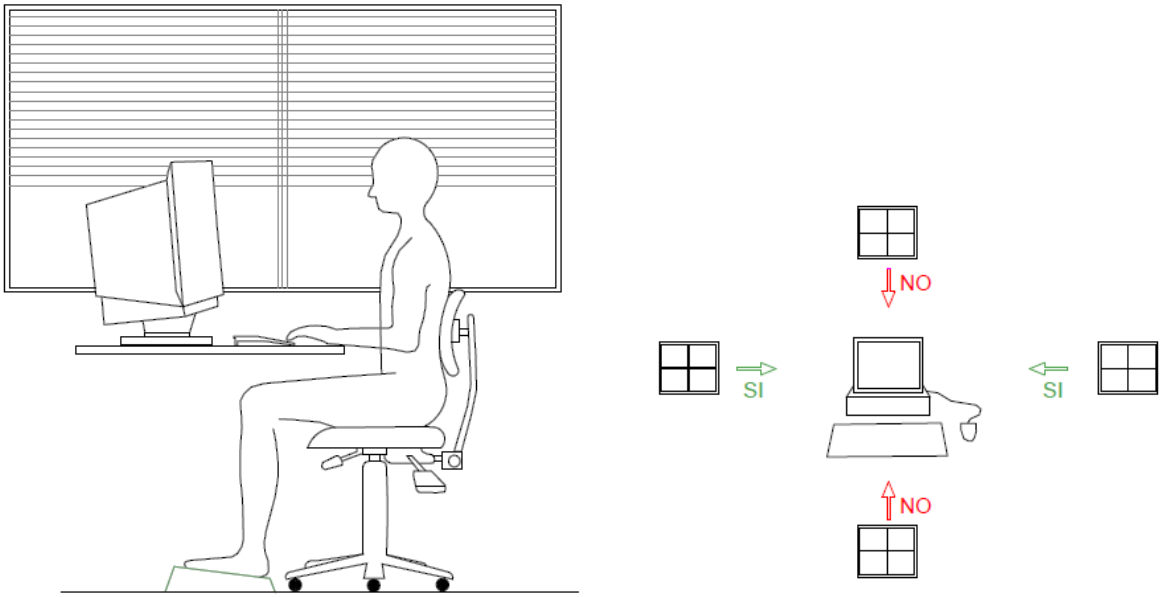


Figura 2: Corretta illuminazione del posto di lavoro

13.4.3. PARAMETRI MICROCLIMATICI

Il confort climatico presuppone:

A) Temperature invernali maggiori di 18°C

B) Temperature estive non inferiori di oltre 7°C a quelle esterne

C) Umidita relative tra il 35 e il 65 %.

Gli impianti di climatizzazione devono garantire almeno 1 ricambio/ora di aria esterna senza che la velocità dell'aria risulti fastidiosa (max 0,15 m/s).

Le finestre devono essere apribili (per circa 1/16 della superficie del locale).

Il rumore deve essere contenuto e comunque tale da non disturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

13.5. ATTREZZATURE E POSTAZIONI DI LAVORO AI VDT

Gli spazi devono permettere una posizione comoda, i cambiamenti di posizione ed i movimenti operativi.

Il piano di lavoro (scrivania) deve essere opaco, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile degli strumenti (video, tastiera, documenti ed eventualmente anche telefono, calcolatrice...). Nel posto di lavoro. Le misure indicative sono: min. 90 x 70 cm; quelle ottimali 120 x 90 cm Altre misure minime salienti sono desumibili dalla Figura 4. Deve essere consentito un appoggio per le mani e le braccia dell'operatore davanti alla tastiera.

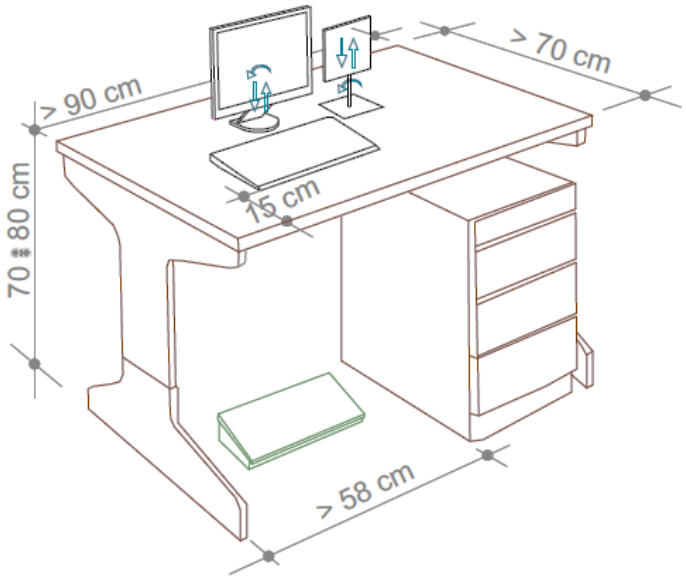


Figura 3: Piano di lavoro

Il sedile di lavoro deve possedere le seguenti caratteristiche minime come da Figura 4:

- Risultare stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché l'assunzione di una posizione comoda;
- Possedere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore;
- Lo schienale deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e dotato di regolazione dell'altezza e dell'inclinazione. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore potrà fissare lo schienale nella posizione selezionata;
- Lo schienale e la seduta devono possedere bordi smussati;
- I materiali, facilmente pulibili, presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort del lavoratore;
- Il sedile deve essere di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessita dell'utilizzatore;

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

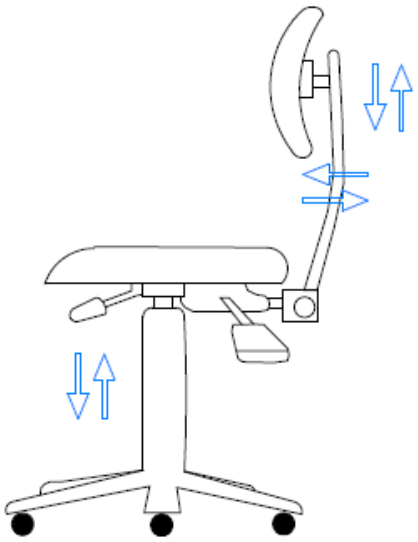


Figura 4: Piano di lavoro

Lo schermo deve:

- Avere risoluzione tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e uno spazio adeguato tra essi;
- Essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore;
- Essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta;
- L'immagine sullo schermo deve risultare stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità;
- La brillanza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono risultare facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore e facilmente adattabili alle condizioni ambientali;
- Deve essere possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile;
- Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbo all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività;
- Il lavoratore addetto potrà, in caso di problemi con le dimensioni dei font del sistema, modificare le impostazioni del sistema operativo.

La tastiera e dispositivi di puntamento dovranno avere i seguenti requisiti minimi:

- La tastiera deve essere separata dallo schermo, e facilmente regolabile ed è dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani;
- Lo spazio sul piano di lavoro deve essere tale da consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore;
- La tastiera deve possedere una superficie opaca onde evitare i riflessi;
- La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e risultano leggibili dalla normale posizione di lavoro;
- Il mouse in dotazione alla postazione di lavoro viene posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso;
- Il lavoratore addetto potrà, in caso di problemi o dolori ai polsi, richiedere al datore di lavoro di prevedere l'acquisto di tastiere speciali e/o mouse ergonomici.

Nel caso di utilizzo prolungato di computer portatili, verrà fornita lavoratore una tastiera ed un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonchè di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (in alternativa potrà essere impiegato uno schermo separato, conforme a quello già descritto, collegato al notebook).

All' atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto dei software, o se questi vengano modificati, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, si terrà conto dei seguenti fattori:

- i software dovranno essere adeguati alla mansione da svolgere e di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore;
- nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo verrà utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- i software dovranno essere strutturati in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

13.6. STRESS PSICOFISICO

I lavoratori addetti all'utilizzo di videoterminali possono talora accusare disturbi da stress. Il fatto deriva, molto spesso, da un incremento del ritmo di lavoro o da pressioni esterne per soddisfare determinate scadenze di lavoro, e non dall'utilizzo in sè delle attrezzature munite di videoterminali.

Per alcuni lavoratori addetti al VDT si riscontra, al contrario, una riduzione dello stress, in quanto il videoterminale rende il loro lavoro più facile o più interessante.

Nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficolta degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.

Si raccomanda ai lavoratori, al riguardo:

- di seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- di utilizzare parte del tempo per acquisire le necessarie competenze ed abilita;
- di rispettare la corretta distribuzione delle pause;
- di utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;
- In caso di anomalie del software e delle attrezzature l'operatore potrà riferire al RLS per la soluzione del problema.

13.7. AFFATICAMENTO VISIVO

Si tratta di un sovraccarico dell'apparato visivo. I sintomi sono bruciore, lacrimazione, secchezza oculare, senso di corpo estraneo, fastidio alla luce, dolore oculare e mal di testa, visione annebbiata o sdoppiata, frequente chiusura delle palpebre e stanchezza alla lettura. Sono disturbi che si manifestano in chi e sottoposto a stress visivo e possono causare vere e proprie malattie.

Oltre al corretto posizionamento della postazione ed ai requisiti già descritti per l'attrezzatura di lavoro, per ridurre al minimo l'affaticamento visivo degli addetti all'utilizzo del VDT, verranno osservate le seguenti misure di prevenzione:

- Non avvicinarsi mai troppo al video per migliorare la visibilità dei caratteri (tenere presenti le corrette distanze già indicate); aumentare piuttosto il corpo dei caratteri od ingrandire la pagina sullo schermo. Soprattutto nel caso si adoperino lenti multifocali (progressive), e utile mantenere i testi cartacei alla medesima altezza rispetto al monitor, utilizzando un leggio portadocumenti posizionato il più vicino possibile al video e sempre di fronte all'operatore;
- Per i portatori di occhiali: gli oggetti riflettenti dell'ambiente, ma soprattutto il monitor, originano riflessi sia sulla superficie esterna sia su quella interna degli occhiali. Questi riflessi si sovrappongono sulla retina alle immagini visive e creano degli aloni fastidiosi. E' buona norma utilizzare lenti trattate con filtri antiriflesso. Anche talune lenti colorate possono essere utili per ridurre la luce dello sfondo e migliorare il contrasto;
- Effettuare le previste pause.

13.8. POSTURA NON CORRETTA

Per prevenire l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici i lavoratori dovranno:

- Assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
- Posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm;
- Disporre la tastiera davanti allo schermo ed il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
- Eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- Evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori e inferiori).

PER IL COLLO

Ritrai il mento, poi; torna in posizione normale. Spingi il mento, poi torna in posizione normale. Ripeti 10 volte.

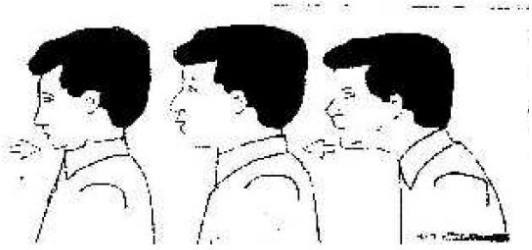


Figura 5: Esercizi per il collo

PER LA SCHIENA

Abbandonati in avanti, le braccia fra le gambe leggermente allargate, sino a toccare per terra col dorso delle mani. Dopo qualche istante, rialza lentamente prima la schiena, poi le spalle ed infine il capo. Ripeti 5 volte.

Per la mobilizzazione del collo si può anche "scrivere" nell'aria, con la punta del naso, i numeri dall'1 al 9 per finire con lo 0; "scrivere" lentamente e col movimento più ampio possibile. Ripetere più volte al giorno.

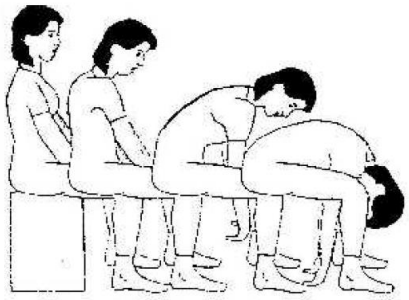


Figura 6: Esercizi per la schiena

13.9. LA SICUREZZA ELETTRICA

I VDT sono intrinsecamente sicuri se conformi alla norma CEI-EN 60950; evitare però che le loro parti in tensione entrino in contatto con liquidi, ad es.: per rovesciamento di bevande appoggiate sul video o a fianco della tastiera.

E' comunque vietato spegnere principi d'incendio utilizzando acqua, in quanto conduttrice di elettricità, mentre e preferibile disporre di estintori a CO2, che oltretutto non danneggiano gli apparecchi.

13.10. USO DI MACCHINE

Altri rischi specifici PER GLI AMMINISTRATIVI sono connessi con alcune attività che rientrano nelle mansioni del personale non docente, come l'uso di macchine elettriche da ufficio, fotocopiatrici, attrezzature.

L' uso di queste apparecchiature è stato regolamentato, tenendo conto anche del rischio d'incendio che può derivarne. Il personale addetto deve rispettare le istruzioni del fabbricante e le norme della buona tecnica, attivare i dispositivi di protezione collettiva e individuale, ove previsti, segnalare ogni eventuale anomalia di funzionamento.

Deve inoltre attenersi, anche per eventuali turnazioni, alle disposizioni del responsabile del servizio, che le impartirà nel rispetto delle specifiche norme di legge, ove ricorrano.

Il personale addetto controllerà l'esecuzione della manutenzione periodica delle apparecchiature e l'adeguamento, ove necessario, del posto di lavoro ai criteri ergonomici.

14. ANALISI DEI RISCHI PER I COLLABORATORI SCOLASTICI

14.1. RISCHIO CHIMICO

E' legato all'uso di prodotti chimici per le eventuali operazioni di pulizia, qualora non affidate ad imprese esterne.

I prodotti di norma utilizzati sono: candeggina, alcool, acido muriatico. Il rischio è di contatto accidentale con le sostanze, di esposizione a vapori in caso di utilizzo promiscuo di sostanze (es. acido muriatico e candeggina).

Possibili interventi:

1) Adozione di adeguati mezzi di protezione personale (crema barriera, guanti idonei, mascherine ecc.);
2) Tempestiva segnalazione di ogni eventuale stato irritativo e cutaneo;
3) Utilizzo esclusivo di prodotti chimici sigillati ed etichettati.

14.2. RISCHIO BIOLOGICO

Nella scuola non sono presenti lavorazioni che implicano la manipolazione di agenti biologici; solo in occasione della pulizia dei servizi igienici e nella pulizia delle persone diversamente abili o alunni non autonomi (scuola dell'infanzia) può essere presente il rischio di contatto con sostanze organiche. Il personale deve essere dotato di guanti idonei il cui utilizzo è obbligatorio ed è stato informato che in caso di contatto accidentale deve provvedere immediatamente a lavarsi con acqua corrente e sapone. I Collaboratori scolastici devono obbligatoriamente indossare i guanti per le pulizie dei servizi igienici, utilizzando al riguardo anche gli attrezzi appositi in modo da evitare il rischio biologico. L'uso dei guanti è obbligatorio anche in occasione del soccorso ad alunni feriti con perdita di sangue.

14.3. RISCHIO DI CADUTA

La possibilità di caduta da postazioni in elevazione è legata alle seguenti operazioni:

a) Attività di pulizia, in particolare per quanto riguarda vetri e finestre;
b) Uso di scale per piccoli interventi di manutenzione talvolta anche non strettamente rientranti nella mansione specifica.

Possibili interventi:

1) Uso di attrezzature idonee per la pulizia dei vetri all'interno;
2) Divieto di qualsiasi pulizia dell'esterno delle finestre a meno che queste non siano completamente apribili e quindi pulibili senza rischio;
3) Uso di scale portatili a mano a norma e solo per interventi specifici debitamente autorizzati.

14.4. MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Possibili cause:

a) Attività di pulizia: movimentazione secchi d'acqua e prodotti per la pulizia, sacchi dei rifiuti;
b) Spostamento banchi e arredi per operazioni di pulizia e in occasione della fine dell'anno;

c) Supporto alle attività didattiche: trasporto di attrezzature, banchi ecc.

Possibili interventi:

1) Evitare di assumere posizioni dannose nel sollevare e trasportare i pesi;

2) Disporre ordinatamente gli oggetti sugli scaffali e nei magazzini evitando le posizioni viziate.

14.5. SOLLEVAMENTO E TRASPORTI MANUALI

La movimentazione manuale dei materiali d'uso lavorativo è causa di una gran quantità, di lesioni invalidanti.

Ad esempio sollevando con la schiena incurvata i dischi intervertebrali cartilaginosi vengono deformati e compressi sull'orlo, la qual cosa può danneggiare la schiena.

Quanto più forte è l'inclinazione del tronco tanto maggiore è il carico dei muscoli dorsali e dei dischi intervertebrali. Quindi non solo i carichi pesanti, ma anche materiali leggeri possono risultare pericolosi per l'integrità della colonna vertebrale se vengono sollevati con il tronco inclinato in avanti.

Sollevando con la schiena dritta (piegando le gambe e non la schiena), tenendo il peso vicino al corpo e distribuendolo simmetricamente si evita la deformazione dei dischi intervertebrali, sottoponendoli così ad uno sforzo minimo e regolare, senza rischi. E' inoltre consigliabile evitare il sollevamento di pesi posti ad un'altezza inferiore a40 cm, ricorrendo nel caso a carrelli o altri mezzi meccanici di sollevamento.

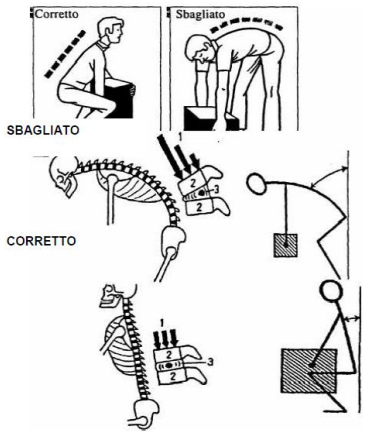


Figura 7: Movimentazione dei carichi

Inizio della giornata lavorativa:

Prima dell'ingresso degli alunni e del personale docente il personale non docente incaricato dovrà:

a) Controllare che non ci siano ostacoli o impedimenti all'esodo verificando la funzionalità delle porte di emergenza, percorsi e passaggi;

b) Visionare la stabilità di barriere e/o delimitazioni adottate e della relativa segnaletica;

c) Assicurarsi delle misure antincendio poste in essere;

d) Verificare che non ci siano sostanze infiammabili o combustibili oltre che fonti di innesco come cavi elettrici scoperti, superfici calde o comunque situazioni anomale;
e) Verificare che non ci siano superfici bagnate o allagate;
f) Verificare che non ci siano superfici polverose o parti insudiciate;
g) Registrare i nominativi dei lavoratori delle ditte/imprese lavoratori autonomi che si presentano all'ingresso.

Durante la giornata lavorativa:

a) Rispetto delle disposizioni impartite per la normale gestione delle norme comportamentali di igiene e sicurezza;
b) Rispetto delle disposizioni e delle varianti adottate in funzione dello svolgimento dei permessi di lavoro e in funzione dell'evolversi della consegna graduale dei locali;
c) Registrare i nominativi dei lavoratori delle ditte/imprese lavoratori autonomi che si presentano all'ingresso.

Termine della giornata lavorativa:

a) Chiudere i locali scolastici secondo le normali procedure adottate;
b) Controllare che non ci siano ostacoli o impedimenti all'esodo verificando la funzionalità delle porte di emergenza, percorsi e passaggi;
c) Visionare la stabilità di barriere e/o delimitazioni adottate e della relativa segnaletica;
d) Verificare che non ci siano sostanze infiammabili o combustibili oltre che fonti di innesco come cavi elettrici scoperti, superfici calde o comunque situazioni anomale;
e) Verificare che non ci siano superfici bagnate o allagate;
f) Verificare che non ci siano superfici polverose o parti insudiciate.

Ogni eventuale difformità rispetto a quanto sopra dovrà essere tempestivamente segnalata al Dirigente Scolastico prima dell'ingresso del personale docente ed alunni nella Scuola.

15. LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

Come contemplato dal comma 1 dell'art. 28 del D.Lgs. 81/08, la valutazione dei rischi deve riguardare anche quelli specifici relativi alle lavoratrici in stato di gravidanza (secondo quanto previsto dal D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151).

Per quanto previsto dagli artt. 7 e 11 del D.Lgs. 151/2001 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53), nel caso in cui la lavoratrice madre sia adibita a lavori vietati o pregiudizievoli alla salute della donna o del bambino (rientranti negli allegati A e B del decreto), la stessa dovrà

essere adibita ad altre mansioni, oppure posta in DaD o in lavoro agile. Solo qualora la lavoratrice, sulla base dei rischi valutati dal DVR, non possa essere spostata ad altre mansioni o posta in DaD o in lavoro agile, la stessa ha diritto all'interdizione post-partum fino a sette mesi dopo il parto.

Al rientro dalla maternità (dopo sette mesi dal parto), la lavoratrice può chiedere al Dirigente Scolastico di essere adibita ad attività che le consentano di conciliare i tempi di lavoro con i tempi di cura della famiglia, che possono essere svolti con la modalità a distanza o con flessibilità oraria in caso di presenza al lavoro.

La lavoratrice madre dopo i sette mesi di maternità post partum non è comunque obbligata a rientrare ma può chiedere il congedo parentale, di cui all'art. 32 del D.Lgs. 151/2001, per un periodo continuativo o frazionato non superiore a sei mesi.

La tutela della salute lavoratrici madri attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le gravide, per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni, ha comportato la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, per le lavoratrici addette all' utilizzo dei VDT.

La valutazione ha tenuto conto anche dei movimenti, delle posizioni di lavoro, della fatica mentale e fisica e gli altri disagi fisici e mentali connessi con l'attività svolta dalle predette lavoratrici durante l'utilizzo dei VDT. Per la valutazione specifica si rimanda al paragrafo 21.

Un problema rilevante per le lavoratrici gestanti è legato all'assunzione di variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari atti a giustificare la modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro.

Studi specialistici hanno infatti dimostrato che il lavoro al VDT non comporta rischi o problemi particolari sia per la lavoratrice, sia per il nascituro.

Pertanto, a seguito della valutazione, sono state individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione da adottare:

- alle lavoratrici gestanti vanno concesse maggiori pause di riposo (15 minuti ogni 60 minuti di lavoro al VDT) al fine di consentire cambiamenti posturali atti a prevenire la possibile insorgenza di disturbi dorso-lombari;
- verranno modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante per la lavoratrice.
- se richiesto dal medico competente, si predisporrà una modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro.

Le lavoratrici addette ed il rappresentante per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure adottate.

Nota L'art.12, comma 1, del D.Lgs. 151/2001 ha introdotto la facoltà, per le lavoratrici dipendenti di datori di lavoro pubblici o privati, di utilizzare in forma flessibile il periodo dell'interdizione obbligatoria dal lavoro di cui all'art.4 della Legge 1204/71 (due mesi prima del parto e tre mesi dopo il parto), posticipando un mese dell'astensione prima del parto al periodo successivo al parto.

Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salute della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione.

16. ANALISI DEI RISCHI PER GLI ALUNNI

L'attività ordinaria che si svolge nella scuola in generale, se eseguita con normale diligenza, non comporta rischi particolari per la sicurezza e la salute degli operatori e degli allievi.

Condizione essenziale, però, per mantenere un buon livello di sicurezza e l'uso corretto e prudente delle strutture, delle suppellettili e degli impianti, nel rispetto della segnaletica e della cartellonistica esposta, anche in riferimento ad eventuali limitazioni d'uso di una parte dell'edificio.

L'alunno è equiparato al lavoratore: (D.Lgs. 81/08 art. 2 comma 1 lett.a):

"L'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione".

16.1. MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI (ZAINI)

Per quanto riguarda il peso degli zaini, è ovvio che non deve aver ripercussioni sull'accrescimento della colonna vertebrale, e comportare deformità vertebrali come scoliosi e cifosi. Il Consiglio Superiore della Sanita nel 1999 ha emesso una Raccomandazione che:

"il peso dello zaino non deve superare l'intervallo del 10 – 15% del peso corporeo, valutando questo dato ovviamente caso per caso, in funzione della configurazione fisica dell'alunno, della distanza di percorrenza con il carico".

Oltre a svolgere interventi quali la scelta dei testi e del relativo peso, e necessario sensibilizzare gli alunni su una corretta informazione dell'uso dello zaino (sul fondo devono andare i pesi maggiori e in superficie quelli minori), far aderire lo zaino alla schiena, l'uso degli spallacci regolabili, cintura imbottita da allacciare in vita. Se ben utilizzato si può scaricare anche il 50% del peso direttamente sul bacino senza caricare la colonna vertebrale.

16.2. POSTURE

Va segnalato che gli allievi, rimanendo seduti ai banchi per varie ore, spesso assumono, per stanchezza o per abitudine, una posizione fisica scorretta da un punto di vista ergonomico. Ciò potrebbe alla lunga favorire, specie nell'età dello sviluppo, l'insorgere di forme di scoliosi.

Interventi: I docenti, specie quelli di educazione fisica, sono invitati a segnalare ai loro alunni questo pericolo tutte le volte che lo ritengono necessario, e fornire le istruzioni opportune.

16.3. INFORTUNI NEGLI INTERVALLI DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

Anche nell'attività scolastica ordinaria e necessario evidenziare alcune situazioni che possono provocare degli infortuni, se l'attività stessa non si svolge in forma ordinata e nel rispetto delle disposizioni impartite.

In particolare il rischio d'infortunio risulta più probabile:

a) Nelle aree di pertinenza della scuola, esterne o interne, soprattutto prima dell'inizio e alla conclusione dell'attività;

b) Negli spazi comuni all'interno dell'edificio (corridoi, scale, ecc.), durante l'ingresso e l'uscita degli allievi all'inizio e al termine delle lezioni;

c) Nei locali del refettorio o mensa, dove questo servizio esiste;

d) Durante gli spostamenti delle classi da un'aula all'altra, per svolgere particolari attività didattiche (palestre, laboratori ecc.);

e) Durante l'intervallo per la ricreazione, tra la prima e la seconda parte delle lezioni;

f) Al termine di ciascuna lezione, quando i docenti si alternano.

Per prevenire il rischio d'infortunio nelle suddette situazioni, sono state adottate queste misure:

1) L'uso delle aree di pertinenza è stato regolamentato, anche mediante apposita segnaletica, in modo da riservare ai pedoni degli spazi vietati al passaggio e alla sosta degli autoveicoli e dei motoveicoli; il personale, gli allievi e tutti gli utenti sono tenuti a rispettare tali disposizioni e la segnaletica; il personale è invitato a collaborare per reprimere eventuali comportamenti pericolosi;

2) L'ingresso degli allievi all'inizio, e l'uscita al termine dell'attività sono stati regolamentati in modo da evitare la calca negli spazi comuni; il personale è invitato a vigilare nelle forme specificamente indicate nelle disposizioni di servizio;
3) L'uso del refettorio o mensa, dove esiste, e il relativo servizio di vigilanza, è stato specificamente regolamentato;
4) Gli spostamenti delle classi da un'aula all'altra debbono avvenire sempre sotto la vigilanza del docente o di altro personale chiamato a sostituirlo;
5) Lo svolgimento della ricreazione è stato regolamentato con apposite disposizioni di servizio, sia per quanto attiene agli spazi ad essa riservati, sia per quanto attiene alla vigilanza;
6) L'alternarsi dei docenti nelle classi deve avvenire senza interruzione della vigilanza, che, all'occorrenza, sarà momentaneamente svolta dal personale non docente presente nei corridoi.

16.4. RISCHIO D'INFORTUNIO DURANTE L'EDUCAZIONE FISICA

Rischi specifici d'infortunio sono presenti durante lo svolgimento dell'educazione fisica, anche in relazione con le difficoltà proprie di ciascun esercizio e con l'uso di attrezzi.

I docenti perciò adegueranno gli esercizi all'età e alle caratteristiche individuali degli allievi; controlleranno gli attrezzi e i dispositivi di protezione collettiva e individuale eventualmente necessari; impartiranno preventivamente tutte le istruzioni necessario per una corretta esecuzione.

Gli allievi debbono eseguire solo gli esercizi programmati e secondo le istruzioni ricevute, II personale non docente addetto collaborerà coi docenti per il controllo, anche igienico, dei locali e delle attrezzature.

Durante l'attività di educazione fisica, ai fini della sicurezza, gli allievi sono equiparati ai lavoratori ed hanno l'obbligo di osservare le disposizioni emanate in materia.

16.5. LE ESERCITAZIONI IN LABORATORIO

Rischi specifici per la salute e la sicurezza delle persone possono insorgere anche durante le attività didattiche svolte nei laboratori in relazione con la natura delle esercitazioni, la pericolosità delle apparecchiature e dei materiali usati e con l'eventuale esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici.

Al riguardo, è necessario ricordare che, ai sensi del **D.M. Pubblica Istruzione 29 settembre 1998**, **n. 382** (tuttora vigente ma in attesa di analogo decreto applicativo riferito al recente **D.Lgs; 81/08**) *"le attività svolte nei laboratori hanno istituzionalmente carattere dimostrativo - didattico*". Pertanto, anche nei casi in cui gli allievi sono chiamati ad operare direttamente, tutte le operazioni debbono svolgersi sempre sotto la guida e la vigilanza dei docenti e dei loro collaboratori.

L'uso di ogni laboratorio va specificamente regolamentato, con particolare riferimento alla prevenzione e protezione contro l'incendio e all'eventuale presenza di prodotti o rifiuti pericolosi.
Gli allievi sono invitati a prendere visione delle norme d'uso affisse all'ingresso dei singoli laboratori e della cartellonistica esposta e ad osservare scrupolosamente le prescrizioni e i divieti, chiedendo ai docenti o ai collaboratori tecnici eventuali chiarimenti in merito.
L'attività di ciascun laboratorio viene programmata a cura del docente preposto.
I docenti, in collaborazione col personale addetto, controlleranno il regolare funzionamento delle apparecchiature prima dell'uso e illustreranno agli allievi i rischi specifici che possono derivarne; controlleranno l'efficienza dei dispositivi di protezione collettiva e individuale, esigendone l'effettivo uso, ove necessario; daranno agli allievi le istruzioni per la corretta esecuzione delle operazioni.
Gli allievi debbono osservare le disposizioni ricevute, rispettare le indicazioni della segnaletica, astenersi da operazioni non espressamente previste, comunicare immediatamente al personale addetto eventuali anomalie nel funzionamento delle attrezzature.
L'ACCESSO AI LABORATORI È VIETATO AL PERSONALE NON ADDETTO E AGLI ALLIEVI NON ACCOMPAGNATI DAL PERSONALE.
Durante l'attività in laboratorio, ai fini della sicurezza, gli allievi sono equiparati ai lavoratori ed hanno l'obbligo di osservare le disposizioni emanate in materia.

17. VALUTAZIONE DEL RISCHIO MECCANICO

Gli utensili e gli attrezzi devono essere impiegati per gli usi per i quali sono costruiti evitando utilizzi impropri.
Durante l’uso di attrezzature o di utensili devono essere adoperati i dispositivi di protezione individuali idonei all’attività da svolgere e ai rischi a cui questa espone il lavoratore.
Prima di impiegare gli utensili e le attrezzature, essi devono essere controllati per accertarne lo stato di efficienza.
Le attrezzature elettriche portatili che sono del tipo a doppio isolamento devono disporre di interruttori di comando chiaramente visibili ed individuabili, disposti in modo da garantire una manovra sicura, univoca e rapida e situati fuori da zone pericolose e protetti contro gli azionamenti accidentali.
Nelle operazioni eseguite mediante utensili a mano o motorizzati, che possono dar luogo alla proiezione di materiali, devono essere adottate misure atte ad evitare che la proiezione possa recare danno alle persone.

Le attrezzature, gli utensili, gli strumenti devono possedere in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuti in buono stato di conservazione e di efficienza.

L'impiego di utensili taglienti (come la taglierina, le forbici, il cutter, ecc.) o attrezzature con parti taglienti in moto comporta la possibilità di procurare, in particolare per le mani, tagli e ferite.

Attrezzi Manuali	
Gli attrezzi manuali sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	- Verificare lo stato di manutenzione degli utensili. - Verificare le dimensioni per l'uso che si deve fare.
Durante l'uso	- Non utilizzare l'utensile per scopi o lavori per i quali non è destinato.
Dopo dell'uso	- Pulire l'utensile. - Depositare l'attrezzo in luoghi sicuri e in posizione stabile.
Possibili rischi connessi	**Dispositivi di protezione individuale**
- Colpi, tagli, punture, abrasioni	– Guanti

	Probabilità evento	**Gravità del danno**	**Classe di rischio**
Stima del Rischio	**2**	**2**	**MEDIO**

Scala doppia	
La scala doppia deriva dall'unione di due scale semplici incernierate tra loro alla sommità e dotate di un limitatore di apertura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, opere di finitura ed impiantistiche, ecc.	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	- Verificare che i pioli siano privi di nodi ed incastrati nei montanti. - Verificare la presenza di dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. I pioli devono essere del tipo antisdrucciolevole. - Non usare scale dove i pioli che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti. - Non deve essere usata per altezze > di 5 m.

	- Verificare la presenza del dispositivo di sicurezza che impedisce l'apertura della scala oltre il limite stabilito. - Verificare che i montanti sporgano di almeno 60 cm oltre il piano di accesso. - Verificare che il terreno non sia cedevole, altrimenti appoggiare la scala su un'unica tavola di ripartizione. - Assicurarsi che in caso di lavori su parti in tensione non venga utilizzata una scala in metallo.
Durante l'uso	- Vigilare da terra. - Limitare i carichi da trasportare sulla scala. - È vietato lavorare a cavalcioni. - È vietato l'uso su opere provvisionali (ponteggi, ponti su cavalletti, ecc.). - È vietata la presenza di più lavoratori. - Non salire sugli ultimi pioli. - Effettuare la salita la discesa rivolgendo sempre il viso vero la scala. - È vietato spostare la scala.
Dopo dell'uso	- Depositare l'attrezzo in luoghi sicuri e in posizione stabile.
Possibili rischi connessi	**Dispositivi di protezione individuale**
- Caduta dall'alto - Caduta di materiale dall'alto o a livello - Elettrocuzione	- Cintura di sicurezza qualora la scala sia adeguatamente vincolata.

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**2**	**2**	**MEDIO**

18. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

18.1. RISCHIO CONNESSO ALL'USO DELLA CORRENTE ELETTRICA

Per salvaguardare le persone, le cose e gli impianti stessi da eventi dannosi (corto circuiti, sovracorrenti anomale, interruzioni intempestive, correnti di guasto verso terra, folgorazioni, ecc.), ogni impianto deve essere concepito e strutturato in modo da ridurre nei limiti del possibile la

probabilità di guasti e di utilizzi errati da parte di personale anche inesperto, che possono compromettere le due seguenti condizioni:

- La sicurezza (persone e beni);
- La continuità del servizio.

I rischi connessi con l'uso dell'energia elettrica sono essenzialmente:

- Dovuti a contatti elettrici diretti (derivati da contatti con elementi normalmente in tensione come l'alveolo di una presa, un conduttore nudo, ecc.);
- Dovuti a contatti elettrici indiretti (derivati da contatti che avvengono con elementi finiti sotto tensione a causa del guasto, come la scossa presa quando si apre un frigorifero o una qualsiasi altra macchina);
- Di incendio (dovuti a cortocircuiti o sovracorrenti);
- Esplosione (dovuti al funzionamento degli impianti elettrici installati in ambienti particolari nei quali è possibile la presenza di miscele esplosive, come ad esempio nei locali caldaia o nei depositi di combustibili).

Tra le situazioni e le attività lavorative che impiegano elettricità, devono essere analizzati e verificati:

- Pannelli di comandi elettrici;
- Impianti elettrici, ad esempio rete principale di adduzione circuiti di illuminazione;
- Attrezzature, sistemi di controllo e di isolamento a comando elettrico;
- Impiego di attrezzi elettrici portatili;
- Cavi elettrici sospesi o volanti.

I contatti elettrici possono essere dovuti a:

- Errori nella progettazione dell'impianto;
- Errori in fase di costruzione e montaggio delle apparecchiature e degli impianti a causa di un isolamento inadeguato tra circuiti elettrici in tensione;
- Manutenzione maldestra o poco frequente degli impianti;
- Mancanza o non adeguatezza della messa a terra;
- Uso scorretto degli impianti;
- Utilizzo di materiali, componenti o apparecchiature non conformi alla regola d'arte.

La protezione dai contatti diretti e indiretti deve essere attuata rispettando la legislazione vigente e le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano). È perciò compito dell'installatore qualificato provvedervi. Bisogna però rispettare anche le seguenti regole pratiche:

- Staccare la corrente quando si lavora su un impianto o su un apparecchio elettrico;
- Non tentare di riparare un impianto o un apparecchio elettrico se non si dispone delle necessarie competenze.

Le installazioni, gli ampliamenti, le trasformazioni, le manutenzioni di impianti elettrici possono essere eseguite soltanto da ditte o imprese installatrici regolarmente iscritte nel registro delle ditte o nell'albo delle imprese artigiane che abbiano un responsabile tecnico, in possesso di specifici requisiti tecnico professionali.

Al termine dei lavori l'installatore deve rilasciare la dichiarazione di conformità attestante l'esecuzione del lavoro in conformità alla regola d'arte.

L'impianto elettrico di sicurezza alimenta le utilizzazioni strettamente connesse con la sicurezza delle persone, come ad esempio l'illuminazione di sicurezza compresa quella indicante i passaggi, le uscite e i percorsi delle vie di esodo con livello di illuminazione non inferiore a 5 lux.

Gli apparecchi elettrici mobili devono essere alimentati esclusivamente a bassa tensione (inferiore a 400 V per c.a. e a 600 V per c.c.).

Gli strumenti elettrici portatili devono funzionare a tensione non superiori a 220 V e sono provvisti di isolamento supplementare di sicurezza (doppio isolamento) che esclude l'obbligo di collegamento a terra.

Le attrezzature e gli apparecchi elettrici portano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso. Le attrezzature e le macchine elettriche presenti devono essere dotate del marchio IMQ o CE o di altre certificazioni di sicurezza.

Gli utensili devono disporre di interruttore protetto da avviamenti accidentali, che consenta la messa in funzione e lo spegnimento in modo semplice, rapido e sicuro.

	Probabilità evento	**Gravità del danno**	**Classe di rischio**
Stima del Rischio	**2**	**3**	**MEDIO**

PROGRAMMA DELLE MISURE DI MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

- In assenza di competenze specifiche, non manomettere i dispositivi elettrici.
- Far riparare immediatamente le parti di dispositivi elettrici guaste o danneggiate.
- Quando necessario, assicurarsi che gli apparecchi elettrici siano impermeabili all'acqua e omologati per gli impieghi in luoghi umidi.
- Utilizzare solo materiale elettrico certificato (IMQ – Istituto Marchio di Qualità - e CEI).
- Non eliminare mai, o modificare, interruttori o altri dispositivi di sicurezza.
- Verificare la presenza degli interruttori differenziali ("salvavita") a monte di ogni circuito elettrico utilizzatore.
- Non modificare mai spine e prese, non inserire spine da 16A in prese da 10A con il riduttore, evitare i grappoli di spine nella stessa presa multipla (utilizzare le apposite "ciabatte").

• Evitare soluzioni improvvisate, quali cavi volanti, e l'utilizzo di isolamenti approssimativi.
• Non aprire mai apparecchi elettrici senza averli prima staccati dalla presa.
• Programmare con cadenza regolare alcuni interventi di manutenzione, di controllo e di verifica degli impianti elettrici (vedi verifiche periodiche per la prevenzione incendi).
• Non tollerare usi impropri di impianti o attrezzature elettriche.
• Usare spine tali da non consentire il contatto accidentale con le parti in tensione durante la fase dell'inserimento o del disinserimento.
• Sostituire subito i cavi deteriorati.

18.2. IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Si tratta di un collegamento tra il terreno e le parti metalliche (masse) degli impianti, ma anche di macchine ed attrezzature che possono andare in tensione o che possono assumere un proprio potenziale elettrico (masse estranee) ed ha lo scopo di scaricare a terra eventuali correnti di guasto.
L'impianto di terra deve essere costituito dei seguenti elementi: dispersore, collettore generale di terra, conduttore di terra, conduttori equipotenziali.
Il DPR 462/01 regolamenta il procedimento per la denuncia di installazione delle protezioni contro le scariche atmosferiche, dei dispositivi di messa a terra e degli impianti elettrici pericolosi.

	Probabilità evento	**Gravità del danno**	**Classe di rischio**
Stima del Rischio	**2**	**3**	**MEDIO**

19. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

Ai sensi del D.M. 10/03/98 si definisce:
- PERICOLO DI INCENDIO: proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di un ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio;
- RISCHIO DI INCENDIO: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti;
- VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO: procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio;

La valutazione del rischio di incendio tiene conto:
a) del tipo di attività;
b) dei materiali manipolati;

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

19.1. VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO NEI LUOGHI DI LAVORO (Allegato I del D.M. 10/03/98) E INDIVIDUAZIONE DI OGNI PERICOLO DI INCENDIO

La valutazione del rischio incendio fa parte integrante del Documento di Valutazione dei Rischi (D.V.R.) di cui all' art. 17 c. 1 del D.L.gs 81/08 (in cui è confluito l'art. 4 c. 2 del previgente D.Lgs. 626/94).

In merito si riportano i passi salienti del D.Lgs. 81/08 Articolo 46 - Prevenzione incendi:

1. La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statuale, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente.
2. Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.

Fermo restando quanto previsto dal decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente decreto, i Ministri dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più decreti nei quali sono definiti i criteri diretti atti ad individuare:

a) misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;
b) misure precauzionali di esercizio;
c) metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;
d) criteri per la gestione delle emergenze;
e) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.

Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.

19.2. INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE

Il D.M.I. 10.03.98 e s.m.i., al punto 1.4.4 (voci A-B-C) prevede esplicitamente che la classificazione del rischio di incendio possa essere svolta non necessariamente per interi luoghi di lavoro, ma anche solo per "…parte di essi". Tuttavia, nell' ambito di ciascuno degli edifici scolastici in oggetto, ai sensi del D.M. viene individuata un'unica zona di rischio, non sussistendo le condizioni ambientali e le caratteristiche di estensione per diversificarli in zone tra loro distinte e di diverso livello di rischio.

19.3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

19.3.1. MATERIALI COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI

All' interno delle scuole non sono detenuti materiali combustibili particolarmente pericolosi, né i quantitativi dei materiali presenti sono particolarmente significativi, come risulta d'altronde dai valori del carico d' incendio tipici per attività consimili. In particolare non sussistono materiali delle tipologie riportate al punto 1.4.1 del citato D.M.I.

Risultano significativi, ma non preoccupanti, in relazione alle quantità limitate:

- la carta e i materiali di consumo necessari alle attività didattiche ed amministrative;
- i combustibili che alimentano gli impianti termici.

19.3.2. SORGENTI DI INNESCO

Le possibili sorgenti di innesco e fonti di calore presenti nell' insediamento possono essere considerate LIMITATE in quanto non sussistono:

- presenza di fiamme e/o scintille dovute ai processi di lavorazione
- sorgenti di calore causate da attriti
- apparecchiature o macchine termiche ed elettriche installate o utilizzate contro le norme di buona tecnica.

19.3.3. IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI E DI ALTRE PERSONE PRESENTI ESPOSTE A RISCHI D' INCENDIO

Non sussistono particolari rischi di esposizione, in quanto:

- Non vi è pubblico occasionale che determini particolare affollamento, se non in occasione di incontri con le famiglie (mediamente 4 volte all' anno);
- Raramente sono presenti persone prive di familiarità con luoghi e vie di esodo;
- Sono minime le presenze di persone con difficolta motorie o di udito o di vista, o che comunque non possano reagire prontamente in caso di incendio;

- Per gli alunni presenti sono programmate ed attuate attività informative relative alla sicurezza, e le prove di evacuazione prescritte dal D.M. 26.08.92.

19.3.4. ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

Sono stati predisposti:

- Documento di Valutazione dei Rischi di cui all' art. 17 c. 1 del D.L.gs 81/08;
- Piano di evacuazione ed emergenza conforme a D.M.I. 10.03.98 e s.m.i.

19.3.5. MISURE PREVENTIVE, PROTETTIVE E PRECAUZIONALI DI ESERCIZIO (D.M.I. 10.03.98 art.3 e s.m.i.)

Lettera a) Ridurre la possibilità d' insorgenza di un incendio secondo i criteri dell'All. II.

Verranno in particolare adottate le seguenti precauzioni:

- I quantitativi dei materiali utilizzati negli ambienti di lavoro saranno quelli strettamente necessari;
- I materiali di pulizia saranno stoccati in appositi locali o ripostigli, specie se infiammabili;
- I generatori di calore saranno utilizzati in conformità alle istruzioni dei costruttori;
- Nei locali deposito sarà proibito l'accesso di persone non autorizzate;
- Non saranno ammessi apparecchi individuali o portatili di riscaldamento;
- Sara fatto divieto di fumare.

Lettera e) Garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio secondo i criteri di cui all' All. VI.

Verranno in particolare adottate le seguenti precauzioni:

- Le porte delle uscite di sicurezza verranno aperte all'inizio della giornata lavorativa e controllate periodicamente per assicurarsi che si aprano agevolmente;
- Altrettanto verranno controllate tutte le porte che si trovano lungo le vie di esodo;
- Le vie di esodo verranno tenute costantemente sgombre da ogni ostacolo;
- La segnaletica direzionale e l'illuminazione di emergenza (di cui è stato richiesto al Comune competente l'adeguamento o l'installazione ex novo) verranno regolarmente verificate;

Lettera f) Fornire ai lavoratori un'adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio secondo i criteri di cui all' all. VII.

Tutti i lavoratori verranno informati su:

- Rischi d' incendio connessi con tutta l'attività e con le rispettive mansioni
- Importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco
- Ubicazione e modalità di apertura delle uscite di sicurezza
- Modalità di chiamata dei VV.F.
- Nominativi degli addetti al servizio antincendio.

Verrà attuata almeno un'esercitazione annuale antincendio, nel corso della quale il personale e gli allievi verranno abituati a:

- Percorrere le vie d'uscita
- Identificare la posizione dei dispositivi d'allarme
- Identificare l'ubicazione delle attrezzature di spegnimento

A complemento di quanto sopra verranno predisposti avvisi scritti con le azioni essenziali da attuare in caso di allarme, nonchè apposita cartellonistica in punti opportuni dell'attività con planimetrie indicanti le vie d' uscita.

19.3.6. CONTROLLO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E DELLE ATTREZZATURE ANTINCENDIO (D.M.I. 10.03.98 art.4 e s.m.i.)

In conformità al citato articolo della norma tutti gli interventi di manutenzione e i Controlli sugli impianti e sulle attrezzature antincendio saranno effettuati in conformità alle disposizioni legislative, ovvero alle norme di buona tecnica, ovvero alle istruzioni di fabbricanti e installatori.

19.3.7. GESTIONE DELL' EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO (D.M.I. 10.03.98 art.5 e s.m.i.)

Poiché in tutti gli edifici scolastici, soggetti o meno al controllo dei VV F., sono presenti più di 10 persone è stato predisposto per ciascuno un piano d'emergenza elaborato conformemente all'All. VII del citato decreto.

Tabella del materiale combustibile e infiammabile

Materiali combustibili e/o infiammabili	Sorgenti di innesco	Persone esposte a rischio incendio
- Carta (falconi, carta da fotocopie) Cartone (cartelline, imballi, ecc.) - Legno (arredi, scrivanie, sedie) - Tendaggi e vestiti per rappresentazioni teatrali - Materie plastiche (arredi, materiale da uffici, attrezzature da ufficio) - Prodotti chimici infiammabili	− Causa dolosa; − Cattivo funzionamento di apparecchiature elettriche e dell'impianto elettrico (contatti elettrici corto circuiti, sovracorrenti); − Installazione o utilizzo delle attrezzature elettriche non eseguite secondo le norme di buona tecnica; − Disfunzione nell'impianto di adduzione del gas metano; − Disordine nei depositi di materiali e di prodotti infiammabili e/o combustibili; − Deposito scorretto dei prodotti infiammabili e/o combustibili; − Comportamento scorretto delle persone; − Mozziconi di sigarette lasciati abbandonati accesi in vicinanza di materiale combustibile; − Scariche atmosferiche; − Contatti di tendaggi, carta e parti combustibili con parti molto calde di lampade e/o stufette.	Tutti i lavoratori docenti e non docenti

Per ciascun pericolo di incendio identificato, è necessario valutare se esso possa essere:

- eliminato;
- ridotto;
- sostituito con alternative più sicure;
- separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

19.3.8. MISURE INTESE A RIDURRE LA PROBABILITÀ D'INSORGENZA DEGLI INCENDI

Rispetto alle cause d'incendio più comuni elencate nell'allegato II del D.M. 10/03/98 (deposito di sostanze infiammabili, utilizzo di fonti di calore, d'impianti e attrezzature elettriche, di riscaldamento portatile, la presenza di fumatori, ecc.) si ritiene di adottare le seguenti misure:

UTILIZZO FONTI DI CALORE:	È vietato l'uso di stufe elettriche.
IMPIANTI ELETTRICI:	Devono essere certificati ai sensi del D.M. 37/08.
APPARECCHI PORTATILI DI RISCALDAMENTO:	Il singolo operatore dovrà controllare l'efficienza degli apparecchi prima di procedere al loro utilizzo.
PRESENZA DI FUMATORI:	Nei locali è vietato fumare.
LAVORI DI MANUTENZIONE E RISTRUTTURAZIONE:	Nel caso di lavori di manutenzione o ristrutturazione assegnati a ditte esterne si dovrà assicurerà il controllo su: a. accumulo di materiali combustibili; b. ostruzione delle vie d'esodo; c. bloccaggio in aperture delle porte R.E.I.; d. realizzazione di aperture su muri o solai R.E.I. Il Datore di Lavoro o suo rappresentante dovrà dire ai responsabili delle ditte appaltatrici di far osservare le misure inerenti ai punti precedenti. La verifica dell'esistenza di eventuali problemi legati alla presenza di altri lavoratori sarà eseguita direttamente dal Datore di Lavoro o suo rappresentante.

RIFIUTI E SCARTI DI LAVORAZIONI:	I rifiuti delle lavorazioni non dovranno essere depositati lungo le vie d'esodo (corridoi, scale, disimpegni).
AREE NON FREQUENTATE:	Le aree di lavoro che normalmente non sono frequentate da personale (locali di deposito) e ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza poter essere individuato rapidamente, devono essere tenute libere da materiali combustibili non essenziali e devono essere adottate precauzioni per proteggere tali aree contro l'accesso di persone non autorizzate.
MANTENIMENTO DELLE MISURE ANTINCENDIO:	Il Datore di Lavoro incarica i lavoratori che finiscono l'ultimo turno della giornata di verificare che: - le porte R.E.I. dei laboratori e dei depositi, se presenti, siano normalmente chiuse; - le apparecchiature elettriche siano messe fuori servizio; - tutti i rifiuti siano rimossi; - tutti i materiali infiammabili siano depositati in luoghi sicuri.

19.3.9. CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D' INCENDIO

Con l'entrata in vigore il 7 ottobre 2011 del nuovo regolamento di prevenzione incendi di cui al D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151, le "scuole" (e simili) sono ricompresi al punto 67 dell'allegato I al decreto. Considerato che il punto di raccolta è situato nel cortile del plesso e che lo stesso costituisce punto di raccolta anche per la "Scuola dell'Infanzia Nuova Modena", ne consegue che la gestione dell'esodo è unica per l'intero plesso (Scuola Primaria + Scuola dell'Infanzia), per cui siamo in presenza di attività classificata nel suddetto allegato I con codice 67.4.C, in quanto il numero complessivo di soggetti potenzialmente presenti nell'intero plesso può arrivare a 301 unità. Pertanto, trattasi di attività soggetta a controllo periodico da parte dei VV.F. e necessita del rilascio del Certificato di prevenzione incendi (CPI); poiché tale istituto è sprovvisto del suddetto documento, è necessario procedere alla redazione di idoneo progetto antincendio da sottoporre a parere favorevole del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Calabria.

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**2**	**3**	**MEDIO**

19.4. CONTROLLI E MANUTENZIONE SULLE MISURE DI PROTEZIONE ANTINCENDIO (Allegato VI del D.M. 10/03/98)

La regolare manutenzione degli impianti, a cura del Comune, deve essere fatta da ditte specializzate e annotata su apposito registro con controlli e verifiche periodiche:

a) Impianti antincendio verifica mensile:

- Lettura dei manometri di pressione presenti nei gruppi di spinta;
- Controllo integrità manichette, idranti esterni e cassette di contenimento;
- Controllo livello acqua nei serbatoi di stoccaggio;
- Verifica funzionamento elettropompe di pressurizzazione;
- Controllo tenuta delle pompe;
- Controllo livello combustibile nei gruppi motopompa;
- Trascrizione nell'apposito registro delle operazioni eseguite.

b) Impianti antincendio verifica semestrale:

- Apertura di tre manichette e controllo della pressione alla lancia più sfavorita con dispositivo tarato ("lancia di prova");
- Controllo di attivazione delle pompe secondo modalità di cui alle norme UNI 9490;
- Apertura degli idranti soprasuolo;
- Controllo reintegro acqua al serbatoio di stoccaggio;
- Trascrizione nell'apposito registro delle operazioni eseguite, nonché dei valori di pressione rilevati.

c) Porte tagliafuoco:

- Verifica mensile della funzionalità delle porte REI, attivazione dello sgancio magneti ed esecuzione della registrazione delle molle di auto chiusura delle porte stesse;
- Trascrizione nell'apposito registro delle operazioni eseguite.

d) Impianto di rivelazione antincendio:

- Verifica trimestrale del sistema mediante attivazione dell'impianto di rivelazione incendi;
- Controllo trimestrale delle condizioni di efficienza dei rivelatori, delle targhe ottico - acustiche e dei pulsanti d'allarme; attivazione, inoltre dello sgancio porte;
- Controllo trimestrale ed eventuale manutenzione finalizzata ad assicurare lo stato di perfetta efficienza dell'alimentatore di rete;

- Pulizia di rilevatori (annuale);
- Trascrizioni nell'apposito registro delle operazioni eseguite.

e) Cartellonistica:

- Verifica mensile integrità cartellonistica comportamentale e di sicurezza presente in conformità agli adeguamenti realizzati.

f) Illuminazione di emergenza:

- Verifica mensile dell'efficienza delle luci di emergenza e segnalazione di eventuali anomalie di funzionamento e/o guasti.

19.5. INFORMAZIONI E FORMAZIONI ANTINCENDIO

Nella redazione del programma di formazione e informazione il Datore di lavoro provvederà a fornire adeguate informazioni in materia antincendio, oltre a far eseguire, almeno due volte l'anno, l'esercitazione antincendio. Dovrà invece fornire ai membri del Servizio Prevenzione e Protezione un'adeguata formazione con i contenuti minimi indicati nell'allegato IX del D.M. 10/03/89.

Nel caso di scuole con più di 300 persone gli addetti alle misure di prevenzione incendi dovranno conseguire l'attestato d'idoneità tecnica, ai sensi dell'art. 3 della Legge n°609 del 28/11/96.

Il piano d'emergenza, che fa parte integrante di questo documento, dovrà essere aggiornato periodicamente e/o quando interverranno delle modifiche nell'uso dei locali.

19.6. PRESENZA DI ATTIVITA' SOGGETTE A CONTROLLO VIGILI DEL FUOCO AI SENSI DEL D.L. n°151, 2011

Secondo quanto previsto dall'All. 1 del D.P.R. n° 151 del 1 Agosto 2011, la scuola Primaria "Telesio", costituente plesso scolastico unico insieme alla Scuola per l'Infanzia "Rione Modena" con un numero complessivo di persone pari a 310, rientra tra le attività sottoposte ai controlli di prevenzione incendi della Categoria C da parte del Comando Provinciale dei VV.F..

20. VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE (DI NATURA IGIENICO-AMBIENTALE)

20.1. SOSTANZE PERICOLOSE (CHIMICHE, CANCEROGENE E/O MUTAGENE)

20.1.1. AGENTI CHIMICI

Le sostanze chimiche presenti nei luoghi di lavoro sono utilizzate esclusivamente per qualche intervento tecnico e per la pulizia dei locali.

Dalla consultazione delle schede tossicologiche dei prodotti per la pulizia si sono rilevati i seguenti rischi legati all'utilizzo delle sostanze presenti:

- Rischio agli occhi per irritazione e danni corneali;
- Rischio alla pelle per irritazioni;
- Irritazioni apparato respiratorio di lieve entità;
- Contatto di terzi non autorizzati;
- Ingestione vietata in tutti i prodotti.

Le misure preventive consistono nel dotare il personale esposto all'uso del prodotto chimico dei seguenti D.P.I.:

a) guanti impermeabili specifici

d) visiera protettiva per occhi

c) mascherina protettiva della bocca e naso

e) indumenti di lavoro standard.

Dovranno essere messe a disposizione degli addetti ai lavori le schede tossicologiche dei prodotti chimici.

Inoltre si dovranno seguire le seguenti misure preventive:

- i prodotti chimici vanno lasciati in appositi contenitori;
- vanno conservati in locali separati chiusi a chiave o in appositi armadi;
- le schede tossicologiche vanno lette con attenzione da tutti i lavoratori utilizzatori;
- i contenitori vuoti vanno smaltiti correttamente senza disperdere il contenitore stesso nell'ambiente;
- i quantitativi di sostanze chimiche vanno usate con moderazione secondo i quantitativi prescritti nelle schede tossicologiche e nelle istruzioni d'uso riportate sull'etichetta del prodotto in uso.

Segue elenco di alcuni prodotti per la pulizia:

Prodotto	Classificazione
- Detersivo polvere lavatrice	Non pericoloso
- Sapone bucato marsiglia	Non pericoloso
- Sapone liquido profumato	Non pericoloso
- Ammoniaca	- irritante per gli occhi - irritante per le vie respiratorie - usare guanti adatti - proteggersi gli occhi/la faccia
- Candeggina	- irritante per gli occhi - irritante per le vie respiratorie

	- usare guanti adatti - proteggersi gli occhi/la faccia
- Detergente per wc	- irritante per gli occhi - irritante per le vie respiratorie - usare guanti adatti - proteggersi gli occhi/la faccia
- Spaziale per banchi	- irritante per le vie respiratorie - usare guanti adatti - proteggersi gli occhi/la faccia
- Detergente per vetri	Non pericoloso
- Alcool	- irritante per gli occhi - usare guanti adatti - proteggersi gli occhi/la faccia
- Ink spray pulitore per banchi	- irritante per gli occhi - irritante per le vie respiratorie - usare guanti adatti - proteggersi gli occhi/la faccia

Prodotto	**Prescrizioni e misure preventive**	**Classificazione**
Alcool per disinfezione	Non respirare a lungo, in caso di spargimenti a terra ventilare i locali, non ingerire.	Non classificato
Prodotto detergente liquido per igiene scarichi contro occlusioni	È indispensabile proteggere gli occhi durante l'uso per gravi lesioni corneali in caso di contatto. – usare guanti impermeabili per evitare il contatto con la pelle – può provocare ustioni – non ingerire – ventilare durante l'uso in quanto può dare effetti di leggera irritazione alle vie respiratorie e bruciore. Leggere attentamente l'etichetta del prodotto.	Classificato come corrosivo - pericoloso
Sapone	Non ingerire e non buttare direttamente negli occhi.	Non pericoloso

Detergente liquido concentrato per pulizie pavimenti	Proteggere gli occhi durante il travaso e uso. – rischio bruciori agli occhi, possibili lesioni corneali. – non ingerire – la pelle s'irrita per il contatto prolungato e quindi usare i guanti – nessun rischio per inalazione	Non pericoloso

Essendo le sostanze utilizzate quasi tutte non pericolose ed essendo la frequenza d'uso giornaliera per quantità modeste e diluite con acqua, si può ritenere che la natura e l'entità del rischio connessi con l'uso degli agenti chimici non rendano necessaria un'ulteriore **valutazione del rischio, in quanto il rischio è basso per la sicurezza e irrilevante per la salute.** (art. 223, comma 5 del D.Lgs. 81/08).

	Probabilità evento	**Gravità del danno**	**Classe di rischio**
Stima del Rischio	**2**	**2**	**MEDIO**

20.1.2. AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI

Gli agenti cancerogeni e mutageni così come definiti dall'articolo 234 del Testo Unico, non sono presenti né utilizzati nell'ambito scolastico, pertanto il rischio non è presente.

	Probabilità evento	**Gravità del danno**	**Classe di rischio**
Stima del Rischio			**NON PRESENTE**

20.2. AGENTI FISICI

20.2.1. RUMORE

Ai sensi degli articoli 188-189 del D.Lgs. 81/08 si intende per:

a) pressione acustica di picco (ppeak): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»;

b) livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): [dB(A) riferito a 20 (micro) gPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di 8 ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo;

c) livello di esposizione settimanale al rumore (LEX,8h): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di 5 giornate lavorative di 8 ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999.

La normativa fissa i seguenti valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

a) valori limite di esposizione rispettivamente LEX,8h= 87 dB(A) e ppeak= 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 (micro) Pa);

b) valori superiori di azione: rispettivamente LEX,8h= 85 dB(A) e ppeak= 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 (micro) Pa);

c) valori inferiori di azione: rispettivamente LEX,8h= 80 dB(A) e ppeak= 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 (micro) Pa).

Tenendo conto di quanto previsto nel primo comma dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08 e in particolare del:

a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;

b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 189;

ne consegue che per il personale di segreteria il livello di esposizione è inferiore ai valori di azione: Lep 8 h = 80 dB(A).

	Probabilità evento	**Gravità del danno**	**Classe di rischio**
Stima del Rischio	**1**	**1**	**INSIGNIFICANTE**

Non è stata effettuata una valutazione e misurazione strumentale di tale rischio.

Si è comunque nell'opportunità di dover prevedere quale piano di miglioramento sul tema un futuro rilievo acustico nei luoghi di maggiore esposizione quali, a scopo esemplificativo ma non esaustivo, "Palestre e mense".

Tale eventualità sarà soggetta ad ulteriori programmazioni in urgenza ove si manifestassero consistenti variazioni della situazione rispetto allo stato attuale.

Scuola d'infanzia

Nella scuola d'infanzia, da quanto emerge da studi fatti e pubblicati è presumibile che in ambienti di condizioni acustiche a norma, in presenza di classi numerose, il livello di esposizione giornaliera del personale docente sia compresa tra 80-85 dB(A) e quello del personale non docente sia inferiore a 80 dB(A).

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**1**	**1**	**INSIGNIFICANTE**

Scuola primaria

Nella scuola primaria, come in quella dell'infanzia, la rumorosità è legata al fattore umano.

L'attività scolastica è meno improntata sul fattore ludico, più variabile nel corso della giornata e diversificata nei giorni della settimana.

Essendo la permanenza dei docenti in questi locali è limitata a poche ore settimanali è da ritenere pertanto che il livello di esposizione settimanali dei docenti sia generalmente inferiore a 80 dB(A).

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**1**	**1**	**INSIGNIFICANTE**

Scuola secondaria

Nella scuola secondaria, la rumorosità è legata al fattore umano.

L'attività scolastica è meno improntata sul fattore ludico, più variabile nel corso della giornata e diversificata nei giorni della settimana.

Essendo la permanenza dei docenti in questi locali è limitata a poche ore settimanali è da ritenere pertanto che il livello di esposizione settimanali dei docenti sia generalmente inferiore a 80 dB(A).

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**1**	**1**	**INSIGNIFICANTE**

Rispetto alla presenza del rischio rumore, vanno intraprese misure atte a ridurre l'affollamento in palestra. Nei casi in cui il livello di rumore sia particolarmente elevato vanno fatti rilievi strumentali e se necessario richiesto all'amministrazione comunale degli isolamenti acustici al soffitto o alle pareti per smorzare l'effetto del suono presente.

20.2.2. VIBRAZIONI

Il titolo VIII, capo III del D.Lgs. 81/08 sulla *"protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a Vibrazioni"*, prescrive specifiche metodiche di individuazione e valutazione dei rischi associati all'esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio (HAV) e del corpo intero (WBV) e specifiche misure di tutela, che devono essere documentate nell'ambito del rapporto di valutazione dei rischi prescritto dal D.Lgs. 81/08.

L’ambito di applicazione definito dalla direttiva è individuato dalle seguenti definizioni date dall’art. 200:

- Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio “le vibrazioni meccaniche che se trasmesse al sistema mano-braccio nell’uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari” (art. 200 comma a).
- Vibrazioni trasmesse al corpo intero “le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide” (art. 200 comma b).

Da quest’ultima definizione appare che sono escluse dal campo di applicazione della normativa esposizioni a vibrazioni al corpo intero di tipologia ed entità tali da non essere in grado di indurre effetti a carico della colonna vertebrale, ma di causare effetti di altra natura, quali ad esempio disagio della persona esposta o mal di trasporti.

L’art. 28 del D.Lgs. 81/08 prescrive l’obbligo, da parte dei datori di lavoro, di valutare il rischio ad esposizione a vibrazioni dei lavoratori durante il lavoro.

La valutazione dei rischi è prevista che venga effettuata sia senza misurazioni, sulla base di appropriate informazioni reperibili, incluse le informazioni fornite dal costruttore, sia con misurazioni, in accordo con le metodiche di misura trattate nel seguito.

Nella scuola non si fa uso di attrezzature e macchine che comportino rischi dovuti alle vibrazioni.

	Probabilità evento	**Gravità del danno**	**Classe di rischio**
Stima del Rischio			**NON PRESENTE**

20.2.3. RADIAZIONI IONIZZANTI

Le radiazioni ionizzanti possono essere divise in tre grandi gruppi: le radiazioni elettromagnetiche, le particelle cariche e le particelle neutre.

Appartengono al gruppo delle radiazioni elettromagnetiche la luce, i raggi infrarossi, i raggi X, i raggi g: solo queste due ultime categorie sono però ionizzanti. Sia i raggi X che i raggi g interagiscono con la materia tramite l'effetto fotoelettrico, l'effetto Compton e la creazione di coppie. Nei primi due processi l'atomo viene privato di un elettrone, mentre con il terzo si ha la formazione di una coppia elettrone-positrone.

Le radiazioni ionizzanti interessano in modo particolare il personale sanitario che esplica la propria attività nei seguenti reparti: radiologia e radioterapia, medicina nucleare, emodinamica

cardiovascolare, ortopedia (sala gessi e sala operatoria), endoscopia digestiva, endoscopia urologica, anestesia.

Tale rischio non interessa nello specifico i lavoratori della scuola.

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio			**NON PRESENTE**

20.2.4. CAMPI ELETTROMAGNETICI (RADIAZIONI NON IONIZZANTI)

Le Radiazioni non ionizzanti dette NIR (Non Ionizing Radiation) generate da un campo elettromagnetico con frequenza compresa tra 0 e 300 GHz (pari a 3 x 1011 Hz). Queste radiazioni non sono in grado di rompere direttamente i legami molecolari delle cellule perché non possiedono energia sufficiente e producono principalmente effetti termici.

All'interno delle radiazioni non ionizzanti si distinguono per importanza applicativa i seguenti intervalli di frequenza:

- Frequenze estremamente basse (ELF - Extra Low Frequency) pari a 50-60 Hz. La principale sorgente è costituita dagli elettrodotti, che trasportano energia elettrica dalle centrali elettriche di produzione agli utilizzatori;
- Radiofrequenze (RF - Radio Frequency) comprese tra 300 KHz e 300 MHz. Le principali sorgenti sono costituite dagli impianti di ricetrasmissione radio/TV;
- Microonde con frequenze comprese tra 300 MHz e 300 GHz. Le principali sorgenti di microonde sono costituite dagli impianti di telefonia cellulare e dai ponti radio.

L’ambiente di lavoro e le mansioni alle quali sono adibiti i lavoratori della scuola non comporta un rischio legato alle radiazioni a campi elettromagnetici.

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio			**NON PRESENTE**

20.2.5. MICROCLIMA

La valutazione delle condizioni microclimatiche negli ambienti di lavoro deve considerare il confort climatico e il benessere termico.

Il clima influenza la percezione termica dell’uomo perché sollecita i suoi meccanismi termoregolatori affinché la temperatura corporea sia mantenuta entro limiti che vanno da 36,8° a 37,4°C.

La percezione del clima però non è determinata solo dai fattori fisici, ma anche da elementi soggettivi. Una situazione climatica può risultare quindi ottimale dal punto di vista dei parametri fisici per la maggior parte dei lavoratori che occupano uno stesso ambiente, mentre può risultare inadeguata per una minoranza.

È possibile comunque determinare standard oggettivi del confort climatico valutando parametri fisici che misurano temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria; altri parametri da considerare sono il carico di lavoro (ad esempio nelle palestre) ed il vestiario.

La rappresentazione del benessere termo-igrometrico è dunque funzione di più variabili che devono garantire un microclima corrispondente agli indici standard (ad esempio quelli indicati per gli impianti di condizionamento).

Il DPR 412/93 e successive integrazioni e modifiche, stabilisce, per gli impianti termici, i periodi annuali di esercizio, la durata giornaliera di attivazione per zona climatica ed i valori massimi di temperatura (tra 18°C e 22°C).

Vengono concesse deroghe del periodo annuale di esercizio e della durata di attivazione, fra gli altri, ai nidi ed alle scuole dell'infanzia.

In base alle norme di edilizia scolastica, i valori di temperatura delle aule nel periodo invernale sono compresi fra 18 e 22°C, mentre per l'umidità relativa si prevede una percentuale di 45-55%.

Nei locali dove sono presenti impianti di condizionamento, nei periodi nei quali è necessaria la refrigerazione dell'aria, la differenza di temperatura tra l'interno e l'esterno non deve superare il valore di 7°C, l'umidità relativa deve essere compresa tra il 40 e il 50%

Nel caso specifico dell'aerazione dei locali è necessario che i lavoratori dispongano di aria salubre, in quantità sufficiente anche se ottenuta con impianti di aerazione o condizionamento. Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante. Se sono impiegati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, questi non devono creare correnti fastidiose.

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**2**	**2**	**MEDIA**

20.2.6. INQUINAMENTO INDOOR

I livelli di qualità dell'aria vengono considerati accettabili quando non vi è presenza di inquinanti noti in concentrazione che possa provocare effetti avversi (cronici o acuti) sulla salute delle persone esposte. Viene riportato un elenco dei principali inquinanti aero dispersi degli ambienti:

Causa della presenza degli inquinanti	Inquinante
materiali di costruzione	radon, amianto, alcune fibre minerali
materiali di rivestimento (es. moquette)	composti volatili organici, contaminanti biologici, acari
arredamento	formaldeide, composti volatili organici
prodotti per la pulizia (spray)	composti volatili organici, propellenti
persone	agenti biologici batteri, virus, funghi
impianti di condizionamento	agenti biologici: muffe, batteri (es. legionella), inquinanti aerodispersi
fotocopiatrici	composti organici volatili, ozono

La superficie finestrata apribile a parete deve essere conforme alle disposizioni delle normative vigenti.

I ricambi orari d'aria indicati dalle norme per la qualità dell'aria (ANSI/ASHRAE 62- 1989 Ventilation for Accettable Indoor Air Quality).

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**2**	**2**	**MEDIO**

20.2.7. AGENTI BIOLOGICI

Per rischio biologico si intende un rischio ambientale ed occupazionale proveniente dalla presenza di microrganismi (virus, batteri, funghi, ecc.), di allergeni di origine biologica (funghi, aeroallergeni, 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.

Il D.Lgs. 81/2008, Allegato XLVI, classifica i diversi agenti biologici in base alla loro pericolosità, basandosi su alcune caratteristiche quali:

- l'infettività (capacità di penetrare nell'organismo ospite);
- la patogenicità (capacità di produrre malattia);
- la trasmissibilità (capacità di un microrganismo di essere trasmesso da un soggetto infetto ad uno suscettibile);
- la neutralizzabilità (disponibilità di efficaci misure per prevenire e curare la malattia).

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, per le quali di volta in volta il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica forniranno le indicazioni per le procedure del caso.

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, l'opportunità di vaccinazione per gli insegnanti in quanto soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo.

Per gli operatori scolastici delle scuole dell'infanzia, il rischio può essere rappresentato anche dal contatto con feci e urine di bambini possibili portatori di parassiti, enterococchi, rotavirus, citomegalovirus e virus dell'epatite A.

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

Scuola d'infanzia

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**2**	**3**	**MEDIO**

Scuola primaria

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**2**	**2**	**MEDIO**

Scuola secondaria

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**2**	**2**	**MEDIO**

PROGRAMMA DELLE MISURE DI MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

- Curare le operazioni di gestione dei rifiuti, in particolare l'operazione di asporto e di trasporto dei sacchi;
- Non avvicinare i sacchi di rifiuti al corpo durante i trasporti manuali dei rifiuti e ricorrere se possibile all'aiuto di collaboratore;
- Verificare che gli addetti osservino l'obbligo di impiego dei dispositivi personali di protezione;
- Aggiornare l'informazione e la formazione sui rischi connessi al rischio biologico e su quali precauzioni adottare per prevenirne l'insorgenza;
- Effettuare un'idonea ventilazione dei locali;
- Assicurare un'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;
- Controllare costantemente gli 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);
- Porre attenzione al momento dell'assistenza igienica (es. cambio pannolini) 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 da infezione da salmonelle o virus epatite A (vedi anche "Profilo di rischio delle figure professionali della scuola").

21. VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE (RISCHI DI TIPO TRASVERSALI)

21.1. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

21.1.1. PROCESSI DI LAVORO USURANTI

Ai sensi del decreto legislativo 11 agosto 1993, n. 374 (G.U. n. 224 suppl.ord. del 23/09/1993) sono considerati lavori particolarmente usuranti quelli per il cui svolgimento è richiesto un impegno psicofisico particolarmente intenso e continuativo, condizionato da fattori che non possono essere prevenuti con misure idonee.

Le attività particolarmente usuranti sono individuate nella Tabella A allegata al decreto e di seguito riportato:

TABELLA "A"

- Lavoro notturno continuativo
- Lavori alle linee di montaggio con ritmi vincolati
- Lavori in galleria, cava o miniera
- Lavori espletati direttamente dal lavoratore in spazi ristretti: all'interno di condotti, di cunicoli di servizio di pozzi, di fognature, di serbatoi, di caldaie
- Lavori in altezza: su scale aeree, o parete
- Su ponti a sbalzo, su ponti a castello installati su natanti, su ponti mobili a sospensione. A questi lavori sono assimilati quelli svolti dal gruista, dall'addetto alla costruzione di camini e dal copriletto
- Lavori in cassoni ad aria compressa
- Lavori svolti dai palombari
- Lavori in celle frigorifere o all'interno di ambienti con temperatura uguale o inferiore a 5 gradi centigradi
- Lavori ad alte temperature: addetti ai forni e fonditori nell'industria metallurgica e soffiatori nella lavorazione del vetro cavo
- Autisti di mezzi rotabili di superficie
- Marittimi imbarcati a bordo
- Personale addetto ai reparti di pronto soccorso, rianimazione, chirurgia d'urgenza
- Trattoristi
- Addetti alle serre e fungaie
- Lavori di asportazione dell'amianto da impianti industriali

Le mansioni svolte all'interno della scuola non rientrano tra quelle con il rischio di lavoro usurante.

	Probabilità evento	**Gravità del danno**	**Classe di rischio**
Stima del Rischio			**NON PRESENTE**

21.1.2. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per movimentazione manuale dei carichi s'intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso-lombare.

In riferimento al tipo di carico (troppo pesante: >30 Kg o ingombrante) allo sforzo fisico e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro indicati nel titolo VI del D.Lgs. 81/08 e facendo riferimento al Metodo Niosh e alle norme uni EN 1005-2, si può affermare che il personale della scuola svolga un'attività lavorativa che non comporta questo rischio.

Pertanto, non si introduce alcun provvedimento particolare per tale rischio, che sarà invece oggetto di informazione, in particolare per quanto riguarda i fattori che aumentano lo sforzo fisico e quindi il rischio, quali il peso, l'altezza ecc. cioè i fattori del metodo Niosh sotto riportati.

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio			**NON PRESENTE**

21.1.3. LAVORO AI VIDEOTERMINALI

S'intende per il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico ed abituale, per almeno venti ore la settimana. Se svolge tale attività, ha diritto ad una pausa di 15 minuti ogni 120 di applicazione continua al videoterminale.

Numerosi studi hanno evidenziato che i principali problemi legati all'uso del VDT possono essere la fatica visiva, i disturbi muscolo – scheletrici e lo stress.

Questi disturbi non sono l'inevitabile conseguenza del lavoro al VDT, ma in generale derivano da un'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 (titolo VII del D.Lgs. 81/08).

Aspetti ambientali riferiti al locale

- numero di occupanti;
- collocazione dei posti di lavoro, delle fonti di luce naturale ed artificiale, delle fonti di condizionamento/riscaldamento dell'aria;
- caratteristiche delle luci artificiali (tipo, schermatura, modularità);
- caratteristiche di riflessione e colore delle pareti;
- presenza di possibili fonti di rumore.

Aspetti strutturali di ogni singolo posto di lavoro presente nel locale

- operatore/i addetti;
- attrezzature informatiche presenti (tipologie e caratteristiche).

Aspetti di illuminazione

- posizione del monitor rispetto alle finestre e alle fonti di illuminazione artificiale;
- schermatura delle finestre;
- caratteristiche di riflessione del piano di lavoro;
- livello di illuminamento (min e max in lux) sui singoli piani di lavoro.

Monitor

- regolabilità di luminosità e contrasto;
- regolabilità spaziale;
- distanza media occhi-monitor.

Tavolo

- caratteristiche dimensionali e di regolabilità (altezza da terra, larghezza, profondità, spazio per arti inferiori).

Tastiera

- caratteristiche intrinseche;
- possibilità di spazio antistante per supporto arti superiori.

Sedile

- stabilità;
- regolabilità (del piano e dello schienale);
- altezza dello schienale;
- caratteristiche di imbottitura e rivestimento.

Negli uffici i cavi dei computer devono essere fissati al suolo e non costituire pericolo d'inciampo.
I terminali stessi devono essere posizionati in modo ottimale.
Da una verifica condotta con il personale non risulta che neppure il personale amministrativo utilizzi il videoterminale per più di 20 ore alla settimana.

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**2**	**1**	**LIEVE**

21.2. FATTORI PSICO-SOCIALI E RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO

Per quanto concerne la parte relativa allo stress lavoro-correlato, si rimanda all'Allegato al presente documento "Metodo di valutazione e gestione dei rischi da stress lavoro-correlato".

21.3. FATTORI ERGONOMICI

Per ergonomia si intende il rapporto tra il fattore umano (la persona che lavora) e l'ambiente di lavoro in tutte le sue componenti organizzative, fisiche e psicologiche.
Il principio fondamentale di tale scienza è che il lavoro deve essere progettato e organizzato in modo da rispettare le esigenze e i bisogni dell'uomo.

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio	**2**	**1**	**BASSA**

21.4. CONDIZIONI DI LAVORO DIFFICILI

Le condizioni di lavoro difficili riguardando i seguenti casi:

• lavoro con animali;

• lavoro in atmosfere a pressione superiore o inferiore al normale;

• condizioni climatiche esasperate;

• lavoro in acqua: in superficie (es. piattaforme) e in immersione;

• conseguenze di variazioni ragionevolmente prevedibili dalle procedure di lavoro in condizioni di sicurezza;

• ergonomia delle attrezzature di protezione personale e del posto di lavoro;

• carenza di motivazione alle esigenze di sicurezza.

Nella scuola non ci sono condizioni di lavoro difficili.

	Probabilità evento	Gravità del danno	Classe di rischio
Stima del Rischio			**NON PRESENTE**

22. VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DELLE LAVORATRICI GESTANTI, PUERPERE O IN PERIODO D'ALLATTAMENTO

Il presente documento contiene anzitutto note informative per le lavoratrici ai sensi del D.Lgs. n° 151 del 26.03.2001 “Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell’art. 15 della Legge 8 marzo 2000, n° 53”.

Ha la finalità di per garantire alle stesse le conoscenze necessarie, non solo nell’ambiente scolastico ma in tutti i settori interessati dalla presenza personale femminile, (compreso l’ambiente domestico) di igiene, salute e sicurezza in caso di gestazione, allattamento e puerperio, compreso il periodo particolare di 30-40 gg in cui la lavoratrice può non essere ancora consapevole del proprio stato e quindi, non in grado di informare il datore di lavoro o abbia esitazioni a farlo.

Il citato D.Lgs. 151/2001, di recepimento di normativa europea, comprende da 16 capi:

Primo Capo: fornisce il quadro di riferimento, le nuove definizioni delle assenze dal lavoro, i destinatari, ribadisce il divieto a discriminare; la sostituzione di lavoratrici e lavoratori in congedo, l'anticipazione del trattamento di fine rapporto.

Secondo Capo: introduce l'obbligo della valutazione dei rischi, in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici, o condizioni di lavoro, i lavori vietati.

La valutazione dei rischi si colloca nel contesto delle disposizioni del D.Lgs. 626/94 vigente all'epoca ed attualmente abrogato in quanto incorporato nel più recente e completo D. Lgs. 81/08.

I Capi dal III al VII: riguardano i tipi di congedo previsti (compresi quelli per i padri) riferiti ad ogni singolo bambino, le prescrizioni legate ad adozioni e affidamenti e l'applicabilità dei riposi e i permessi per i figli con handicap grave.

I Capi VIII e IX: disciplinano i divieti di lavoro notturno e di licenziamento, le tutele al rientro al lavoro e nel caso di dimissioni.

I Capi X, XI, XII e XIII: affrontano le varie casistiche di tipologia lavorativa, p.e. lavori a termine, nelle P.A., stagionali o a tempo parziale, a domicilio, in agricoltura; trattano inoltre degli assegni di maternità destinati alle casalinghe, lavoratrici atipiche e discontinue.

I Capi XIV, XV e XVI: si occupano delle disposizioni in materia di vigilanza e in materia di oneri contributivi.

Oltre agli obblighi imposti dal D.Lgs. 626/94 (e subentrati nel D.Lgs. 81/08), la Direttiva UE n. 85 del 1992 ha definito obblighi particolari per la salute e sicurezza delle lavoratrici in gravidanza o in puerperio o in allattamento, recepita in Italia con il D.lgs. 151/2001.

In particolare è obbligatorio per il Datore di Lavoro:

a) Valutare i rischi per la sicurezza delle lavoratrici in gravidanza o in puerpere o in allattamento, in particolare i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici, processi o condizioni di lavoro nel rispetto delle "Direttrici" definite dall'U.E.;
b) Individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare;
c) Informare le lavoratrici e il RLS sulle valutazioni dei rischi e sulle conseguenti misure di protezione e di prevenzione adottate;
d) Modificare temporalmente le condizioni o l'orario di lavoro ove la valutazione riveli un rischio per la sicurezza e la salute, al fine di evitare alle lavoratrici l'esposizione al rischio.
e) La valutazione consiste dunque in un esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa per identificare le cause probabili di lesioni o danni e stabilire in che modo tali cause possono essere limitate in modo da eliminare o ridurre i rischi.

La valutazione si articola in 3 fasi:

1. Identificazione dei pericoli (agenti fisici, chimici e biologici; movimenti e posture; fatica psicofisica; ecc.);
2. Identificazione delle categorie di lavoratrici (lavoratrici gestanti, lavoratrici che hanno partorito di recente o lavoratrici che allattano, ecc.);
3. Valutazione del rischio, natura e grado dell'esposizione degli interessati.

Le Linee Direttrici definiscono rispettivamente:

Lavoratrice gestante, Lavoratrice puerpera, Lavoratrice in periodo di allattamento, ogni lavoratrice, nella rispettiva situazione sopra indicata, che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente a legislazioni e/o prassi nazionali; affermano:

- La valutazione non riguarda soltanto la lavoratrice, ma anche il nascituro e il neonato in allattamento; Nei settori in cui si possono prevedere dei pericoli per la riproduzione e la gravidanza e necessario informare di essi tutti i lavoratori (ovviamente a partire dal Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza);
- La riservatezza sullo stato di una donna implica anche che il datore di lavoro non può rendere noto che una donna e incinta se essa non lo desidera o non dà il suo consenso;
- La valutazione del rischio deve tenere conto del parere del medico;
- Per quanto concerne il rischio chimico, si noti che sono fissati limiti di esposizione professionale nell'ambiente di lavoro per i lavoratori adulti e che le donne che lavorano a contatto con sostanze pericolose devono essere informate dei rischi addizionali che tali sostanze possono comportare per un nascituro o per un bambino durante l'allattamento;

E' affidato al datore di lavoro il compito di valutare tutti i rischi per la gravidanza e l'allattamento, tenendo conto sia della salute della donna che di quella del bambino, e di prevedere le conseguenti misure di protezione e prevenzione, ivi comprese eventuali modifiche di orario e condizioni di lavoro nonché lo spostamento ad una mansione non a rischio (art.11 e 12 D.Lgs. 151/01).

La valutazione del rischio consiste in un esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa per identificare le cause probabili di danni alla salute e per individuare le condizioni di lavoro compatibili con lo stato di gravidanza e il periodo di allattamento delle lavoratrici.

Il datore di lavoro ha l'obbligo in particolare di:

- Non adibire le lavoratrici al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri, durante la gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto (art. 7 D.Lgs. 151/2001);
- Non adibire la lavoratrice al lavoro notturno, dalle ore 24 alle ore 6, dal momento di accertamento dello stato di gravidanza e fino ad un anno del bambino (art. 53 D.Lgs. 151/2001);

- Non adibire la lavoratrice a lavori vietati, individuati negli allegati A, B e C del D.Lgs. 151/2001.

22.1. VALUTAZIONE NEL SETTORE SCOLASTICO

Il settore scolastico e in generale il settore dell'educazione, è caratterizzato fortemente da una consistente se non prevalente presenza femminile per tutte le varie figure professionali che caratterizzano tale ambito (docente, assistente amministrativa, collaboratrice scolastica) oltre che nella componente studentesca, che assume rilevanza nella specifica problematica a partire fondamentalmente dalle scuole medie in poi.

Naturalmente, essendo la gravidanza una condizione dinamica che comporta continui mutamenti e sviluppi, anche le condizioni di lavoro possono sollevare problemi diversi sul piano della sicurezza e della salute per diverse donne in diverse fasi della gravidanza come anche al momento di riprendere il lavoro dopo il parto o dopo l'allattamento, per cui il quadro sottostante è di carattere generale mentre altri aspetti sono legati alle circostanze individuali e all'anamnesi individuale.

Allo scopo si riporta di seguito un quadro degli elenchi dei pericoli generici e delle situazioni correlate e le modalità per affrontare il rischio, unitamente ai riferimenti legislativi.

22.2. PROFILI PROFESSIONALI E DESCRIZIONE GENERALE DELLA ATTIVITA LAVORATIVA

Sulla base del profilo professionale e contrattuale delle persone presenti nei luoghi di lavoro, si è proceduto ad effettuare dei sopralluoghi con l'obiettivo di verificare le reali mansioni svolte dagli addetti in una giornata lavorativa standard, osservandone i comportamenti e procedendo ad effettuare un'intervista con le lavoratrici.

Questo processo di valutazione ha consentito di individuare i potenziali rischi per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento, rilevando i comportamenti pericolosi significativi.

22.3. VALUTAZIONE DEI RISCHI LAVORATIVI

I fattori di rischio rilevati nel settore scolastico sono:

1) Movimentazione manuale dei carichi

2) Movimenti e posture

3) Fatica psicofisica ed orari di lavoro

4) Agenti biologici

5) Agenti chimici

6) Lavoro ai VDT

Si riportano di seguito le schede illustrative specifiche con:

A) Fattori di rischio

B) Misure di prevenzione

C) Ulteriori riferimenti normativi specifici

22.4. SCHEDA 1 - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

22.4.1. FATTORI DI RISCHIO

La movimentazione manuale dei carichi (M.M.C.) risulta rischiosa, per la lavoratrice in gravidanza, per le possibili lesioni subite dal feto e per la possibilità di un parto prematuro.

Il rischio dipende dallo sforzo, ossia dal peso del carico, ma soprattutto dalle modalità di sollevamento e dalla frequenza di ripetizione del gesto durante l'orario di lavoro.

Con il procedere della gravidanza per una lavoratrice incinta il rischio è incrementato a causa del rilassamento ormonale e dall' incremento dei problemi di postura. Per le puerpere, in particolare dopo un taglio cesareo, vi sono ulteriori rischi dovuti alla temporanea riduzione di movimentazione e capacità di sollevamento.

22.4.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI

Il Datore di Lavoro dovrà:

1) modificare le mansioni allo scopo di ridurre i rischi dovuti alla INDISTINTAMENTE PER TUTTI I LAVORATORI, e a maggior ragione per le lavoratrici gestanti e puerpere;
2) affrontare i fabbisogni specifici di tali lavoratrici e ridurre la quantità di lavoro fisico, ovvero fornire sussidi per ridurre i rischi cui sono esposte;
3) evitare di ricorrere alla M.M.C. o almeno valutare i rischi dovuti ad operazioni non evitabili, adottare le misure necessarie per minimizzare tali rischi.

22.5. SCHEDA 2 - MOVIMENTI E POSTURE

22.5.1. FATTORI DI RISCHIO

La natura ed entità dei rischi di lesioni o patologie derivanti dai movimenti o dalle posture durante e dopo la gravidanza dipendono da vari fattori tra cui:

a) natura, durata e frequenza dei compiti

b) intensità e varietà del lavoro

c) tipologia dell'orario di lavoro e degli intervalli

d) fattori ergonomici

e) ambiente lavorativo in genere

Problemi posturali possono insorgere in diverse fasi della gestazione e alla ripresa del lavoro in base alle caratteristiche personali di ogni lavoratrice, delle sue mansioni e delle condizioni di lavoro.
Questi problemi si possono accentuare con l'avanzare della gravidanza specie se l'attività implica movimenti disagevoli o prolungati stazionamenti sia in posizione eretta che seduta, per cui il corpo risulta esposto a carichi statici prolungati, o al rischio di una cattiva circolazione sanguigna.
Sono inoltre frequenti e notevoli i rischi per una lavoratrice al ritorno dopo un parto con complicanze mediche come taglio cesareo o tromboflebite.

22.5.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI

Il Datore di Lavoro dovrà:

1) Assicurarsi che le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento non siano esposte a:
   a) M.M.C. che comporti rischio di lesioni
   b) Movimenti e posture disagevoli, specie in spazi ristretti
   c) Lavori in altezza
2) Assicurarsi che siano evitati periodi prolungati di mansioni nella stessa posizione.

22.6. SCHEDA 3 - FATICA PSICOFISICA E ORARI DI LAVORO

22.6.1. FATTORI DI RISCHIO

Orari di lavoro prolungati possono presentare notevoli contraccolpi sulla salute delle lavoratrici in tutte le 3 fasi salienti. Non tutte le donne ne risentono in egual misura e i rischi correlati sono diversi a seconda della tipologia di lavoro, delle condizioni di lavoro e degli individui coinvolti.
Ad ogni modo l'affaticamento mentale e psichico in genere si accresce nel corso della gravidanza e nella fase postnatale per l'insorgenza dei mutamenti fisiologici che si verificano.

22.6.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI

Il Datore di Lavoro:

1) Può adeguare provvisoriamente orari o altre condizioni di lavoro, compresi i tempi e la frequenza delle pause per evitare o limitare i rischi;
2) Assicura che siano evitati periodi prolungati di mansioni nella stessa posizione.

22.7. SCHEDA 4 - AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI DI RISCHIO 2-3-4

22.7.1. FATTORI DI RISCHIO

1) AGENTI BIOLOGICI DEL GRUPPO 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche.
2) AGENTI BIOLOGICI DEL GRUPPO 3: un agente che può causare malattie GRAVI in soggetti umani e costituire un SERIO rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità ma sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche.
3) AGENTI BIOLOGICI DEL GRUPPO 4: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; può presentare un ELEVATO rischio che si propaghi nella comunità; NON sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

Molti degli agenti biologici inclusi nei 3 gruppi di rischio possono interessare il nascituro in caso di infezione contratta dalla madre in gravidanza, ovvero durante l'allattamento.

Esempi tipici sono il virus di Epatite A, Epatite C, la tubercolosi, la varicella, la rosolia, la toxoplasmosi.

Per la maggior parte dei lavoratori, comunque, il rischio di infezione sul posto di lavoro non è superiore a quello durante la vita quotidiana.

22.7.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI

Il Datore di Lavoro: unitamente al medico competente valuterà che la lavoratrice gestante eviti qualsiasi esposizione, garantendo comunque un monitoraggio adeguato delle misure igieniche abituali.

22.8. SCHEDA 5 - AGENTI CHIMICI

22.8.1. FATTORI DI RISCHIO

Alcune sostanze/preparati chimici, benché possiedano la potenzialità di porre in pericolo salute e sicurezza, possono rivelarsi fortunatamente innocui se l'esposizione delle persone si mantiene al di sotto della soglia di nocività.

Ad ogni modo nell' art. 7 del D.Lgs. 151/01 (Lavori vietati) sono inseriti tra i lavori faticosi ed insalubri tutti quelli comportanti rischio di esposizione ad agenti chimici e ai lavori indicati nell' allegato B.

Il più recente art. art. 222 del D.Lgs. 81/08 fornisce ulteriori più aggiornate definizioni per gli agenti chimici pericolosi, rimandando alle classificazioni dei D.Lgs. 52/97 (sostanze) e D.Lgs. 65/03

(preparati) e fornendo nell' ALLEGATO XXXVIII un primo elenco di valori limite di esposizione professionale ad agenti chimici, che sono comunque intrinsecamente estranei alle attività scolastiche.
Si richiamano comunque le classificazioni generali:
TOSSICO (T) MOLTO TOSSICO (T+) CORROSIVO (C) ESPLOSIVO (E)
ESTREMAMENTE INFIAMMABILE (F+)
e le fasi di rischio generalmente più pertinenti:
R39 Pericolo di effetti reversibili molto gravi
R40 Possibilità di effetti irreversibili
R42 Può provocare sensibilizzazione mediante inalazione
R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
R48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R60 Può ridurre la fertilità
R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati.

22.8.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI

Il Datore di Lavoro garantisce un'esposizione controllata, attraverso azioni pianificate delle attività e l'uso di dispositivi di protezione individuale, la sorveglianza sanitaria, le misure da intraprendere di concerto con il Medico competente, e ricorrendo se fattibile alla sostituzione degli agenti nocivi.

22.9. SCHEDA 6 - LAVORO AI VIDEOTERMINALI (VDT)

22.9.1. FATTORI DI RISCHIO

In base alle attuali cognizioni, considerata la diffusa psicosi in merito alle radiazioni emanate dai VDT, e soprattutto sui loro possibili effetti per le donne in gravidanza, il Comitato Consultivo e i Comitati di protezione radiologica, attraverso la Direttiva 92 / 85 / CEE non ritengono che i livelli di esposizione costituiscano un rischio significativo per la salute. Sono stati svolti ripetuti studi scientifici, dai quali per ora non emerge alcuna correlazione fra le radiazioni emesse e i rischi di effetti nocivi sulle donne in gravidanza.
Pertanto, la condizione di gravidanza non rappresenta un fattore aggiuntivo rispetto ai rischi previsti per lavoratori normali.
Si rimanda pertanto a quanto prescritto per TUTTI I LAVORATORI dal recente D. Lgs. 81/08 (TITOLO VII).

22.9.2. MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI

Il Datore di Lavoro:

NONOSTANTE alla luce delle prove scientifiche non sia necessario escludere le donne gestanti da attività ai VDT, al fine di evitare alle stesse possibili problemi di stress ed ansia, anche in relazione alle variazioni posturali legate allo stato, può modificarne temporaneamente le condizioni e l'orario di lavoro, per esempio raddoppiando le pause standard prescritte per i lavoratori comuni.

23. GESTIONE DEI LAVORI IN APPALTO: RAPPORTI CON APPALTATORI

All'interno degli ambienti di lavoro è possibile la presenza di lavoratori autonomi o di lavoratori di altre aziende per svolgere lavorazioni quali la manutenzione ordinaria e straordinaria comprese, le pulizie, le riparazioni di macchine e impianti, la fornitura di materiali, lo smaltimento dei rifiuti, ecc. Si dovrà porre particolare attenzione al rischio di interferenza dovuta alla contemporanea presenza e attività di altre persone nel medesimo luogo di lavoro.

Si dovrà porre in essere un protocollo di coordinamento per la sicurezza con le altre persone presenti e operanti, così come previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08.

L'art. 26 del D.Lgs. 81/08, nel caso di affidamento dei lavori all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi, introduce di fatto obblighi precisi sia a carico dei datori di lavoro committenti che dei datori di lavoro delle ditte incaricate dell'esecuzione dei lavori aggiudicati.

Questi obblighi possono essere riassunti in:

- requisiti tecnico-professionali (dell'appaltatore e/o del subappaltatore, comma 1 punto a);
- informazioni da fornire alla ditta appaltatrice (da parte del datore di lavoro committente, comma 1 punto b);
- cooperazione fra datori di lavoro, appaltatori e committenti (intesi come i soggetti citati al c.ma 2);
- coordinamento della prevenzione e promozione della cooperazione a carico del datore di lavoro committente (comma 3).

Fra committente e appaltatore viene stipulato un contratto articolato principalmente su:

- l'oggetto dell'opera da compiere;
- le modalità di esecuzione;
- i mezzi d'opera;
- le responsabilità;

- l'organizzazione del sistema produttivo;
- le prerogative e gli obblighi.

23.1. REQUISITI TECNICO-PROFESSIONALI DELL'APPALTATORE

L'identificazione dei requisiti tecnico professionale non si esaurisce nell'accertamento del possesso delle capacità tecniche ad eseguire determinati lavori (o nella semplice verifica di possesso di iscrizione alla Camera di Commercio), ma implica anche il possesso e la messa a disposizione di risorse, mezzi e personale adeguatamente organizzati al fine di garantire la tutela della salute e della sicurezza sia dei lavoratori impiegati a svolgere l'opera richiesta che di quelli del committente.
In altre parole si concretizza nella capacità dell'appaltatore di realizzare sicurezza.
Pertanto, la capacità di prevalutare i rischi e di individuare le misure di protezione in relazione all'opera da eseguire, è da considerarsi come requisito tecnico-professionale che la ditta esecutrice deve possedere.
Detta valutazione deve avere per oggetto il censimento dei rischi, l'esame degli stessi e la definizione delle misure di sicurezza relative, l'organizzazione del lavoro e la disponibilità di macchine ed attrezzature previste per la realizzazione dell'opera.
Le macchine e gli impianti devono ovviamente essere corredati della dovuta documentazione inerente alla loro conformità alle norme di sicurezza (es. libretti ponteggi, omologazione degli apparecchi di sollevamento, marchio CE delle attrezzature, ecc.).
L'acquisizione di queste informazioni è necessaria per la realizzazione del coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione che il committente deve eventualmente attuare.
Altri requisiti che l'appaltatore deve possedere, nel caso di esecuzione, manutenzione o trasformazione di particolari impianti sono quelli specificati nel Decreto 37/08; questi garantiscono il committente esclusivamente sull’esecuzione degli impianti citati nella legge stessa, e che devono essere eseguiti a regola d'arte e secondo le norme di buona tecnica.
In caso di subappalto, l’appaltatore verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri con i quali il committente ha verificato l’idoneità dell’appaltatore stesso; fa comunque eccezione l’esecuzione di lavori pubblici per i quali, invece, il committente deve verificare anche l’idoneità dei subappaltatori (art. 34 D.Lgs. 163/06).

23.2. INFORMAZIONI DA FORNIRE ALLA DITTA APPALTATRICE

Le informazioni che il committente deve fornire all'appaltatore devono essere tali ed in quantità sufficiente da permettere a quest'ultimo di valutare i rischi relativi all'ambiente di lavoro e di integrarli

con quelli specifici della propria attività in modo da procedere alla predisposizione delle idonee misure di prevenzione.

Queste possono essere sinteticamente riassunte in informazioni relative:

- ai rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro (cicli di lavoro, macchine e impianti, prevenzione degli incendi, piani di emergenza, sostanze e preparati pericolosi, aree ad accesso controllato, ecc.);
- alla presenza o assenza dei lavoratori del committente durante l'esecuzione dei lavori;
- all'utilizzo di attrezzature e servizi del committente per l'esecuzione dei lavori (compatibilmente con la normativa vigente);
- all'eventuale collaborazione dei lavoratori del committente all'esecuzione dei lavori.

23.3. COOPERAZIONE E COORDINAMENTO FRA DATORI DI LAVORO

L'art. 26 del D.Lgs. 81/08, nel riconoscere in modo implicito questa situazione, chiede che la cooperazione e la collaborazione non siano esclusivamente limitate alla sola realizzazione dei lavori ma anche estese alla prevenzione dei rischi sul lavoro; inoltre ai datori di lavoro (committenti, appaltatori o lavoratori autonomi) viene chiesto di informarsi reciprocamente sull'andamento della situazione dal punto di vista della sicurezza e della salute e di intervenire per eliminare quei rischi dovuti, come negli appalti scorporati o promiscui, alle interferenze fra i lavori di diverse imprese e all'uso comune delle attrezzature.

Qualunque sistema mirato ad eliminare i rischi citati, deve essere comunque attuato attraverso il coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione. L'onere del coordinamento attribuito al committente non elimina la responsabilità dell'appaltatore per i rischi propri dell'attività specifica.

Nell'attivazione di cantieri di modeste dimensioni non rientranti nell'ambito dell'art. 90 del D.Lgs. 81/08, continuano a permanere tutti gli obblighi previsti dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08; tale interpretazione è peraltro confermata dalla circolare n. 30 del 5/3/98 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale.

23.4. PROCEDURE PER LA GESTIONE DEGLI SPAZI SCOLASTICI OCCUPATI DA SOCIETÀ SPORTIVE, COMUNE E/O ALTRI ENTI

È prassi quella di concedere in uso le palestre e altri locali scolastici (auditorium) ad enti esterni quali società o gruppi sportivi o enti locali. La promiscuità dell'utilizzo deve essere realizzata nell'ambito di regole ben precise le quali stabiliscano le responsabilità per eventuali danni alle strutture e impianti e le modalità di fruizione dei locali che devono essere compatibili con le autorizzazioni in essere.

24. PROGRAMMA DELLE MISURE DA ATTUARE PER MIGLIORARE NEL TEMPO I LIVELLI DI SICUREZZA

Il programma per il miglioramento dei livelli di sicurezza prevede pertanto di:

1. Comunicare al Comune i fattori di rischio non conformi alle normative vigenti richiedendo gli interventi necessari come previsto dall'art. 5 del D.M. 382/98.
2. Richiedere al Comune la documentazione grafica e le certificazioni necessarie per verificare il rispetto delle normative vigenti e per completare la valutazione dei rischi.
3. Intervenire sulle situazioni di rischio dando priorità a quelle con indice di rischio R più elevato.
4. Effettuare la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi di cui all'art. 35 del D.Lgs.81/08 almeno una volta all'anno aggiornando il presente documento.
5. Effettuare dei momenti di formazione o predisporre un foglio informativo sui rischi dell'ambiente di lavoro e in particolare su:
   a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività;
   b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
   c) i rischi specifici cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
   d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
   e) le procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
   f) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e dell'eventuale medico competente se nominato;
   g) l'organizzazione degli spazi di lavoro per ridurre al minimo le postazioni incongrue, indicando le corrette postazioni dei videoterminali (VDT);
   h) la disposizione dell'arredo che non deve ostacolare l'esodo e le porte di emergenza devono essere sempre sgombre.
6. Incaricare un addetto scolastico o un addetto al primo soccorso di verificare periodicamente il contenuto delle cassette di pronto soccorso.

7. Su ogni posto telefonico devono essere posti ben in evidenza i numeri di emergenza di:

Vigili del fuoco	**115**
Servizio Tecnico Comunale - Manutenzioni	**0965/324099 - 0965/3622535**
Acquedotto comunale	**0965 3622949**
ENEL	**803500**
Carabinieri – Pronto intervento	**112**
Vigili Urbani	**0965 591029**
Polizia	**113**
Soccorso sanitario	**118**

8. Mettere a disposizione dei collaboratori scolastici le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.
9. Affiggere i cartelli che segnalano le zone magazzino e deposito con i cartelli di divieti di deposito prodotti infiammabili negli archivi e di portare apparecchi portatili di riscaldamento.
10. Effettuare la sorveglianza sanitaria al personale che ne è soggetto.
11. Ripetere ogni tre anni la formazione in materia di pronto soccorso al personale già formato;
12. Ripetere periodicamente la formazione pratica agli addetti alla prevenzione incendi.
13. Estendere a più lavoratori la formazione in materia di prevenzione incendi e di pronto soccorso;
14. Effettuare le prove di evacuazione almeno due volte all'anno.
15. Nell'affidamento dell'incarico o nella conferma d'ordine per lavori interni ad imprese appaltatrici o lavoratori autonomi verificare l'idoneità tecnico-professionale, richiedendo i nominativi del R.S.P.P. e del RLS, requisiti tecnico-professionali richiesti da legislazioni specifiche (es. DM 37/08), l'elenco di mezzi/attrezzature antinfortunistiche inerenti la tipologia dei lavori da eseguire, la formazione in materia di sicurezza dei lavoratori impiegati nell'esecuzione delle opere, i mezzi previsti per l'esecuzione dei lavori, la dotazione di D.P.I. e l'iscrizione alla camera di commercio. Contestualmente il committente deve fornire loro un foglio informativo sui rischi del lavoro.
16. Nell'acquisto di attrezzature, macchine e dell'arredo accertarsi che rispettino i criteri di sicurezza e richiedere le caratteristiche tecniche come il marchio CE. Verificare che il posizionamento ed l'utilizzo siano idonei alla luce della normativa vigente, consultando il responsabile del servizio di prevenzione e il rappresentante dei lavoratori.
17. Assicurarsi che il personale provveda a idonei ricambi d'aria durante l'intervallo, alla fine dell'attività di lavoro e durante le operazioni di pulizia.

18. Individuare una procedura che preveda la tempestiva informazione di tutti i nuovi lavoratori dei rischi e delle procedure di emergenza.
19. Aggiornare periodicamente la valutazione dei rischi in occasione di modifiche significative dei livelli di sicurezza e nell'introduzione di nuove normative.
20. Aggiornare periodicamente il piano d'emergenza.
21. In presenza di gestanti consegnare l'estratto del presente documento relativo alla valutazione del rischio delle lavoratrici madri.
22. In tutti i locali con presenza di computer fissare a pavimento o parete i cavi di collegamento con i computer e altre attrezzature e raccogliere i cavi in apposite condotti, canalizzazioni, spirali ecc.
23. Assicurarsi che vengano effettuate le verifiche periodiche dei mezzi antincendio e degli impianti.
24. Organizzare con gli addetti interni le verifiche almeno una volta l'anno riguardante:
• il buono stato e la stabilità di banchi, sedie armadi;
• l'ancoraggio e la stabilità delle scaffalature;
• disposizione ordinato del materiale negli archivi;
• la sicurezza dei giochi per bambini;
• che i prodotti chimici siano lasciati in appositi contenitori e conservati in locali chiusi a chiave;
• che le schede tossicologiche dei prodotti siano a disposizione dei lavoratori e aggiornate ai prodotti;
• assicurare un'adeguata pulizia degli ambienti e degli arredi;
• controllare gli ambienti esterni per evitare la presenza di vetri, oggetti contundenti, taglienti o acuminati che possono essere veicolo di spore tetaniche;
• controllare che l'area esterna abbia le seguenti caratteristiche di sicurezza:
- deve essere fatto lo sfalcio regolare delle aree erbose e la pulizia frequente delle aree stesse;
- devono essere evitati i ristagni d'acqua, zone fangose ecc., con opportune pendenze o caditoie per far defluire l'acqua;
- le superfici pavimentate devono essere antiscivolo;
- devono essere previsti cordoli con spigoli arrotondati e non sporgenti rispetto al terreno circostante;
- devono essere previsti terreni privi di asperità, buche, e ingombri nei passaggi.
25. I collaboratori scolastici devono eseguire la pulizia e la disinfezione dei bagni sempre con l'uso di guanti in gomma e camici per prevenire il rischio da infezione da salmonella o virus epatite A.
26. Assegnare ai docenti di educazione motoria la verifica riguardo a:
• la pulizia degli spazi gioco e delle attrezzature;
• che le attrezzature vengano tenute in modo ordinato;
• non siano ostruire le vie di fuga presenti;
• che non siano presenti elementi sporgenti nella zona adibita all'attività ginnica.

27. Dotare i locali di estintori a CO2 da posizionare in prossimità dei quadri elettrici e istituire un contratto di manutenzione per tutti i dispositivi di protezione incendio in opera (estintori).
28. Sostituire serrature e maniglioni antipanico non a norma CEE o difettosi.
29. Evitare depositi di materiale in disuso in luoghi inadeguati (vano scala, corridoi, etc.).

25. RIELABORAZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente documento verrà rielaborato in occasione di:
• modifiche dell'organizzazione del lavoro che siano significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori;
• in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione;
• a seguito di infortuni significativi;
• quanto i risultati della sorveglianza sanitaria né evidenziano la necessità.
A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione saranno aggiornate.
La valutazione dei rischi relativa ai locali di lavoro sarà aggiornata annualmente modificando o integrando il documento, così come nel caso di acquisto di nuove macchine si aggiornerà la valutazione relativa al rischio macchine.

ALLEGATO 1

Tabelle esaustive valutazione dei rischi per attività lavorativa

VALUTAZIONE DEI RISCHI PER I DOCENTI					
Attività lavorativa esterna	**Rischio individuato**	**Tipo di rischio**	**Stima del rischio**	**Individuazione delle misure di prevenzione e protezione**	**D.P.I.**
Attività in laboratorio e utilizzo di attrezzature elettriche quali computer, lavagna luminosa	Rischio elettrico.	A3	L	Presenza di interruttori differenziali, uso di attrezzature in buon stato, informazione e formazione sulle procedure da utilizzare	
Attività in aula	Illuminazione generale Caduta, urto	A1 C1	L B	Richiedere o assicurare una corretta illuminazione dei locali Disporre i banchi e la cartella in modo che sia agevole il passaggio e l'evacuazione in emergenza	
Attività di docente	Antincendio ed emergenze Rischio posturale Rumore Microclima Organizzazione del lavoro	A4 C1 B2 A1 C1	B L L L B	Antincendio ed emergenze Informazione e formazione e dotazione di arredo ergonomico Uso di spazi adeguati al numero di persone. Dotazione di impianti di condizionamento e riscaldamento adeguati e correttamente manutentati e regolati. Creazione di un clima relazione in grado di produrre dei miglioramenti dell'organizzazione riducendo i fattori di stress e di disagio	
Docente scuola dell'infanzia	Rischio infettivo Carico di lavoro fisico derivante dal sollevamento dei bambini Rischio posturale	B3 C1 C1	B B B	Informazione e formazione sulle corrette posture Informazione e formazione sulle corrette posture	Uso di guanti
Attività in palestra	Infortunistico, caduta, urto	C1	B	Informazioni e circolari informative.	
Spostamento nei corridoi	Caduta, urto	C1	B		

VALUTAZIONE DEI RISCHI PER GLI ASSISTENTI AMMINISTRATIVI					
Attività lavorativa esterna	**Rischio individuato**	**Tipo di rischio**	**Stima del rischio**	**Individuazione delle misure di prevenzione e protezione**	**D.P.I.**
Attività di front-office	Eventuale tensione nervosa, irritabilità, stress.	C2	L	Nei rapporti con il pubblico mantenere la calma e un comportamento pacato e risoluto.	
Attività amministrativa e predisposizione atti vari	Eventuale tensione nervosa, irritabilità, monotonia del lavoro. Microclima Organizzazione del lavoro.	C2 A1 C1	L L B	Dotazione di impianti di condizionamento e riscaldamento adeguati e correttamente manutentati e regolati. Creazione di un clima relazione in grado di produrre dei miglioramenti dell'organizzazione riducendo i fattori di stress e di disagio.	
Ricerca dati e archiviazioni documenti, uso di fotocopiatrici	Rischio di scivolamento dalla scala, da movimentazione manuale dei carichi e di schiacciamento degli arti superiori. Rischio chimico.	A1 C1	L B	Fare la massima attenzione, non arrampicarsi sugli scaffali, usare scale omologate e sicure. La stanza dove è ubicata la fotocopiatrice deve essere dotata di finestra apribile.	
Utilizzo del computer per più di 20 ore settimanali	Eventuale rischio di affaticamento visivo e posturale durante l'impiego del PC dovuto alla scorretta posizione del monitor rispetto alle finestre e alle fonti di illuminazione artificiale, a superfici riflettenti del piano di lavoro, ad un inadeguato livello di illuminamento sul piano di lavoro. Rischio di elettrocuzione per uso di	C3	L	Posizionarsi in maniera ottimale di fronte al monitor del computer e mantenere una postura corretta ed eretta. La postazione di lavoro deve rispondere ai requisiti ergonomici previsti dalle linee guida. Sottoporsi ai controlli sanitari.	

	dispositivi elettrici (PC, fotocopiatore, ecc…). Rischio di inciampo per la disposizione non idonea dei cavi elettrici. Il rischio è basso in quanto sono usati dispositivi conformi alle norme CEI.				
Attività di front-office	Eventuale tensione nervosa, irritabilità, stress.	C2	L	Nei rapporti con il pubblico mantenere la calma e un comportamento pacato e risoluto.	
Attività amministrativa e predisposizione atti vari	Eventuale tensione nervosa, irritabilità, monotonia del lavoro. Microclima Organizzazione del lavoro	C2 A1 C1	L L B	Dotazione di impianti di condizionamento e riscaldamento adeguati e correttamente manutentati e regolati. Creazione di un clima relazione in grado di produrre dei miglioramenti dell'organizzazione riducendo i fattori di stress e di disagio.	

VALUTAZIONE DEI RISCHI PER I COLLABORATORI SCOLASTICI					
Attività lavorativa esterna	**Rischio individuato**	**Tipo di rischio**	**Stima del rischio**	**Individuazione delle misure di prevenzione e protezione**	**D.P.I.**
Pulizia dei locali con l'uso di macchine (es.motospazzatrici) e uso di utensili portatili (es. spazzole pulitrici, ecc.)	Rischi di elettrocuzione per l'uso di macchine e/o la presenza di cavi volanti soggetti a trascinamenti Rischio di taglio, abrasione schiacciamento Rischio chimico e biologico	A3 A1-A2 B1-B3	M L M	Presenza di interruttori differenziali, uso di attrezzature in buon stato, informazione e formazione sulle procedure da utilizzare Informazione e formazione dell'operatore. Informazione e formazione dell'operatore che deve saper leggere le etichette dei prodotti.	Guanti e mascherine
Utilizzo di scala portatile con altezza superiore a 2 mt	Rischio di scivolamento, caduta, taglio e abrasione	A1-A2	M	Informazione e formazione dell'operatore. Nel caso in cui ci fossero delle situazioni di particolare incolumità (es. pulizia di finestre, soffitti e/o lampadari ubicati in posizione elevata), il capo di istituto dovrà rivolgersi ad	Guanti

				una ditta esterna con personale specializzato per garantire una regolare pulizia degli ambienti	
Movimentazione manuale dei carichi	Rischio dorso lombare		B	Informazione e formazione dell'operatore	Guanti
Ruolo operativo di controllo	Antincendio ed emergenze	A4	B	Informazione e formazione del personale sulle emergenze.	

Legenda

A RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

A1 Rischio strutturale

A2 Rischio meccanico

A3 Rischio elettrico

A4 Rischio incendio

A5 Rischio esplosione

B RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

B1 Sostanza pericolose (chimiche, cancerogene e/o mutagene)

B2 Agenti fisici

B3 Agenti biologici

C RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE (legati all'attività lavorativa)

C1 Organizzazione del lavoro

C2 Fattori psico-sociali e rischio stress lavoro correlato

C3 Fattori ergonomici

C4 Condizioni di lavoro difficili

C5 Rischio alcol e droghe

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

L Lieve $R \leq 2$

B Basso $3 \leq R \leq 4$

M Medio $5 \leq R \leq 8$

A Alto $R \geq 9$

ALLEGATO 2

Addetti e altre figure significative ai fini della sicurezza

ADDETTI E ALTRE FIGURE SIGNIFICATIVE AI FINI DELLA SICUREZZA

APPI (PREVENZIONE INCENDI – LOTTA ANTINCENDIO – GESTIONE EMERGENZA)

N.	Cognome	Nome	N.	Cognome	Nome
1	Bruzzese	Antonella			
2	Romeo	Daniela			
3	Occhiuto	Ornella			
4	Musolino	Anna Maria			
5	Vacalebre	Graziella Fiammetta			

APS (PRIMO SOCCORSO)

N.	Cognome	Nome	N.	Cognome	Nome
1	Occhiuto	Ornella			
2	Giustra	Clara			
3	Bruzzese	Antonella			

ADDETTI ASSISTENZA DISABILI

N.	Cognome	Nome	Assegnazione

RESPONSABILI AREE DI RACCOLTA

N.	Cognome	Nome
1	Vacalebre	Graziella Fiammetta
2	Babuscia	Rosalia

COORDINATORI DELL'EMERGENZA

N.	Cognome	Nome
1	Vacalebre	Graziella Fiammetta
2	Babuscia	Rosalia

AUSILIARI DI PIANO

	Cognome	Nome
PIANO T	Manca	Luisa
PIANO T	Giustra	Clara
PIANO T	Campicelli	Daniela
PIANO 1	Iaria	Filippo
PIANO 1	Tropiano	Francesco

ADDETTI ALL'ATTIVAZIONE DEL DISPOSITIVO DI ALLARME

N.	Cognome	Nome
1	Iaria	Filippo
2	Campicelli	Daniela

ADDETTI ALLA DISATTIVAZIONE DEGLI IMPIANTI

N.	Cognome	Nome
1	Iaria	Filippo
2	Campicelli	Daniela

ADDETTI COMUNICAZIONI ESTERNE

N.	Cognome	Nome
1	Vacalebre	Graziella Fiammetta
2	Babuscia	Rosalia

PREPOSTO

N.	Cognome	Nome
1	Vacalebre	Graziella Fiammetta
2	Bruzzese	Antonella

MEDICO COMPETENTE

N.	Cognome	Nome
1	Malara	Antonino

RLS (RESPONSABILE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA)

N.	Cognome	Nome
1	Vacalebre	Graziella

RSPP (RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE)

N.	Cognome	Nome
1	Fonte	Fabio Maria

RESPONSABILE DI PLESSO

N.	Cognome	Nome
1	Vacalebre	Graziella Fiammetta
2	Babuscia	Rosalia