

***DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI  
AI SENSI DEL D. LGS. 81/2008 e s.m.i.***

***SCUOLE PRIMARIA E DELL'INFANZIA  
PONTELENGORINO***

**IL PRESENTE DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI E' SUDDIVISO IN TRE SEZIONI PRINCIPALI:**

- |           |   |                |
|-----------|---|----------------|
| <b>a)</b> | <b>RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>   | <b>Pag. 2</b>  |
| <b>b)</b> | <b>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E INDIVIDUAZIONE DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE E DELLE MANSIONI CHE EVENTUALMENTE ESPONGONO I LAVORATORI A RISCHI SPECIFICI</b> | <b>Pag. 4</b>  |
| <b>c)</b> | <b>PROGRAMMA DELLE MISURE PER GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA</b>  | <b>Pag. 20</b> |

## **a) RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

La presente relazione costituisce la parte introduttiva e metodologica del documento di valutazione dei rischi richiamato dall'art. 28 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., riguarda tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri paesi.

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, con il medico competente e previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Il presente documento viene rielaborato in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Sulla base degli incarichi ricoperti nell'ambito della organizzazione, è compito di ognuno attivarsi in funzione delle rispettive attribuzioni e competenze, affinché, nell'esecuzione dei lavori, vengano osservate la massima sicurezza, attivando ogni azione rivolta alla corretta applicazione di tutte le norme, regolamenti ed interventi cautelativi e tecnologicamente più consoni alla corretta esecuzione dei lavori.

Il documento di sicurezza, riferito agli ambienti ove vengono svolte le attività lavorative, è il mezzo riepilogativo illustrante gli strumenti di prevenzione e di igiene da mettere in opera parallelamente all'organizzazione, alla scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro. L'obiettivo del presente documento è di predisporre una organizzazione capace di assicurare le migliori condizioni di lavoro a tutela dell'integrità fisica, sanitaria e sociale dei lavoratori.

Il presente documento di sicurezza è riferito alle attività eseguite presso:

**le scuole primaria e dell'infanzia di Pontelangorino, dal personale docente, non docente e dagli allievi.**

Il dirigente scolastico è la Dr.ssa Ines Cavicchioli;

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è la Sig.ra Giuliana Mazzini;

Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione è l'ing. Bruno Rossatti;

Il preposto della scuola primaria è la prof. Nadia Ferrarini;

Il preposto della scuola dell'infanzia è la Sig.ra Patrizia Trombini.

Il personale complessivamente occupato è costituito da:

Scuola primaria:

n° 8 insegnanti

n° 1 personale ausiliario + 1 obiettore + 1 privato

n° 101 studenti

Scuola infanzia:

n° 5 insegnanti

n° 2 personale ausiliario

n° 43 studenti

I lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e di gestione delle emergenze sono:

Scuola primaria: Patrizia Meloncelli (Antincendio), Nadia Ferrarini (P.S.);

Scuola infanzia: Patrizia Trombini (Antincendio), Rita Francesca Dianati (P.S.).

L'edificio scolastico è articolato in diversi volumi, con attività didattiche che si svolgono nell'ambito di aule, laboratori ed una palestra per l'attività sportiva (solo per l'elementare). Le due sezioni sono completamente distinte sia nei locali interni sia negli spazi esterni; anche il personale è diverso. All'esterno è presente un'ampia area cortiliva.

Le Collaboratrici scolastiche effettuano la pulizia delle aule, dei servizi comuni, degli uffici, la distribuzione di materiali (merende, sussidi, circolari...), la sorveglianza delle classi in caso di momentanea assenza del docente, lo spostamento di suppellettili, la pulizia degli spazi di pertinenza della scuola.

**b) MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E INDIVIDUAZIONE  
DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE E DELLE MANSIONI CHE EVENTUALMENTE ESPONGONO I  
LAVORATORI A RISCHI SPECIFICI**

In questa sezione del documento è riportata la valutazione dei rischi in base alle norme relative alla sicurezza ed igiene sul lavoro, ai fattori ergonomici, organizzativi e gestionali, inerenti in particolare a:

**Rischi per la sicurezza dei lavoratori:**

1. Aree esterne
2. Aree di transito interne
3. Porte, vie e uscite di emergenza
4. Spazi di lavoro e strutture
5. Scale
6. Manipolazione manuale
7. Attrezzature manuali e portatili
8. Macchine
9. Impianti elettrici
10. Apparecchi a pressione
11. Immagazzinamento di oggetti
12. Reti e apparecchi di distribuzione gas
13. Mezzi di sollevamento
14. Mezzi di trasporto
15. Rischi di incendio ed esplosione

**Rischi per la salute dei lavoratori:**

16. Esposizione ad agenti chimici
17. Esposizione ad agenti cancerogeni
18. Esposizione ad agenti biologici
19. Ventilazione dei locali di lavoro
20. Illuminazione dei locali di lavoro
21. Microclima termico dei locali di lavoro
22. Esposizione a rumore e vibrazioni
23. Servizi igienici ed altri servizi
24. Movimentazione manuale dei carichi
25. Esposizione a radiazioni e campi elettromagnetici

**Fattori ergonomici, organizzativi e gestionali:**

26. Ergonomia delle postazioni di lavoro e posture
27. Lavoro al videoterminale
28. Fattori di stress
29. Gestione e controllo della sicurezza e delle emergenze
30. Formazione ed informazione
31. Segnaletica
32. Abbigliamento e DPI
33. Sorveglianza sanitaria
34. Manutenzioni e collaudi
35. Lavoro femminile
36. Fattori psicosociali

Sono stati esaminati i procedimenti, le tecniche di esecuzione delle operazioni lavorative, gli impianti, i macchinari e le attrezzature utilizzati, i materiali impiegati e l'organizzazione del lavoro prevista e di seguito si riporta la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, con l'indicazione delle misure di protezione e prevenzione e la relativa classificazione in base a quattro categorie che determinano le priorità dell'azione da intraprendere:

A) fattori ambientali o elemento materiale che rappresentano un rischio per l'integrità fisica del lavoratore, con una probabilità elevata di infortunio o di malattia, essendo il loro valore o la loro importanza sensibilmente oltre le soglie regolamentari, se esistono.

B) fattori ambientali o elemento materiale che costituiscono un rischio per l'integrità fisica del lavoratore, essendo il loro valore o la loro importanza notevolmente prossimi alle soglie regolamentari;

C) fattori ambientali o elemento materiale che costituiscono un disturbo senza essere una fonte di rischio per il lavoratore;

D) fattori ambientali o elemento materiale che non costituiscono né un fastidio né un rischio per l'integrità fisica.

L'eventuale mancanza di indicazione della priorità (A, B C, D) deve intendersi come consiglio utile per la corretta gestione dell'attività.

Lo schema per ogni punto di verifica è il seguente:

<b>Rischi:</b>	individuazione dei rischi relativi al punto di verifica	
<b>Misure di sicurezza:</b>	✓ indicazioni delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati a seguito della valutazione dei rischi, l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale (→ nome) che vi debbono provvedere e l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.	classificazione dei rischi

## *Rischi per la sicurezza dei lavoratori*

### 1. AREE ESTERNE

**Rischi:** rischi territoriali che interessano l'area per la presenza di attività limitrofe pericolose e strade; investimento di persone e incidenti nelle strade e piazzali interni, mancanza di spazi per l'accesso dei mezzi di soccorso.

**Misure di sicurezza:** Scuola elementare:

- ✓ Sistemare l'asfalto rovinato dalle radici e interrare le radici. (→ U.T.) C
- ✓ Fare manutenzione allo steccato del gazebo in legno. (→ U.T.) C

Scuola materna:

- ✓ Regularizzare la pavimentazione davanti all'ingresso principale ed in particolare sistemare le piastrelle dissestate. (→ U.T.) C
- ✓ Fare manutenzione alle strutture in legno esterne, irrigidirle e dotare di telo di copertura). (→ U.T.) C
- ✓ Irrigidire i paletti della recinzione perimetrale. (→ U.T.) D
- ✓ Sistemare la rete a protezione dei contatori. (→ U.T.) D

### 2. AREE DI TRANSITO INTERNE

**Rischi:** cadute, scivolamento, ostacoli per portatori di hdp, ostacoli nella fuga

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

### 3. PORTE, VIE E USCITE DI EMERGENZA

**Rischi:** apertura insufficiente, impedimenti all'apertura, scarsa visibilità

**Misure di sicurezza:** Scuola elementare:

- ✓ Eliminare i dislivelli nelle soglie delle uscite (→ U.T.) C
- ✓ Fare manutenzione alle porte di emergenza del corridoio e nell'atrio perché dure da aprire (→ U.T.) C
- ✓ Predisporre un sistema di allarme per l'apertura delle porte (→ U.T.) D
- ✓ Controllare che le porte di emergenza siano facilmente apribili (→ Preposto) D

Scuola materna:

- ✓ Fare manutenzione alla porta di emergenza verso il giardino perché dure da aprire (→ U.T.) C

#### 4. SPAZI DI LAVORO E STRUTTURE

**Rischi:** insalubrità, cadute, scivolamenti, franamenti, cadute, schiacciamento, aborti, parti prematuri, morte del feto.

**Misure di sicurezza:** Scuola elementare:

- ✓ Sostituire le stecche mancanti nelle finestre (eventualmente con quelle esposte a N) o dotare di tende per il riparo dal sole. (→ U.T.) C
- ✓ Eliminare le infiltrazioni nel corridoio, in V, nell'atrio e in palestra (→ U.T.) C
- ✓ Proteggere i termosifoni in II, III, V e aula hdp (→ U.T.) C
- ✓ Predisporre il coprifilo alla porta della IV (→ U.T.) D

Scuola materna:

- ✓ Proteggere gli spigoli dei bancali in marmo nel corridoio e in palestra. (→ U.T.)
- ✓ Predisporre le inferriate e le tende nell'ex aula (→ U.T.) C
- ✓ Fissare alcuni tratti di battiscopa. (→ U.T.) D
- ✓ Non adibire a mansioni a rischio di colpi e contatti accidentali con persone, attrezzature, mezzi o parti di essi, (→Dir. Sc.)

#### 5. SCALE

**Rischi:** scivolamento, caduta dall'alto

**Misure di sicurezza:** Vietare l'effettuazione di lavori su scale e impalcature fisse e/o mobili. (→Dir. Sc.) D

Scuola materna:

- ✓ Predisporre un tratto di corrimano sui tre gradini di accesso esterni e lo scivolo per hdp (→ U.T.) C

#### 6. MANIPOLAZIONE MANUALE

**Rischi:** Tagli, schiacciamenti, punture.

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

#### 7. ATTREZZATURE MANUALI E PORTATILI

**Rischi:** Lesioni agli arti, agli occhi, scottature, disturbi agli occhi, inalazione di fumi, elettrocuzione.

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

#### 8. MACCHINE

**Rischi:** Lesioni agli arti, agli occhi, elettrocuzione

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

## 9. IMPIANTI ELETTRICI

**Rischi:** elettrocuzione, folgorazione.

**Misure di sicurezza:** ✓ Richiedere la verifica dell'impianto di terra. (→ U.T.) C  
 ✓ Predisporre un interruttore esterno di sgancio tensione. (→ U.T.) D  
 ✓ Reperire la documentazione tecnica relativa agli impianti (→ U.T.)  
 ✓ Verificare periodicamente l'idoneità del materiale elettrico (integrità dei cavi, presenza di coperchi e scatole chiuse, rotture degli involucri). Fare sostituire il materiale rotto, usurato, i materiali vecchi. Verificare mensilmente l'efficacia degli interruttori differenziali. Sostituire i cavi resi rigidi e cotti dall'uso. Utilizzare solo e sempre personale specializzato. (→ Preposto)

## 10. APPARECCHI A PRESSIONE

**Rischi:** Esplosione.

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

## 11. IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI

**Rischi:** Lesioni agli arti, dolori muscolari.

**Misure di sicurezza:** ✓ Prevedere spazi idonei e adeguatamente attrezzati all'immagazzinamento. (→ Preposto)  
 ✓ Evitare, per quanto possibile, l'immagazzinamento mediante impilamento dei materiali uno sopra all'altro. (→ Preposto)

## 12. RETI ED APPARECCHI DI DISTRIBUZIONE GAS

**Rischi:** Incendio, esplosione, asfissia, fughe gas.

**Misure di sicurezza:** ✓ Effettuare una verifica della C.T. (→ U.T.)  
 ✓ Rendere più accessibile la leva esterna di interruzione del flusso gassoso. (→ U.T.)

## 13. MEZZI DI SOLLEVAMENTO



**Rischi:** caduta del carico, rottura della fune, schiacciamenti.

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

#### 14. MEZZI DI TRASPORTO

**Rischi:** investimento di persone

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

#### 15. RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

- Rischi:**
- a<sub>1</sub>) individuazione di ogni pericolo di incendio dovuto alla presenza di sostanze facilmente combustibili e infiammabili:
- vernici e solventi infiammabili;
  - adesivi infiammabili;
  - gas infiammabili;
  - grandi quantitativi di carta e materiali di imballaggio;
  - materiali plastici, in particolare sotto forma di schiuma;
  - grandi quantità di manufatti infiammabili;
  - prodotti chimici che possono essere da soli infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio;
  - prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;
  - vaste superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili.
- a<sub>2</sub>) individuazione di ogni pericolo di incendio dovuto alla presenza sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio:
- fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, quali taglio, affilatura, saldatura;
  - sorgenti di calore causate da attriti;
  - macchine ed apparecchiature in cui si produce calore non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica;
  - uso di fiamme libere;
  - attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica.
- b) individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio:
- sono previste aree di riposo;
  - presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento;
  - presenza di persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata;
  - presenza di persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo;
  - presenza di lavoratori in aree a rischio specifico di incendio;
  - presenza di persone che possono essere incapaci di reagire prontamente in caso di incendio o possono essere particolarmente ignare del pericolo causato da un incendio, poiché lavorano in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità.
- Misure di sicurezza** ✓ Far effettuare le verifiche periodiche dei mezzi, degli impianti e

(eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio):

- delle attrezzature di prevenzione incendi da parte di ditta qualificata. (→ U.T.) C
- ✓ Mantenere aggiornato il registro dei controlli di prevenzione incendi. (→ Preposto) D

*Criteria per ridurre i pericoli causati da materiali e sostanze infiammabili e/o combustibili:*

- rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;
- sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
- immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e, dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi;
- rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;
- riparazione dei rivestimenti degli arredi imbottiti in modo da evitare l'innescio diretto dell'imbottitura;
- miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.

*Misure per ridurre i pericoli causati da sorgenti di calore:*

- rimozione delle sorgenti di calore non necessarie;
- sostituzione delle sorgenti di calore con altre più sicure;
- controllo dell'utilizzo dei generatori di calore secondo le istruzioni dei costruttori;
- schermaggio delle sorgenti di calore valutate pericolose tramite elementi resistenti al fuoco;
- installazione e mantenimento in efficienza dei dispositivi di protezione;
- controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;
- controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;
- riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;
- pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e canne fumarie;
- adozione, dove appropriato, di un sistema di permessi di lavoro da effettuarsi a fiamma libera nei confronti di addetti alla manutenzione ed appaltatori;
- identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree;
- divieto dell'uso di fiamme libere nelle aree ad alto rischio.

A seguito della valutazione del livello di rischio di incendio, il luogo di lavoro è classificato:

- a) **livello di rischio elevato** (Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio).
- b) **livello di rischio medio** (Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata).
- c) **livello di rischio basso** (Si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata).

## *Rischi per la salute dei lavoratori*

### 16. ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

- Rischi:** intossicazioni, ustioni. Il rischio è potenzialmente dovuto alla presenza di sostanze chimiche nell'aula di scienze e all'utilizzo di prodotti per la pulizia da parte del personale ausiliario, ma l'esposizione sporadica e di debole intensità (brevi attività non continuative) portano a concludere che il rischio per la sicurezza è basso e per la salute è irrilevante.
- Misure di sicurezza:**
- ✓ Sostituire i prodotti per pulizia che presentano frasi di rischio per la salute con altri meno pericolosi (→ Dir. Scolastico) C
  - ✓ Mantenere le sostanze pericolose nelle confezioni originali, ben chiuse, in ambienti adeguati, chiusi a chiave, inaccessibili agli animali, difesi dall'umidità ed utilizzare l'idonea cartellonistica di avvertimento. (→ Preposto)

### 17. ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI

- Rischi:** Tumori.
- Misure di sicurezza:**
- ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

### 18. ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

- Rischi:** Il rischio è dovuto al possibile contatto con sostanze organiche in occasione di pulizie dei bimbi della materna, ma la probabilità di contrazione di malattie è ridottissima.  
Raffreddori, influenza, ...: il rischio è presente per il possibile contatto e/o vicinanza con soggetti infetti da malattie.
- L'ambiente di lavoro "scuola", soprattutto per la presenza di bambini, comporta per le donne che vi lavorano una possibile esposizione ad agenti infettivi delle tipiche malattie infantili (morbillo, rosolia...) alcune delle quali (quelle virali), se contratte in gravidanza, possono provocare aborti o malformazioni del feto.
- Misure di sicurezza:**
- ✓ In caso di gravidanza, puerperio od allattamento vietare la permanenza in ambienti a potenziale rischio per possibili agenti biologici come virus della rosolia, toxoplasma, varicella. (→ Dir. scolastico) C
  - ✓ Seguire le normali misure igieniche e preventive al fine di evitare la contaminazione degli addetti. (→ Preposto) D
  - ✓ Arieggiare frequentemente gli ambienti in particolare quelli più piccoli. (→ Preposto) D

## 19. VENTILAZIONE DEI LOCALI DI LAVORO

**Rischi:** intossicazioni, fastidi agli occhi

**Misure di sicurezza:** ✓ Garantire una corretta ventilazione dei locali di lavoro mediante apertura di porte o finestre ai cambi d'ora. (→ Preposto)

## 20. ILLUMINAZIONE DEI LOCALI DI LAVORO

**Rischi:** danni alla vista, pericoli per gli operatori durante le lavorazioni.

**Misure di sicurezza:** ✓ Predisporre l'illuminazione di emergenza "sempre accesa" su una delle uscite della palestra. (→ U.T.)

D

## 21. MICROCLIMA TERMICO DEI LOCALI DI LAVORO

**Rischi:** Raffreddamenti, riniti, laringiti, carenza di benessere fisico. I meccanismi della termoregolazione che sono attivati in ambiente caldo possono risultare meno efficaci durante la gravidanza, in quanto esiste in questo periodo una vasodilatazione fisiologica ed un aumento della frequenza cardiaca. Oltre a ciò si osserva un aumento del metabolismo basale con diminuzione delle riserve energetiche. L'effetto più importante segnalato risulta essere un aumento degli aborti spontanei per esposizione ad elevate temperature.

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

## 22. ESPOSIZIONE A RUMORE E VIBRAZIONI

**Rischi:** Gli effetti dell'esposizione a rumore elevato, maggiore di 80 dBA, durante la gravidanza, sono stati oggetto di numerosi studi sperimentali ed epidemiologici, i risultati dei quali non sono sempre univoci. La maggior parte delle indagini epidemiologiche mette in evidenza una riduzione di crescita del feto e quindi un minor peso alla nascita, mentre più incerti sono i risultati di studi sull'aumento dell'abortività e sulla mortalità fetale nelle donne esposte a rumore elevato. Non sono ancora chiari i meccanismi d'azione del rumore sull'andamento della gravidanza e sul feto, si ipotizza una vaso-costrizione articolare che potrebbe essere responsabile di una diminuzione del flusso placentare.

**Misure di sicurezza:** A seguito dell'analisi effettuata, la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione più dettagliata, per tutti i lavoratori, poiché:

- ✓ l'esposizione personale giornaliera al rumore e la pressione acustica di picco non superano i valori inferiori di azione,
- ✓ l'esposizione personale a vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio ed al corpo intero non supera i valori inferiori di azione.

## 23. SERVIZI IGIENICI ED ALTRI SERVIZI

**Rischi:** carenze igieniche, odori sgradevoli

**Misure di igiene:** ✓ Predisporre un armadietto o uno spazio apposito per la conservazione del vestiario da lavoro in modo da mantenerlo separato dall'altro (→ Preposto).

C

## 24. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

**Rischi:** Risultano esposte a questo rischio soprattutto le maestre di asilo nido e scuola materna, meno quelle della scuola elementare per cui la mmc è occasionale (indice NIOSH < 0.75). Le operazioni maggiormente a rischio sono quelle che comportano il sollevamento dei bambini necessario per effettuare la quotidiana assistenza (lavoro al fasciatoio, lavoro al lavello, pasti dei bambini, gioco e risposta a esigenze quotidiane di carattere affettivo, ecc.). Nel corso del turno di lavoro giornaliero l'educatrice esegue circa 60-80 movimenti di sollevamento dei bambini il cui peso varia mediamente fra 8 e 17 kg. Grande è quindi il rischio di lombalgie acute e di ernie discali; notevole è anche la presenza di disturbi cronici della colonna dorsolombare. L'indice NIOSH può essere compreso nella fascia tra  $0.75 \div 1.25$  se il peso medio dei bambini è superiore a 10 Kg.

Le collaboratrici scolastiche sono tenute a provvedere allo spostamento di suppellettili e quindi sono sottoposte ai rischi da movimentazione, sollevamento e traino manuale di pesi, ma la mmc è occasionale e l'indice NIOSH < 0,75.

La movimentazione manuale di carichi pesanti è ritenuta rischiosa per la gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Vi possono essere rischi per le puerpere, ad esempio dopo un parto cesareo che può determinare una limitazione temporanea della capacità di sollevamento e di movimentazione. Con il progredire della gravidanza una lavoratrice incinta è esposta a un rischio maggiore di lesioni a seguito della movimentazione manuale di carichi. Ciò è causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza avanzata. Va inoltre ricordato che la natura e l'entità dei rischi di lesioni o di patologie risultanti dai movimenti o dalle posture durante o dopo la gravidanza dipendono da diversi fattori, tra cui:

la natura, la durata e la frequenza dei compiti/ dei movimenti (movimentazioni manuali che comportano rischi di lesioni);

il ritmo, l'intensità e la varietà del lavoro;

la tipologia dell'orario di lavoro e degli intervalli;

i fattori ergonomici e l'ambiente lavorativo generale (movimenti e posture disagiati, soprattutto in spazi limitati);

l'adeguatezza e l'adattabilità delle attrezzature di lavoro utilizzate. In questo caso, introdurre o adattare le attrezzature di lavoro e i dispositivi di sollevamento.

- Misure di sicurezza:**
- ✓ Utilizzare attrezzature o eventualmente farsi aiutare da più persone per ridurre l'entità e la frequenza del carico.
  - ✓ Evitare l'eccessiva ripetitività e frequenza dei movimenti.
  - ✓ La movimentazione manuale deve essere limitata ai soli soggetti idonei.
  - ✓ Informare i lavoratori sulle modalità.
  - ✓ Non adibire le lavoratrici al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri e le lavoratrici madri sino a 7 mesi dopo il parto. (→Preposto)
  - ✓ Disporre il materiale in modo ordinato e su sostegni idonei.

## 25. ESPOSIZIONE A RADIAZIONI E CAMPI ELETTROMAGNETICI

### Rischi:

Dovuti a radiazioni:

- ✓ per gli occhi (possibili lesioni alla congiuntiva, alla cornea, al cristallino, alla retina);
- ✓ sulla cute (con possibili eritemi, bruciate, tumori);
- ✓ alla sicurezza (possibili abbagliamenti/accecamenti temporanei, nonché rischi di incendio e di esplosione innescati dalle sorgenti o dal fascio di radiazione).

Dovuti a campi elettromagnetici:

Per la natura e l'entità dei rischi connessi con l'esposizione a radiazioni e a campi elettromagnetici i rischi sono ridotti al minimo e non è necessaria una valutazione più dettagliata. Le campagne di misure effettuate e l'analisi della letteratura scientifica sull'argomento non consentono di stabilire l'esistenza di un rischio sanitario legato all'esposizione ai campi elettromagnetici.

Per la natura e l'entità dei rischi connessi con l'esposizione a radiazioni e a campi elettromagnetici i rischi sono ridotti al minimo e non è necessaria una valutazione più dettagliata.

- Misure di sicurezza:**
- ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

## *Fattori ergonomici, organizzativi e gestionali*

### 26. ERGONOMIA DELLE POSTAZIONI DI LAVORO E POSTURE

**Rischi:** infortuni vari dovuti a monotonia, disinteresse, scarsa informazione. Il lavoro di segreteria si svolge in posizione prevalentemente seduta, a volte prolungata in posti di lavoro non ergonomici.

**Misure di sicurezza:**

- ✓ Evitare il lavoro monotono, concedere riposo lavorativo, organizzare il posto di lavoro.
- ✓ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate; se non è possibile evitarle interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura ed effettuare esercizi di stiramento e rinforzo muscolare.
- ✓ Informare e formare gli studenti sulla prevenzione dei rischi. (→Dir. Scol.)

### 27. LAVORO AL VIDEOTERMINALE

**Rischi:** Il sovraccarico visivo o affaticamento visivo può essere determinato da un impegno continuativo e prolungato in operazioni che richiedono una visione ravvicinata o anche da condizioni scorrette di illuminazione. La presenza di difetti visivi non corretti, mal corretti o difficilmente correggibili può essere, in alcuni casi, causa di per sé di affaticamento visivo; in altri casi può concorrere, insieme ai fattori connessi al tipo e all'ambiente di lavoro, all'insorgenza di fatica visiva. L'eccessiva e prolungata contrazione dei muscoli impegnati nell'accomodare e nel convergere durante la visione da vicino può indurre affaticamento visivo. Condizioni scorrette di illuminazione, ostacolando la buona visione, costringono l'occhio ad un maggiore impegno e ne determinano, di conseguenza, un precoce affaticamento. La fatica visiva si manifesta con bruciore, senso di fastidio (sensazione di corpo estraneo), prurito agli occhi, arrossamento della congiuntiva, dolore ai bulbi oculari o in regione frontale, mal di testa. Si tratta di disturbi transitori che per lo più scompaiono dopo un adeguato periodo di riposo, ma spesso comportano un abuso di anti dolorifici. Non sono presenti lavoratori che utilizzano attrezzature munite di vdt, in modo sistematico ed abituale, per oltre 20 h settimanali.

**Misure di sicurezza:**

- ✓ L'addetto ai videoterminali si deve riposare 15 minuti ogni 2 ore qualora il lavoro sia continuativo.



## 28. FATTORI DI STRESS

**Rischi:** La necessità di una continua attenzione e presenza richiede un notevole impegno per l'insegnante. La vivacità dei bambini, le problematiche dell'adolescenza, l'inadeguatezza delle strutture in termini di sussidi e strumenti didattici, di mezzi moderni, di spazi, la carenza di aggiornamento professionale, la pressione dell'utenza sono tutti fattori che concorrono a determinare condizioni di stress. Incidono in modo determinante anche la rigidità dell'organizzazione del lavoro, lo scarso riconoscimento sociale ed economico, la difficoltà a utilizzare integralmente la professionalità acquisita. Non tutte le donne ne risentono allo stesso modo ai rischi correlati allo stress che variano a seconda del tipo di lavoro. Tuttavia l'affaticamento mentale e psichico, aumenta generalmente durante la gravidanza e nel periodo post natale a causa dei diversi cambiamenti, fisiologici e non, che intervengono.

**Misure di sicurezza:** ✓ Vedere documento allegato

## 29. GESTIONE E CONTROLLO DELLA SICUREZZA E DELLE EMERGENZE

**Rischi:** Disinformazione, patologie lavorative irreversibili, invalidità permanenti.

**Misure di sicurezza:** Elementare e materna:

- ✓ Consentire il funzionamento del sistema di allarme anche in mancanza di tensione. (→ U.T.) D

Elementare:

- ✓ Occorre un dispositivo di allarme per allertare tutto il plesso scolastico (elementare, media, materna e palestra) al fine del coordinamento dell'emergenza. (→ U.T.) C
- ✓ Modificare il suono della campana dell'ingresso. (→ U.T.) D
- ✓ Predisporre un sistema di apertura a distanza del cancello esterno oppure un sistema di allarme per l'apertura delle porte. (→ U.T.) D
- ✓ Predisporre una campanella di allarme in palestra. (→ U.T.) D
- ✓ Effettuare la riunione periodica di prevenzione secondo le modalità prescritte dal D. Lgs. 81/2008. (→ Dir. Scol.)
- ✓ Prevedere specifiche attività di formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione e lotta antincendio, salvataggio, pronto soccorso e gestione delle emergenze secondo i contenuti minimi previsti dal D.M. 10/3/98. (→ Dir. Scol.)
- ✓ Verificare periodicamente il piano di emergenza ed aggiornarlo. (→ Preposto)
- ✓ Conservare igienicamente protetto il pacchetto di medicazione. (→ Preposto)

**30. FORMAZIONE ED INFORMAZIONE**

**Rischi:** Rischi generali.

**Misure di sicurezza:** ✓ Informare le lavoratrici di comunicare il proprio stato di gravidanza, non appena accertato. (→ Dir. Scol.)  
 ✓ Prevedere una frequenza periodica delle iniziative di formazione. (→ Dir. Scol.)  
 ✓ Garantire agli R.l.s. una formazione particolare e specifica. (→ Dir. Scol.)

**31. SEGNALETICA**

**Rischi:** scarsa informazione, dubbi, incertezze operative, danni in caso di emergenza.

**Misure di sicurezza:** ✓ Predisporre un cartello esterno di punto di ritrovo D

**32. ABBIGLIAMENTO E DPI**

**Rischi:** limitazione dei movimenti, pericoli per l'incolumità personale

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

**33. SORVEGLIANZA SANITARIA**

**Rischi:** Lombalgie acute, ernie discali, disturbi cronici della colonna dorsolombare.

**Misure di sicurezza:** ✓ Sottoporre a protocollo sanitario le maestre della scuola di infanzia se effettuano movimentazione manuale dei fanciulli superiore a 10 Kg. (→ Dir. Scol.) C

**34. MANUTENZIONI E COLLAUDI**

**Rischi:** guasti, avarie, mal funzionamenti, infortuni durante le riparazioni,

**Misure di sicurezza:** ✓ Non occorre adottare soluzioni tecniche e organizzative finalizzate a limitare le esposizioni personali e/o a modificare i tempi dell'operatività aziendale.

### 35. LAVORO FEMMINILE

- Rischi:**
- ✓ Fisici e organizzativi: malesseri vari, dolori articolari e alla schiena, stanchezza fisica, stress, lesioni del feto, distacco della placenta, problemi al nascituro (parto prematuro, sottopeso, ...).
  - ✓ Chimici, biologici, rumori e vibrazioni: assenti o trascurabili.
- Misure di sicurezza:**
- ✓ Informare le lavoratrici circa l'obbligo di comunicare al datore di lavoro il proprio stato di gravidanza, non appena accertato. (→ Dir. Scol.)
  - ✓ In caso di gravidanza comunicata:
    - adibire a mansioni non a rischio;
    - vietare l'effettuazione di lavori su scale;
    - vietare lavori di manovalanza pesante;
    - limitare il mantenimento o la ripetizione di particolari posizioni di lavoro e concedere riposo posturale;
    - adibire postazioni per il riposo vicine al luogo di lavoro.

D

### 36. FATTORI PSICOSOCIALI

- Rischi:**
- ✓ Stress, ansia, disturbi vari, errate informazioni.
- Misure di sicurezza:**
- ✓ Organizzare l'attività lavorativa in modo da ridurre tali fattori attuando strategie tali da privilegiare il benessere del lavoratore. (→Dir. Scol.)
  - ✓ Prevedere che nelle attività di formazione, informazione e addestramento si tenga conto delle difficoltà di comprensione dovute alla lingua. (→Dir. Scol.)

**c) PROGRAMMA DELLE MISURE PER GARANTIRE IL  
MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA**

Si riporta di seguito il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza:

	<b>RISCHI</b>	<b>PROGRAMMA DI ADEGUAMENTO</b>
<b>Rischi per la sicurezza dei lavoratori</b>	1. Aree esterne	Ufficio Tecnico Comunale
	2. Aree di transito interne	Adeguate
	3. Porte, vie e uscite di emergenza	Ufficio Tecnico Comunale
	4. Spazi di lavoro e strutture	Ufficio Tecnico Comunale
	5. Scale	Ufficio Tecnico Comunale
	6. Manipolazione manuale di oggetti	Adeguate
	7. Attrezzature manuali e portatili	Adeguate
	8. Macchine	Adeguate
	9. Impianti elettrici	Ufficio Tecnico Comunale
	10. Apparecchi a pressione	Adeguate
	11. Immagazzinamento di oggetti	In corso
	12. Reti e apparecchi di distribuzione gas	Ufficio Tecnico Comunale
	13. Mezzi di sollevamento	Adeguate
	14. Mezzi di trasporto	Adeguate
	15. Rischi di incendio e di esplosione	In corso

	<b>RISCHI</b>	<b>PROGRAMMA DI ADEGUAMENTO</b>
<b>Rischi per la salute dei lavoratori</b>	16. Esposizione ad agenti chimici	In corso
	17. Esposizione ad agenti cancerogeni	Adeguito
	18. Esposizione ad agenti biologici	In corso
	19. Ventilazione dei locali di lavoro	In corso
	20. Illuminazione dei locali di lavoro	Ufficio Tecnico Comunale
	21. Microclima dei locali di lavoro	Adeguito
	22. Esposizione a rumore e vibrazioni	Adeguito
	23. Servizi igienici ed altri servizi	Adeguito
	24. Movimentazione manuale dei carichi	In corso
	25. Esposizione radiazioni e campi elettrom.	Adeguito
<b>Fattori ergonomici, organizzativi e gestionali:</b>	26. Ergonomia postazioni di lavoro e posture	In corso
	27. Lavoro al videoterminale	In corso
	28. Fattori di stress	In corso
	29. Gestione e controllo della sicurezza	Ufficio Tecnico Comunale
	30. Formazione ed informazione	In corso
	31. Segnaletica	Ufficio Tecnico Comunale
	32. Abbigliamento e DPI	Adeguito
	33. Sorveglianza sanitaria	Adeguito
	34. Manutenzione e collaudi	Adeguito
	35. Lavoro femminile	In corso
	36. Fattori psicosociali	In corso

**NUMERI DI TELEFONO UTILI AL PERSONALE ADDETTO AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE, DI PRONTO SOCCORSO, DI LOTTA ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE**

SERVIZIO	TEL.
DIRIGENTE SCOLASTICO (Dr.ssa Ines Cavicchioli)	0533/71.11.77
RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE (Ing. Bruno Rossatti)	0532/70.50.51
EMERGENZA SANITARIA	118
CARABINIERI	112
POLIZIA	113
VIGILI DEL FUOCO	115
VIGILI URBANI	0533/ 72.95.75
PREFETTURA	0532/29.43.11

La presente relazione è a disposizione del servizio di prevenzione e protezione aziendale e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e dovrà essere rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO \_\_\_\_\_

IL RESPONSABILE DEL SERV. DI PREV. E PROT. \_\_\_\_\_

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI \_\_\_\_\_

Pontelangorino, 12 Ottobre 2010