

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

I.T.E. " Matteucci" Centro Studi - Sede Centrale

Rischio - Documentazione ed Autorizzazioni

Descrizione Rischio

La mancanza della documentazione necessaria e prevista dalla normativa non induce di per se' un pericolo ma può essere un indice di necessario approfondimento delle condizioni dei luoghi, degli impianti o attrezzature e simili.

Nella presente sezione del documento si riporta l'elenco della documentazione tecnica (ritenuta significativa oltre che obbligatoria) per la struttura, da un punto di vista strutturale ed impiantistico. I documenti da acquisire sono quelli che l'analista non ha avuto modo di visionare ma che comunque potrebbero risultare disponibili presso gli uffici competenti.

Nella presente sezione del documento si riporta l'elenco della documentazione tecnica (ritenuta significativa oltre che obbligatoria) per la struttura, da un punto di vista strutturale ed impiantistico. I documenti da acquisire sono quelli che l'analista non ha avuto modo di visionare ma che comunque potrebbero risultare disponibili presso gli uffici competenti della Provincia.

Probabilità **2**

Danno **1**

Rischi **2**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

400 Certificato Agibilità

600 Verifica periodica di stabilità delle parti strutturali, in particolare se soggette a maggiori deterioramenti (quali elementi aggettanti) con sorveglianza regolare delle condizioni di sicurezza.

Tale verifica è opportuna con periodicità indicativa decennale; qualora le sessioni di sorveglianza ne evidenzino la necessità o in occasione di eventi naturali con possibili pregiudizio per le strutture, attivare verifica straordinaria.

800 Planimetrie luoghi di lavoro conformi all'abitabilità/agibilità con relative destinazioni d'uso dei locali ed eventuali deroghe previste dalla normativa vigente

1000 Impianti elettrici - Dichiarazione di Conformità o dichiarazione di rispondenza

1200 Impianti elettrici - Denuncia o comunicazione impianto di messa a terra agli Organi Competenti

1400 Impianti elettrici - Verifiche periodiche o straordinarie impianto messa a terra.

Le verifiche periodiche, salvo interventi sugli impianti, siano effettuate ogni cinque anni, ad esclusione di impianti installati in cantieri, in locali adibiti ad uso medico e negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio per i quali la periodicità è biennale.

Le verifiche straordinarie sono, comunque, effettuate nei casi di modifica sostanziale dell'impianto, quindi in caso di interventi parziali significativi l'impianto deve essere verificato nel suo complesso.

La dichiarazione di conformità rilasciata come nuovo impianto equivale a tutti gli effetti ad omologazione (prima verifica) dell'impianto.

2000 Impianti elettrici - Relazione di valutazione del rischio di scariche atmosferiche / fulminazione secondo le norme CEI

2200 Impianti elettrici - Nei casi previsti dalla legge, progetto impianto (riguardante tutte le parti dell'impianto e corrispondente all'installazione effettiva)

-
- 2400** Impianti di produzione calore - Dichiarazione di conformità o dichiarazione di rispondenza
-
- 3000** Impianti di produzione calore - Progetto di tecnico Antincendio secondo le normative, per centrali termiche con potenzialità complessiva superiore a 34,8 KW
-
- 3200** Impianti di produzione calore - generatori di calore utilizzando acqua con potenzialità maggiore di 34,8 kW:
- Progetto termotecnico, comprensivo dei locali di installazione
- Richiesta esame progetto e successivo collaudo all'INAIL
-
- 3400** Impianti adduzione del gas - Dichiarazione di Conformità o dichiarazione di rispondenza
-
- 3600** Impianti adduzione del gas - Progetto per potenzialità maggiore di 50 kW
-
- 3800** Impianti idrico sanitari - Dichiarazione di Conformità
-
- 4000** Impianti antincendio - Dichiarazione di conformità o collaudo tecnico di conformità - progetto (quest'ultimo nei casi previsti dalla normativa)
-
- 4600** Attrezzature e Macchine - Piattaforme elevatrici per disabili - Dichiarazione di conformità
-
- 4800** Attrezzature e Macchine - Dichiarazione e marcatura di conformità CE (per messa in servizio dopo 1996) - Libretti di manutenzione e uso in lingua comprensibile agli operatori
-
- 6400** Ascensori - Incarico verifica biennale con accettazione
-
- 6600** Ascensori - Incarico manutenzione (da effettuare ogni 6 mesi)
-
- 6800** Ascensori - Dichiarazione di conformità e progetto
-
- 7000** Montacarichi - Incarico verifica biennale con accettazione (portata > 25 kg)
-
- 7200** Montacarichi - Incarico manutenzione (ogni 12 mesi) (portata > 25 kg)
-
- 7400** Montacarichi - Dichiarazione di conformità dell'installatore (portata > 25 kg) progetto (portata > 25 kg)
-
- 7800** Certificazioni varie - Certificazioni sicurezza delle strutture in vetro/vetrate
-
- 8000** Certificazioni varie - Resistenza al fuoco di separazioni e/o strutture
-
- 8200** Certificazioni varie - Reazione al fuoco di materiali
-
- 8400** Certificazioni varie - Reazione al fuoco di pavimenti e/o rivestimenti
-
- 8600** Attestati di formazione della Squadra d'Emergenza Antincendio
-
- 8800** Attestati di formazione della Squadra d'Emergenza Primo Soccorso
-
- 9000** Sostanze Chimiche - Schede di Sicurezza
-

9200 Prevenzione Incendi - Presentazione della documentazione tecnica al Comando dei Vigili del Fuoco e documentazione attestante la "conformità antincendio" in corso di validità

9400 Prevenzione incendi - impianti di produzione calore con potenzialità superiore a 116 KW

Valutare i limiti indicati e attivare, se necessario, iter autorizzativo presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco redigendo apposito progetto, al fine di acquisire conformità antincendio.

9800 Prevenzione Incendi - Resistenza al fuoco di porte

12000 Certificazioni varie - Documentazione di conformità dei sistemi di apertura a spinta (installati dopo il 2004)

ProbRes 1

DannoRes 1

RischioRes 1

Rischio - Segnaletica - Informazione

Descrizione Rischio

La presenza di idonea informazione ed avvisi costituisce una misura di tutela importante nel sistema prevenzione, pertanto eventuali carenze possono costituire un pericolo per il lavoratore.

Con riferimento ai rischi, presenti nelle varie aree del luogo di lavoro, che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, è di seguito indicata la segnaletica di sicurezza prevista unitamente ai dispositivi segnatici (conformi alle indicazioni riportate negli allegati da XXIV a XXXII del D. Lgs 81/08) non ancora presenti all'interno della scuola e conseguentemente da installare.

Probabilità **2**

Danno **3**

Rischi **4**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- | | |
|------|---|
| 400 | Combustibile - Cartelli di segnalazione delle valvole di intercettazione del combustibile, con particolare riferimento a quella di intercettazione generale |
| 600 | Impianto elettrico - "Interruttore Elettrico Generale " sul sezionatore generale dell'impianto elettrico |
| 800 | Impianto elettrico - "Pericolo di folgorazione" e "Divieto di spegnere incendi con acqua" sui principali quadri elettrici |
| 1000 | Impianto elettrico - Cartelli di identificazione dei dispersori di messa a terra |
| 1200 | Impianto elettrico - "Impianto elettrico - azionare in caso di emergenza" presso i pulsanti di sgancio dell'impianto elettrico |
| 1400 | Prevenzione incendi - Cartello di segnalazione dell'attacco per le autopompe dei Vigili del Fuoco (che deve essere di colore rosso) |
| 1600 | Prevenzione incendi - "Divieto di utilizzo in caso di incendio" in ogni accesso degli ascensori |
| 1800 | Prevenzione incendi - Cartello di segnalazione presso i pulsanti dell'allarme sonoro antincendio |
| 2000 | Prevenzione incendi - Cartelli di segnalazione degli estintori |
| 2200 | Prevenzione incendi - Cartelli di segnalazione degli idranti |
| 3000 | Luoghi e locali di lavoro - Cartelli di segnalazione vie di esodo e uscite di emergenza: "Lasciare libero il passaggio - uscita di emergenza" presso le uscite di emergenza esterne |
| 3200 | Luoghi e locali di lavoro - "Divieto di accesso ai non addetti" |
| 3400 | Luoghi e locali di lavoro - "Divieto di mangiare o bere" |

3600 Luoghi e locali di lavoro - Cartelli di segnalazione vie di esodo e uscite di emergenza

Le vie di esodo e le uscite di emergenza devono essere segnalate con cartelli visibili in ogni punto dell'attività, fino al luogo sicuro, anche in mancanza di energia elettrica qualora vi sia la possibilità che il luogo sia utilizzato in condizioni di illuminazione naturale insufficiente.

I segnali devono essere conformi alle normative vigenti.

Per le dimensioni è necessario osservare la seguente formula: $A > L^2/2000$ - Ove A rappresenta la superficie del cartello espressa in m² ed L e' la distanza, misurata in metri, alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile. La formula e' applicabile fino ad una distanza di circa 50 metri

4000 Luoghi e locali di lavoro - Strisce giallo/nere (inclinate a 45°) che segnalino strutture o materiali che possono indurre pericoli in caso di urto (ad es. scaffalature, portr/portoni, strutture verticali) o per indicare elementi posti ad una altezza inferiore a 2 metri (ad esempio parti orizzontali di soppalchi / portoni) .

4800 Materiali - Indicazione della portata per scaffalature, soppalchi e simili (kg/mq)

8400 Vie di esodo: per i locali con affollamento prevedibile oltre le 25 persone deve essere segnalata la porta/e di uscita individuate come uscite di emergenza

8600 Luoghi e locali di lavoro - "Punto di raccolta in caso di emergenza/evacuazione"

8800 Norme di comportamento - Planimetrie dell'attività con l'indicazione di vie di fuga e presidi antincendio / pronto soccorso presso gli accessi e uscite di piano

9000 Luoghi e locali di lavoro - "Divieto di fumare"

9200 Prevenzione incendi - Norme di comportamento in caso d'incendio

9400 Prevenzione incendi - "Divieto di fumare e di usare fiamme libere"

9600 Prevenzione Incendi - Le tubazioni di adduzione del gas (interne ed esterne) devono essere di colore giallo

10000 Primo soccorso - "Presidio di pronto soccorso"

11400 Materiali - "Mantenere il quantitativo di materiale accatastato sotto i 50 q.li"

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Igiene del Lavoro - Servizi, Presidi e Dotazioni

Descrizione Rischio

Le norme igieniche di base prevedono standard minimi per le lavorazioni, riguardanti l'illuminazione, aerazione, servizi igienici, spogliatoi e mensa. Il pericolo considerato riguarda l'igiene dei luoghi di lavoro.

Il luogo di lavoro Scuola deve essere conforme ai requisiti indicati nell'allegato IV del D. Lgs 81/08 ed ai requisiti previsti dal regolamento di igiene comunale. Nella presente sezione del documento sono richiamati i requisiti di igiene (illuminazione, aerazione, servizi igienici, spogliatoi, ecc.) ritenuti significativi per la scuola in esame unitamente alle misure da adottare al fine della rispondenza alla norma e al soddisfacimento in genere delle esigenze del complesso scolastico.

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

-
- 200** Illuminazione artificiale
- L'illuminazione artificiale sia idonea (per intensità e qualità delle sorgenti luminose) alla natura del lavoro in modo che lo stesso possa svolgersi in completa sicurezza e senza affaticamenti visivi, secondo le norme igienico-sanitarie e secondo le norme UNI specifiche
 - I mezzi d'illuminazione siano tenuti in buone condizioni di pulizia ed efficienza
 - L'illuminazione generale dell'ambiente risulti non inferiore ad 1/5 rispetto all'illuminazione localizzata (dove presente) nei singoli posti di lavoro
 - Le aree di lavoro devono essere adeguatamente illuminate con luce artificiale quando interessate a lavori notturni o comunque quando l'illuminazione naturale non è sufficiente per svolgere le operazioni specifiche in sicurezza e senza affaticamenti, secondo le norme igienico-sanitarie e secondo le norme UNI specifiche
-
- 400** Illuminazione naturale
- L'illuminazione naturale avvenga attraverso aperture finestrate di adeguata estensione (secondo i regolamenti edilizi) in rapporto alla superficie dei locali e tenendo conto delle relative destinazioni d'uso
 - Le finestre siano mantenute in buone condizioni di pulizia
 - La disposizione degli arredi non deve ostacolare la diffusione dell'illuminazione per le postazioni di lavoro
 - Lavori all'esterno delle sedi: in caso di lavorazioni in locali chiusi, o con limitata superficie finestrata o angusti valutare preventivamente l'illuminazione. Le lavorazioni avvengano con illuminazione sufficiente e adeguata - se l'illuminazione naturale non è sufficiente devono essere predisposte sorgenti di illuminazione artificiale che garantiscano livelli di illuminamento adeguati per consentire il lavoro in sicurezza e senza affaticamenti (rif. norme UNI).
-
- 600** Aerazione
- I luoghi di lavoro devono avere adeguata aerazione e ricambio d'aria
 - L'aerazione dei locali avvenga attraverso aperture finestrate apribili di adeguata estensione (secondo i regolamenti edilizi) in rapporto alla superficie dei locali e tenendo conto delle relative destinazioni d'uso
 - La disposizione degli arredi non deve ostacolare la circolazione dell'aria
 - Sia garantita una sufficiente aerazione in caso di lavorazioni in locali chiusi in particolare se vi è produzione di polveri, fumi, esalazioni ecc.
-
- 800** Spazi di Lavoro
- Le norme igienico-sanitarie prevedono standard minimi per quanto attiene altezza, cubatura e superficie dei luoghi di lavoro.
- In particolare, per uffici esistenti, ogni lavoratore abbia a disposizione almeno 2 mq di superficie e 10 mc di volume, mentre per nuovi uffici, questi dovranno avere una superficie netta pari a 12 mq per il primo lavoratore oltre a 9 mq per ogni ulteriore lavoratore.

1000 Servizi Igienici:

- Siano disponibili servizi igienici, mantenuti in condizioni igieniche adeguate, per i lavoratori con le seguenti dotazioni
 - dispensatore di sapone liquido
 - salviette monouso / asciugatori automatici
 - aerazione / aspirazione temporizzata conformi ai regolamenti di igiene con spegnimento ritardato
 - presenza di lavabi con acqua corrente calda
- I servizi igienici devono essere distinti per sesso qualora il numero di persone che può fruirne sia superiore a 10
- In caso di presenza di persone disabili, siano presenti servizi igienici per portatori di handicap conformi alle normative
- Le finestre e le porte devono essere tali da consentire l'utilizzo in condizioni di decenza
- Siano presenti locali docce riservate ai lavoratori che svolgono lavorazioni insudicianti e con necessità di lavarsi
 - Locali per docce separati per uomini e donne o un'utilizzazione separata degli stessi
 - Le docce e gli spogliatoi devono comunque facilmente comunicare tra loro
 - I locali con docce devono avere dimensioni sufficienti per permettere ai lavoratori di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene
 - Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi

1200 Spogliatoi

- Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando devono indossare indumenti di lavoro specifici
- Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati. Fino a cinque lavoratori lo spogliatoio può essere unico per entrambi i sessi; in tal caso i locali a ciò adibiti sono utilizzati dal personale dei due sessi, secondo opportuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro.
- I locali destinati a spogliatoio devono avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini ai locali di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.
- I lavoratori devono avere a disposizione attrezzature che consentono di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.
- Per attività insudicianti, polverose, con presenza di sostanze pericolose, gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati – armadietti a doppio scomparto
- I locali spogliatoio devono avere caratteristiche e destinazione d'uso conforme, secondo i criteri indicati nei regolamenti igienico - sanitari

1600 Rispettare le destinazioni d'uso dei locali in riferimento all'agibilità rilasciata dagli organi competenti

1800 Rispettare i criteri di salubrità ed igiene nei luoghi di lavoro

ProbRes 1

DannoRes 1

RischioRes 1

Rischio - Microclima

Descrizione Rischio

Il microclima è l'insieme dei componenti chimici e fisici dell'aria presente in ambienti confinati. Esso determina nell'uomo sensazioni di benessere termico quando l'esigenze caloriche del corpo umano sono in equilibrio con l'ambiente.

La temperatura ottimale è tra i 23° e 25° in estate e i 17° e 20° in inverno, l'umidità deve essere contenuta nei limiti compresi tra il 30 ed il 70% mentre la ventilazione o ricambio d'aria (difficilmente quantificabile) dipende dal rapporto tra le caratteristiche fisiche dell'aria interna ed esterna e la temperatura dei corpi radianti (strumento di misura Katatometro).

"Il mantenimento, nei mesi più freddi, di temperature accettabili presso tutti i locali, servizi compresi, è garantito da un sistema di radiatori a ricircolo d'acqua riscaldata dalla Centrale Termica. Il ricambio d'aria può essere realizzato in tutti i locali con permanenza di personale mediante le finestre che realizzano adeguati rapporti aero-illuminanti. Eventuali criticità rilevate sono di seguito evidenziate unitamente agli interventi necessari ad eliminare o ridurre le stesse.

Probabilità **2**

Danno **1**

Rischi **2**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

400 Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e, quando ciò non sia possibile, con impianti di areazione. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

800 Sia presente una adeguata ventilazione e ricambio d'aria, naturale o forzata.

L'aerazione naturale dei locali di lavoro sia sufficiente a garantire un'adeguata qualità dell'aria in ambiente di lavoro.

Qualora ciò non sia garantito, predisporre ventilazione forzata:

- 1) il sistema di immissione / estrazione aria sia correttamente dimensionato (portate, pressioni, perdite di carico, etc.) ed sia disponibile la relativa documentazione tecnica
- 2) il sistema di ventilazione forzata, compresi i filtri, sia regolarmente mantenuto
- 3) il sistema assicuri almeno 30 mc/giorno di aria fresca per lavoratore

1800 Le postazioni di lavoro non devono trovarsi nelle immediate vicinanze di fonti di calore, quali impianti di riscaldamento o finestre che possano essere colpite da irraggiamento solare diretto.

Deve essere evitato un soleggiamento eccessivo dei luoghi chiusi di lavoro:

- Le postazioni devono essere schermate
- Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

2000 Effettuare le manutenzioni, le verifiche, la pulizia e la sanificazione (per la tutela della salute dei lavoratori) indicate dal costruttore e dalle normative degli impianti di riscaldamento/condizionamento e trattamento aria presenti.

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Postazioni d'ufficio o per Videoterminalisti

Descrizione Rischio

Postazioni di lavoro non ergonomiche e posizioni incongrue possono comportare pericoli a carico dell'apparato scheletrico - muscolare.

Il pericolo per il Videoterminalista è dato dall'utilizzo di attrezzature munite di videoterminale in modo non corretto ed per periodi prolungati.

"Sono di seguito presi in considerazione tutti gli spazi in cui si svolgono attività lavorative e scolastiche che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali. In particolare trattasi degli uffici amministrativi e dei laboratori di informatica a cui si aggiungono singole postazioni di lavoro (con VDT) presenti in altri spazi. Nella presente sezione del documento sono quindi evidenziate le misure che il dirigente scolastico dovrà adottare per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni.

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Ambiente di lavoro - Il posto di lavoro sia ben dimensionato e allestito, in modo che esista spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi

400 Illuminazione

- Evitare riflessi e abbagliamenti dell'operatore, sia naturali sia artificiali
- Evitare eccessivi contrasti di luminosità
- Preferire, se possibile, la luce naturale al di fuori del campo visivo quando si opera al videoterminale
- L'illuminazione generale o quella specifica garantiscano luce sufficiente e un adeguato contrasto (non eccessivo) tra lo schermo e l'ambiente tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore
- Le lampade siano esenti da sfarfallio, schermate e poste fuori del campo visivo diretto degli operatori
- Le lampade a soffitto sprovviste di schermi abbiano indicativamente l'angolo fra l'orizzontale e la linea tra occhi e lampada di almeno 60°
- I posti di lavoro siano sistemati in modo che le fonti luminose (quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti/traslucide o di colore chiaro) nonché altre attrezzature non producano riflessi
- Le finestre siano dotate di una copertura regolabile (per attenuare la luce diurna)

Predisporre quanto indicato, salvo postazioni utilizzate in modo sporadico, estemporaneo e non sistematico.

600 Sedile di lavoro

Il sedile di lavoro deve

- essere stabile contro slittamento e rovesciamento, dotato di basamento stabile o 5 razze d'appoggio
- essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e poter essere spostato agevolmente, anche in rapporto al tipo di pavimento e secondo le necessità dell'utilizzatore
- permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti ed una posizione comoda
- avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale
- avere dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve assicurare un buon appoggio dei piedi ed fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere

- adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore
- regolabile in altezza e inclinazione

Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono

- avere bordi smussati o che comunque non possano causare contusioni, in materiale non cedevole
- essere di materiale lavabile e permeabile al vapore acqueo tali da non compromettere il comfort dell'utente.

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

800 Piano di lavoro

Il piano di lavoro abbia

- una superficie non riflettente, possibilmente di colore chiaro
- dimensioni sufficienti per disporre i materiali (documenti ecc.), materiale accessorio, attrezzature (video, tastiera, ecc.)
- dimensioni sufficienti per consentire un appoggio per gli avambracci dell'operatore davanti alla tastiera (nel corso della digitazione) tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore
- dimensioni sufficienti per consentire il posizionamento del monitor di fronte all'operatore ad una adeguata distanza visiva.

Sia disponibile uno spazio sufficiente ad una comoda posizione degli addetti in relazione al compito da eseguire (altezza del piano di lavoro indicativamente compresa fra 70 e 80 cm). Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

1000 Schermo

- Sul monitor sia presente la marcatura CE a certificare che l'emissione di radiazioni e campi elettromagnetici è al di sotto di valori dannosi
- La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire che i caratteri sullo schermo (preferibilmente chiari su sfondo non eccessivamente scuro) abbiano una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente e con uno spazio adeguato tra le linee
- L'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità
- La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo siano facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
- Lo schermo sia orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore
- Sullo schermo non devono essere presenti abbagliamenti, riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
- Siano preferiti schermi con caratteristiche di bassa emissione di radiazioni e/o campi elettromagnetici
- Lo schermo deve essere regolato in modo che sia posizionato di fronte all'operatore, con la linea dall'occhio al bordo superiore del monitor (parte attiva) leggermente inclinata verso il basso e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm

1200 Tastiera e dispositivi di puntamento

La tastiera sia

- di superficie opaca, per evitare i riflessi
- inclinabile e separata dallo schermo, facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza, per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare affaticamento a braccia o mani.

La disposizione e le caratteristiche dei tasti siano tali da agevolarne l'uso.

I simboli dei tasti presentino sufficiente contrasto e siano leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Lo spazio sul piano di lavoro vicino alla tastiera deve essere sufficiente a consentire un appoggio per mani e braccia davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

1400 Computer Portatili

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

1600 Interfaccia elaboratore/uomo

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, si terrà conto dei seguenti fattori:

- Il software sia adeguato alla mansione da svolgere
 - Il software sia di facile uso e, se possibile, adattabile al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore
 - I sistemi forniscano ai lavoratori delle indicazioni di supporto/aiuto sul loro funzionamento
 - I sistemi forniscano l'informazione in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori
 - I sistemi soddisfino i principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo
-

1800 Rumore - Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale**2000** Radiazioni - Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

ProbRes

1

DannoRes

1

RischioRes

1

Rischio - Elettrico - introduzione

Descrizione Rischio

Il pericolo potenziale è rappresentato dall'eventualità che il corpo umano venga in contatto con la corrente elettrica tramite:

- contatto diretto con conduttori elettrici
- contatto indiretto con parti normalmente non in tensione ma che per in guasto interno o per la perdita di isolamento risultano in tensione
- arco elettrico quando tra due elementi in tensione abbastanza vicini si raggiunge una differenza di potenziale tale da generare una scarica elettrica, con emissione di calore intenso, gas e vapori surriscaldati e tossici, raggi ultravioletti; ad esempio in caso di guasto o di manovre su apparecchiature elettriche

Il passaggio della corrente elettrica nel corpo umano può determinare numerose lesioni, anche permanenti. La corrente elettrica produce un'azione diretta sui vasi sanguigni, sul sangue e sulle cellule nervose; determina alterazioni anche permanenti nel sistema cardiaco (aritmie, lesioni al miocardio), nell'attività cerebrale e nel sistema nervoso centrale. Può arrecare danni all'apparato uditivo, visivo, ecc.

EFFETTI PERICOLOSI DELLA CORRENTE ELETTRICA SUL CORPO UMANO SONO:

- **TETANIZZAZIONE:** si contraggono i muscoli interessati al passaggio della corrente, risulta difficile staccarsi dalla parte in tensione prolungando quindi il contatto e provocando effetti ancor più dannosi. Il valore più grande di corrente per cui una persona è ancora in grado di staccarsi della sorgente elettrica si chiama "corrente di rilascio" e mediamente è compreso tra i 10mA e i 15mA per una corrente di 50Hz. Da notare che correnti molto elevate solitamente non producono la tetanizzazione in quanto nel corpo in contatto l'eccitazione muscolare è talmente elevata che i movimenti muscolari involontari generalmente staccano il soggetto della sorgente

- **ARRESTO DELLA RESPIRAZIONE:** una complicanza dovuta alla tetanizzazione è la paralisi dei centri nervosi che controllano la respirazione. Se la corrente elettrica attraversa i muscoli che controllano il movimento dei polmoni, la loro contrazione involontaria altera il normale funzionamento del sistema respiratorio e il soggetto può morire soffocato o subire traumi dovuti all'asfissia. In questi casi il fenomeno è reversibile solo se si provvede con prontezza al soccorso dell'infortunato, anche con l'ausilio della respirazione artificiale, per evitare danni al tessuto cerebrale

- **FIBRILLAZIONE VENTRICOLARE:** è l'effetto più pericoloso ed è dovuto alla sovrapposizione delle correnti provenienti dall'esterno con quelle fisiologiche che, generando delle contrazioni scoordinate, fanno perdere il giusto ritmo al cuore. Il cuore pompa il sangue lungo vene e arterie del corpo utilizzando muscoli, chiamati "fibrille", che si contraggono ed espandono ritmicamente a circa 60/100 volte al minuto (sistole e diastole). Questi movimenti sono coordinati da un vero e proprio generatore d'impulsi elettrici: il "nodo seno-atriale"; appositi tessuti conduttori propagano questi impulsi alle fibrille producendo le contrazioni ed il battito cardiaco. Il cuore, a causa della natura elettrica del suo funzionamento, è particolarmente sensibile a qualunque corrente elettrica che proviene dall'esterno. Una corrente esterna che attraversa il cuore può avere effetti molto gravi perché può alterare la sincronizzazione e il coordinamento nei movimenti del cuore con la paralisi dell'operazione di pompaggio del sangue. Questa anomalia si chiama "fibrillazione" ed è molto pericolosa nella zona ventricolare perché diventa un fenomeno non reversibile (il fenomeno persiste anche se lo stimolo è cessato) e può causare danni al tessuto del cuore stesso, al cervello e nel peggiore dei casi la morte. Meno pericolosa, perché di natura reversibile, è invece la fibrillazione atriale. La fibrillazione ventricolare è reversibile entro i primi due o tre minuti soltanto se il cuore è sottoposto ad una scarica elettrica molto violenta; per raggiungere lo scopo viene impiegato il "defibrillatore".

Ogni individuo reagisce in modo diverso al passaggio della corrente per cui la quantità di corrente necessaria ad innescare la fibrillazione può variare da caso a caso. I fattori che possono rendere probabile l'innescare della fibrillazione ventricolare sono diversi, i più significativi sono:

- 1) l'intensità della corrente che attraversa il corpo (di cui una piccola parte passa attraverso il cuore e causa la fibrillazione). E' molto difficile la determinazione (nonostante i numerosi studi) del minimo valore di corrente che può dare inizio a questo fenomeno
- 2) il percorso seguito dalla corrente ha molta influenza sulla probabilità di fibrillazione
- 3) la durata del contatto con la corrente esterna

- USTIONI: sono prodotte dal calore che si sviluppa per effetto Joule dalla corrente elettrica che fluisce attraverso il corpo (per esempio, se attraverso la pelle si innesca un flusso di corrente la cui densità è di circa 60 milliampere al mm², questa verrà carbonizzata in pochi secondi)

LIMITI DI PERICOLOSITÀ DELLA CORRENTE ELETTRICA

I limiti convenzionali di pericolosità della corrente elettrica sia alternata che continua, in funzione del tempo per cui fluisce attraverso il corpo umano, sono riassumibili in (dati IEC):

correnti alternate:

- < 0,5 mA (soglia di percezione) il passaggio di corrente non provoca nessuna reazione qualunque sia la durata

- < 10 mA (limite di rilascio - durata qualsiasi) non si hanno in genere effetti pericolosi

- > 10 mA non pericolosa solo se la durata del contatto è decrescente rispetto al valore di corrente

correnti continue:

- < 2 mA (soglia di percezione) il passaggio di corrente non provoca nessuna reazione qualunque sia la durata

- < 25 mA (limite di rilascio - durata qualsiasi) non si hanno in genere effetti pericolosi

- > 25 mA non pericolosa solo se la durata del contatto è decrescente rispetto al valore di corrente

Come si nota la Corrente Alternata è più pericolosa della corrente continua.

In sintesi le conseguenze del passaggio della corrente elettrica alternata nel corpo umano sono

- 1A: arresto cardiaco

- 75mA: soglia di fibrillazione cardiaca

- 30mA: soglia di arresto respiratorio

- 10mA: contrazione muscolare

- 0,5 mA: sensazione debole - scossa

La pericolosità della corrente diminuisce all'aumentare della frequenza poiché ad alte frequenze la corrente tende a passare solo attraverso la pelle. Il fenomeno si chiama appunto "effetto pelle" e le lesioni provocate dal passaggio della corrente elettrica sono solo superficiali e non interessano organi vitali. Le correnti a frequenza di 50 cicli al secondo si trovano nella fascia di frequenze più pericolose.

"La presente sezione del documento prende in esame tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione dei lavoratori e degli studenti ed in particolare, da quelli derivanti da: a) contatti elettrici diretti; b) contatti elettrici indiretti; c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni; d) innesco di esplosioni; e) fulminazione diretta ed indiretta; f) sovratensioni. Sono altresì specificate le necessarie misure tecniche ed organizzative di salvaguardia per lavori e studenti. L'impianto elettrico dell'Istituto, è articolato in dorsali principali e secondarie alloggiato in idonee canalizzazioni e confluenti in cassette o quadri elettrici dalle caratteristiche fisiche e dimensionali conformi alle specifiche normative ed adeguati a sopportare i carichi elettrici realizzati dai punti di elettrificazione degli apparecchi e dai punti luce. L'impianto è articolato in aree identificabili con i vari piani della struttura, serviti da quadri elettrici di zona o a servizio di locali specifici.

Probabilità **1**

Danno **2**

Rischi **2**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

-
- 200** Gli impianti elettrici siano dotati di sistema di protezione contro i contatti diretti e indiretti (interruttore differenziale ad alta sensibilità e impianto di terra)
-
- 400** Cavi e dispersori di terra devono essere di materiale e dimensioni adeguate ad ottenere resistenza di terra conforme a quanto stabilito dalle norme di buona tecnica e leggi vigenti, secondo l'ambiente di lavoro
-
- 600** I cavi elettrici devono essere correttamente canalizzati - eventuali canaline a terra devono essere sormontabili, idoneamente fissate e tali da non costituire pericolo di inciampo.
-
- 800** Gli interruttori magnetotermici devono avere corrente nominale adeguata al conduttore da proteggere
-
- 1000** Gli impianti elettrici siano conformi e mantenuti conformi alla regola d'arte (norme CEI o equivalenti con particolari specifici secondo la classificazione elettrica delle varie aree)
-
- 1200** Eventuali nuove installazioni, interventi, modifiche siano effettuati tramite ditta abilitata con conseguente rilascio delle certificazioni e documentazione di legge (dichiarazioni di conformità e progetto dell'impianto elettrico nei casi previsti dalla normativa vigente)
-
- 1400** In ogni luogo di lavoro dotato di impianto elettrico, occorre effettuare la denuncia / comunicazione dell'impianto di messa a terra agli organi di vigilanza competenti
-
- 1600** Nel caso di utilizzo di impianto elettrico, accertarsi preventivamente che lo stesso sia compatibile con l'utilizzo contingente del lavoro, in particolare verificando assorbimento massimo e protezione da contatti diretti e indiretti
-
- 1800** **Manutenzione:**
Effettuare la verifica periodica dell'impianto di messa a terra secondo le periodicità di legge
- Mantenere in efficienza ed eseguire la regolare manutenzione delle attrezzature e degli impianti elettrici, in particolare del loro impianto di protezione contro i contatti indiretti e diretti:
- pulizia generale dei quadri e dei componenti elettrici
 - controllo del buon funzionamento meccanico degli interruttori e sezionatori
 - verifica di efficienza di lampade e dispositivi di protezione (differenziali, sezionatori, impianto di terra)
 - controllo dei circuiti di sgancio
 - verificare l'efficienza e l'integrità dei collegamenti elettrici
- La manutenzione ordinaria e straordinaria sia affidata a personale qualificato; il personale non addetto ha esplicito divieto di intervento
-
- 2000** **Segnaletica:**
- L'interruttore elettrico generale dell'impianto sia identificato da apposito cartello
 - Sui principali quadri elettrici siano apposti cartelli indicanti "Pericolo di folgorazione" e "Divieto di spegnere incendi con acqua"
 - Tutti i dispositivi di manovra di ogni quadro elettrico siano chiaramente identificati con etichette
 - La posizione dei pozzetti dell'impianto di messa di terra sia segnalata con appositi cartelli
-
- 2200** Nel dotarsi di nuove attrezzature e/o impianti, preferire quelle con marchi di qualità e sicurezza
-
- 2400** Eventuali quadri elettrici apribili a chiave siano provvisti di sistema di sgancio

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Elettrico - Scariche atmosferiche

Descrizione Rischio

Vedi descrizione pericolo elettrico - introduzione

L'edificio risulta corredato di gabbia di Faraday ed il quadro elettrico generale munito di collettore di terra quale punto di raccolta dei conduttori di terra diramatisi in direzione dei picchetti di terra a servizio della struttura. Si precisa che all'analista non sia stato possibile verificare la presenza in istituto degli adempimenti documentali quali la vecchia denuncia d'installazione dei dispositivi contro le scariche atmosferiche (ex mod. A) e dell'impianto di messa a terra (ex mod. B)

Probabilità **1**

Danno **2**

Rischi **2**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 200 Nei luoghi di lavoro, sia effettuata e presente la valutazione del rischio fulminazione dell'edificio e strutture connesse secondo le normative tecniche CEI e s.m.i.

In base a tale valutazione può essere necessaria la presenza di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche. Tale impianto deve essere progettato, realizzato in conformità alle norme CEI e a regola d'arte tramite ditta specializzata con conseguente rilascio delle certificazioni di legge, regolarmente mantenuto, revisionato quando divenga inefficiente e verificato secondo le periodicità di legge.

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Prodotti chimici - introduzione

Descrizione Rischio

Definizione di pericolo :

"Proprietà intrinseca di un agente chimico di poter indurre effetti nocivi"

I pericoli principali per la salute derivano:

- dalla possibile inalazione di prodotti chimici, con conseguenti effetti quali stordimento, irritazione delle vie respiratorie, intossicazione
- dal contatto con i prodotti chimici con la cute o gli occhi, causa di dermatiti da contatto, orticarie da contatto, intossicazioni via cutanea, patologie varie alle unghie o agli arti, lesioni oculari
- da ingestione accidentale imprevedibile; in questo caso vi sono gravi pericoli quali danni ai polmoni, intossicazioni e simili.

Per i dettagli sui pericoli e rischi delle singole sostanze si fa riferimento alle pertinenti schede di sicurezza.

"Nella presente sezione del documento vengono presi in considerazione i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori (e gli studenti ad essi equiparati) che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti nella scuola o come risultato di ogni attività lavorativa o didattica (comprese le esperienze effettuate all'interno dei laboratori) che comporti la presenza di agenti chimici. Nel caso in esame la presenza di agenti chimici non risulta significativa, le esperienze di laboratorio, nel laboratorio di chimica, vengono infatti condotte con sostanze non pericolose. La quantità di sostanze pericolose presenti viene ridotta al minimo, ed è localizzata nel solo laboratorio di chimica. Sono state comunque esaminate anche le attività connesse all'uso di fotocopiatrici con particolare riferimento alle operazioni che potrebbero comportare la manipolazione di toner.

Probabilità **3**

Danno **3**

Rischi **5**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Eliminare o ridurre al minimo l'utilizzo di sostanze pericolose

400 Eliminare o ridurre al minimo i rischi mediante adozione di adeguate misure igieniche e comportamentali di prevenzione e protezione

800 I luoghi di lavoro, compresi i locali adibiti a deposito, siano dotati di sistemi (naturali o artificiali) che consentano un'adeguata aerazione e ricambio dell'aria

1000 I locali ove si svolgono lavorazioni con prodotti potenzialmente pericolosi (vd. frasi di rischio nelle schede di sicurezza) siano dotati di idoneo sistema di aspirazione generale/localizzata (anche a seguito delle eventuali risultanze dei rilevamenti ambientali) al fine di captare le esalazioni e dispersioni di sostanze chimiche, in particolare in locali chiusi o con scarsa areazione.

L'impianto sia adeguato alla regola d'arte, in mancanza di documentazione di riscontro predisporre apposita verifica tecnica.

1200 Gli impianti di captazione devono essere mantenuti e controllati periodicamente

1800 I prodotti chimici e i rifiuti contenenti prodotti chimici siano stoccati in area / locale / contenitori appositi e smaltiti secondo la normativa vigente

2000 Contenitori di agenti chimici, attrezzature connessi agli agenti chimici siano regolarmente sorvegliati e mantenuti e sottoposti a verifiche periodiche.

2200 Segnaletica

- Appositi segnali di pericolo, prescrizione, obbligo, funzionali alle tipologie di rischio delle sostanze detenute (cfr. schede di sicurezza), siano apposti nei pressi delle zone di deposito
 - Le aree di deposito / lavorazione siano interdette ai non addetti, sia apposto nei pressi dell'area di deposito cartello recante la dicitura "Divieto d'accesso ai non addetti"
 - L'obbligo di utilizzo di dispositivi di protezione individuale (cfr. schede di sicurezza) sia segnalato da apposita cartellonistica
-

2400 La concentrazione di sostanze chimiche pericolose deve essere ridotta al minimo, e comunque rimanere al di sotto dei valori limite.

Ove non sia palese l'esclusione di tale evenienza effettuare valutazioni quantitative in riferimento ai valori limite pertinenti lo stato di sicurezza dei luoghi (valori soglia TLV: AVG, Ceiling, STEL, limiti di infiammabilità e simili)

2600 In caso di utilizzo di sostanze chimiche siano presenti e a disposizione le relative schede di sicurezza in lingua italiana, aggiornate e conformi alla normativa vigente.

ProbRes

2

DannoRes

2

RischioRes

3

Rischio - Cancerogeno - introduzione

Descrizione Rischio

Il pericolo consiste nell'esposizione nei luoghi di lavoro ad agenti cancerogeni.

Più organismi, nazionali ed internazionali, hanno prodotto classificazioni degli agenti cancerogeni; i più importanti sono: CEE, ACGIH (USA), IARC, OSHA (USA), NIOSH (USA), CCTN (Italia), DFG-MAK (Germania). Il D.Lvo 626/94 fa riferimento alla classificazione CEE.

Agli effetti del decreto D.Lvo 626/94 si intende per agente cancerogeno:

- una sostanza alla quale è attribuita la menzione R 45: "Può provocare il cancro" o la menzione R 49: "Può provocare il cancro per inalazione" (cfr. allegato 1 direttiva 67/548/CEE)
- un preparato su cui deve essere apposta l'etichetta con la menzione R 45: "Può provocare il cancro" o con la menzione R 49: "Può provocare il cancro per inalazione" (cfr. art. 3, par. 5, lett. j, direttiva 88/379/CEE)
- una sostanza, un preparato o un processo (anche prodotti durante un processo) di cui all'allegato VIII D.Lvo 626/94.

Criteri per la valutazione del rischio cancerogeno

- giudizi delle figure coinvolte nel sistema di prevenzione
- Caratteristiche delle lavorazioni
- Caratteristiche, durata, modalità e frequenza del lavoro
- Caratteristiche degli addetti
- Caratteristiche dell'ambiente di lavoro (lay-out, attrezzature, ecc)
- Informazioni disponibili relative alle caratteristiche degli agenti cancerogeni, in particolare della loro capacità di penetrare l'organismo per vie diverse di assorbimento, anche in relazione al loro stato di aggregazione (ad esempio se allo stato solido le sostanze possono essere in forma compatta, in scaglie o polverose, contenute o meno in una matrice solida per impedirne la fuoriuscita)
- Informazioni sulle conseguenti malattie possibili o dei potenziali effetti sull'uomo
- Possibili relazioni con patologie dei lavoratori
- Situazioni che possono influire sul rischio

Caratteristiche di pericolosità degli agenti cancerogeni

Il livello potenziale di danno è alto, tenendo conto delle patologie che possono scaturire. Il distinguo tra rischio presunto e rischio reale (valutabile) è basato sulla verifica dell'esistenza di qualche elemento che discrimini le due situazioni; nel caso specifico l'esposizione.

La presenza di una situazione pericolosa non costituisce di per sé una condizione di rischio fino a che non sia verificata l'esistenza di una esposizione all'agente pericoloso (come causa del rischio), e valutata l'entità dell'esposizione.

La necessità di valutare sia l'esistenza dell'esposizione sia la sua entità è dovuta all'eventualità che non sempre in presenza di un'esposizione sussiste una condizione di rischio.

La protezione da agenti cancerogeni e mutageni è disciplinata dal titolo IX, Capo II del D.Lgs. 81/2008 e si applica a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione a tali agenti. Dalle informazioni attualmente disponibili risultano essere utilizzati, in quantità molto limitata, da parte del personale (per le attività ordinarie o di laboratorio) sostanze o preparati classificati come cancerogeni e/o mutageni (R45 – R49). Le attività con rischio di esposizione a cancerogeni sono dunque molto limitate.

Probabilità **2**

Danno **3**

Rischi **4**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 200** Sia effettuata una perizia / censimento sui materiali presenti o utilizzati per accertare la eventuale presenza di agenti cancerogeni/mutageni e, in caso positivo attivare quanto previsto dalla normativa vigente.

-
- 400** Evitare o comunque ridurre al minimo l'utilizzazione o la presenza di un agente cancerogeno / mutageno sul luogo di lavoro, in particolare sostituendolo (se tecnicamente possibile) con una sostanza, preparato, materiale o un procedimento che, nelle condizioni d'utilizzo non risulta nocivo o è meno nocivo per la salute e/o alla sicurezza dei lavoratori
-
- 600** Le operazioni eventuali di manutenzione e/o riparazione edifici e comunque interventi che richiedano un potenziale contatto con gli agenti cancerogeni/mutageni citati siano affidati a ditta specializzata
-
- 1200** Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile, il datore di lavoro provveda affinché il livello d'esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile, comunque al di sotto dei valori limite dell'agente stesso.

ProbRes **1**

DannoRes **2**

RischioRes **2**

Rischio - Cancerogeno - Amianto

Descrizione Rischio

Il pericolo consiste nell'esposizione, negli ambienti di lavoro, a fibre di amianto.

L'amianto è un minerale a struttura fibrosa e si presenta in tre principali varietà di differente aspetto e composizione chimica (il crisotilo, il crocidolite e l'amosite). È necessario assicurare il loro buon stato per evitare qualsiasi rilascio di fibre dannose per la salute, se inalate.

L'eventuale rilascio di fibre d'asbesto, inalabili ed estremamente dannose per l'apparato respiratorio, può colpire i lavoratori che trattano queste sostanze e quelli presenti a vario titolo nell'ambiente circostante.

Le malattie causate da questi minerali sono particolarmente gravi, soprattutto le neoplasie (mesotelioma), con effetti tanto maggiori tanto più la diagnosi è ritardata.

L'amianto è una sostanza di cui è accertata la pericolosità e di cui è vietata la produzione e l'utilizzo. Il rischio indotto dalla presenza di materiali contenenti amianto (come evidenziato dalle normative che regolamentano la gestione, la eventuale rimozione ed il successivo smaltimento dell'amianto [Legge 277/91 e integrazioni]) è commisurato allo stato di conservazione dei materiali stessi, in quanto nella maggioranza degli impieghi l'amianto è bloccato con cemento, resine o altri leganti.

Da un esame a vista e dalle informazioni desunte in fase di sopralluogo il complesso strutturale potrebbe risultare interessato dalla presenza localizzata di amianto come meglio evidenziato di seguito.

Probabilità **2**

Danno **3**

Rischi **4**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 200** In caso di interventi di manutenzione o di altra natura che evidenziassero presenza di materiali con sospetto contenuto di amianto, attivare le misure di tutela previste dalla legge, comprese:
- valutazione dello stato dei materiali
 - segregazione dei materiali e/o luoghi al fine di evitare possibili esposizioni
 - interventi demandati a ditte abilitate

- 400** Sia presente una perizia tecnica di valutazione dei materiali presenti con sospetto contenuto di amianto

ProbRes **1**

DannoRes **2**

RischioRes **2**

Rischio - Cancerogeno - Fumo passivo

Descrizione Rischio

Il pericolo consiste nell'esposizione al fumo passivo.

Il fumo da sigaretta è riconosciuto come cancerogeno e mutageno, con aggravanti per la salute, anche del feto, se la persona esposta è in stato di gravidanza.

Sono inoltre riconosciute dannose le conseguenze dell'esposizione a fumo passivo negli ambienti di vita e di lavoro.

Le principali conseguenze sono

- Effetti cancerogeni
- Aumentata incidenza delle malattie cardiovascolari
- Aumentata incidenza delle malattie respiratorie
- Aumentata incidenza delle manifestazioni allergiche

Principali riferimenti legislativi, giurisprudenziali e di prassi

- Art. 32 Costituzione
- Art. 2087 Codice Civile
- D.Lgs 81/08
- Legge n°584 del 11/11/75; DPCM 14/12/95 (luoghi protetti, luoghi appartenenti all'Amministrazione Pubblica o attività esercenti un servizio pubblico)
- DM 18/05/76 (caratteristiche impianti trattamento aria)
- Sentenza Corte Costituzionale n°202 del 07/05/91
- Sentenza Corte Costituzionale n°162 del 17/03/95
- Sentenza Corte Costituzionale n°399 del 11/12/96
- Circolare MI.SA. 05/10/76
- Circolare MI.SA. 28/03/01

È in ogni caso, vietato fumare:

- nelle corsie degli ospedali
- nelle aule delle scuole di ogni ordine e grado
- negli autoveicoli di proprietà dello Stato, di enti pubblici e di privati concessionari di pubblici servizi per trasporto collettivo di persone
- nelle metropolitane
- nelle sale di attesa delle stazioni ferroviarie, autofiltranviarie, portuali-marittime e aeroportuali;
- nei compartimenti ferroviari riservati ai non fumatori che devono essere posti in ogni convoglio viaggiatori delle ferrovie dello Stato e nei convogli viaggiatori delle ferrovie date in concessione ai privati
- nei compartimenti a cuccette e in quelli delle carrozze letto, occupati da più di una persona, durante il servizio di notte;

Secondo recenti orientamenti normativi, è vietato fumare nei locali chiusi ad eccezione di

- locali privati non aperti a utenti o pubblico
- locali riservati a fumatori e come tali contrassegnati; tali locali devono essere dotati di impianti per la ventilazione e ricambio d'aria efficienti e conformi alle norme tecniche di riferimento

E' altresì vietato fumare

- nei locali chiusi che siano adibiti a pubblica riunione
- nelle sale chiuse di spettacolo cinematografico o teatrale
- nelle sale chiuse da ballo
- nelle sale-corse
- nelle sale di riunione delle accademie
- nei musei
- nelle biblioteche e nelle sale di lettura aperte al pubblico
- nelle pinacoteche e nelle gallerie d'arte pubbliche o aperte al pubblico

E' possibile derogare a tale divieto ove vi sia un impianto di trattamento dell'aria in perfetto funzionamento, conforme alle norme tecniche di riferimento e specifica autorizzazione del Sindaco.

Per quanto concerne le Amministrazioni Pubbliche e attività esercenti servizi pubblici rilevano i seguenti

- a) il divieto di fumare va applicato in tutti i locali utilizzati, a qualunque titolo, dalla pubblica amministrazione e dalle aziende pubbliche per l'esercizio di proprie funzioni istituzionali, nonché dai privati esercenti servizi pubblici per l'esercizio delle relative attività, sempreché si tratti - in entrambi i casi - di locali che in ragione di tali funzioni sono aperti al pubblico;
- b) per locale «aperto al pubblico» s'intende quello al quale la generalità degli amministrati e degli utenti accede, senza formalità e senza bisogno di particolari permessi negli orari stabiliti;
- c) il divieto va comunque applicato nei luoghi nominativamente indicati nell'art. 1 della legge 11 novembre 1975, n. 584, ancorché non si tratti di locali «aperti al pubblico» nel senso sopra precisato (esempio: corsie di ospedali, aule scolastiche); a questi fini s'intende che fra le aule delle scuole di ogni ordine e grado sono comprese quelle universitarie;
- d) resta salva l'autonomia regolamentare e disciplinare delle amministrazioni e degli enti in ordine all'eventuale estensione del divieto a luoghi diversi da quelli contemplati dalla legge 11 novembre 1975, n. 584, con gli strumenti e gli effetti propri dei rispettivi ordinamenti.

Per l'attuazione saranno curati i seguenti adempimenti:

- a) nei locali nei quali si applica il divieto di fumo saranno apposti cartelli con l'indicazione del divieto stesso nonché l'indicazione della relativa norma, delle sanzioni applicabili, del soggetto cui spetta vigilare sull'osservanza del divieto e dell'autorità cui compete accertare le infrazioni;
- b) i dirigenti preposti alle strutture amministrative e di servizio individueranno in ciascuna di esse uno o più funzionari incaricati di procedere alla contestazione di eventuali infrazioni, di verbalizzarle e di riferirne all'autorità competente, come previsto dalla legge 24 novembre 1981, n. 689;
- c) per i locali condotti da soggetti privati, il responsabile della struttura, ovvero il dipendente o collaboratore da lui incaricato, richiamerà i trasgressori all'osservanza del divieto, e curerà che le infrazioni siano segnalate ai pubblici ufficiali ed agenti competenti a norma dell'art. 13 della legge 24 novembre 1981, n. 689;

Premessa

- L'esposizione delle persone al fumo passivo deve essere evitata o comunque "ridotta ad una soglia talmente bassa da far ragionevolmente escludere che la salute delle persone esposte sia messa a repentaglio" (C. Cost. 11/12/96 n°399)
- Il datore di lavoro deve e può legittimamente impartire disposizioni regolamentari affinché il rischio da esposizione a fumo passivo sia ridotto al minimo possibile (C. Cost. 11/12/96 n°399)
- I lavoratori sono tenuti a rispettare i divieti e le restrizioni di legge e impartite dal Datore di lavoro, dai Dirigenti e dai Preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale (DLgs 81/08 Art.20 comma 2, lettera b)
- Il divieto di esposizione a fumo passivo deve essere particolarmente curato e rispettato in caso di presenza di lavoratrici gestanti e minori

Per altre informazioni si rimanda alla descrizione del pericolo cancerogeno - introduzione

"A seguito della attuazione delle leggi e circolari interpretative: - legge 11 novembre 1975, n. 584, art. 1 "È vietato fumare....nelle aule delle scuole di ogni ordine e grado..."; - legge 16 gennaio 2003, n. 3, art. 51 "E' vietato fumare nei locali chiusi, ad eccezione di quelli privati non aperti ad utenti o al pubblico e quelli riservati ai fumatori e come tali contrassegnati"; - Circolare Ministeriale n°4 del 28/03/2001; presso i locali della scuola: - sono stati apposti cartelli con l'indicazione del divieto stesso nonché l'indicazione della relativa norma, delle sanzioni applicabili, del soggetto cui spetta vigilare sull'osservanza del divieto e dell'autorità cui compete accertare le infrazioni; - sono stati individuati i soggetti incaricati di procedere alla contestazione di eventuali infrazioni, di verbalizzarle e di riferirne all'autorità competente. Ulteriori accertamenti, in accordo con il Medico Competente, potranno essere

intrapresi al fine di tutelare quanto più possibile la salute dei lavoratori presenti i locali di lavoro e verificare l'effettivo rispetto di tale divieto.

Probabilità **1**

Danno **2**

Rischi **2**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 200** Il datore di lavoro provvede affinché non vi sia la possibilità di esposizione a fumo passivo dei lavoratori, imponendo appositi divieti, con l'affissione di segnaletica ben visibile (conforme alla normativa vigente), nei luoghi chiusi di lavoro o frequentati da persone a qualunque titolo

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Rumore

Descrizione Rischio

Fastidio legato a toni puri continuativi che implicano nervosismo

"Il D. Lgs 81/08 introduce dei valori limite di esposizione, che non possono essere superati, e valori superiori ed inferiori che fanno scattare l'azione, ossia livelli che, qualora superati, comportano l'applicazione di specifiche misure di sicurezza. Tali valori si riferiscono al "livello di esposizione giornaliera al rumore" (LEX, 8h), ossia il valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore e la "pressione acustica di picco" (Ppeak), vale a dire il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C". Nello svolgimento delle attività di tipo amministrativo e di didattica ordinaria non si rileva la presenza di attrezzature rumorose ed in grado di determinare un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, che ne fanno comune impiego durante la loro attività, ovvero il livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h) è inferiore a 80 dB(A).

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 200 I Server non devono produrre livelli di rumore fastidioso.
Le attrezzature presso le postazioni di lavoro devono produrre il minimo rumore tecnicamente possibile.
Se il rumore prodotto induce disagi occorre provvedere a manutenzione - riparazione oppure devono essere decentrate o sostituite

ProbRes **1**

DannoRes **2**

RischioRes **2**

Rischio - Urti, Cadute, Infortunio generico

Descrizione Rischio

Il pericolo di caduta nei luoghi è tale in quanto esiste la possibilità di provocarsi un infortunio per la presenza di:

- oggetti sul pavimento fissi, mobili o scivolosi, ecc.
- spigoli taglienti o contundenti
- materiali od oggetti posti in altezza
- vetri (di porte, finestre, mensole, oggetti vari)
- chiodi sporgenti
- terreni accidentati

Il luogo di lavoro scuola (nella sua interezza) deve avere caratteristiche conformi a quanto previsto all'allegato IV ("REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO") del D. Lsg 81/08. Si seguito si riportano tutte le situazioni (evidenziate nel corso dei sopralluoghi) di mancata rispondenza alla norma che potrebbero determinare rischi di natura infortunistica

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 200** Sulle scale fisse/rampe siano presenti corrimani, ringhiere o altri presidi che consentano una presa sicura e stabile.
Le scale più larghe di 150 centimetri siano dotate di corrimano da ambo i lati; le scale larghe più di 300 centimetri siano dotate di un ulteriore corrimano centrale (uno ogni 150 cm circa).
- 400** Gradini, dislivelli o ostacoli che si presentano lungo vie di passaggio piane e che possono costituire pericolo di inciampo devono essere appositamente segnalati.
- 800** I gradini o le rampe devono
- avere superficie antiscivolo o essere dotati di strisce antiscivolo
 - essere di pedata e alzata aderenti alla regola d'arte e comunque all'autorizzazione di agibilità e alle esigenze di transito
- 1000** Strutture o ostacoli ad altezza uomo, lungo le vie di passaggio, inducenti pericolo di urto siano adeguatamente protetti e/o segnalati
- 1200** Tutti i carichi posti in altezza (quali lampadari, vetrate, materiali su scansie, cartelli, attrezzature) devono essere ben fissati e stabili

1400 Tutti i luoghi o passaggi in altezza o aperture con pericolo di caduta (quali balconi, coperture, scale, soppalchi e simili) devono essere protetti con parapetto normale con arresto al piede o sistema a sicurezza equivalente.
E' definito "parapetto normale con arresto al piede" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:

- sia costruito con materiale rigido e resistente, in buono stato di conservazione
- abbia un'altezza utile di almeno un metro
- sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione
- sia completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri

Il parapetto deve essere robusto, stabile e avere adeguata resistenza in relazione ai massimi affollamenti previsti. I parapetti devono anche essere conformi ai regolamenti amministrativi di pertinenza, in particolare ove possano essere presenti anche utenti/persone esterne (non scalabili, non oltrepassabili con una sfera di 10 cm di diametro – atti ad impedire la caduta di bambini).

I luoghi sprovvisti devono essere interdetti permanentemente ai lavoratori e alle persone in genere.

Assicurare che tutte le aperture, anche temporanee o impreviste, prospicienti il vuoto, sui pavimenti e/o sui piani di calpestio in generale o in vani con pericolo di caduta in profondità siano protetti con coperture di idonea resistenza o parapetti normali.

1600 Chiodi, schegge o viti sporgenti da muri, infissi, porte o altro., non devono essere presenti - Rimuovere prontamente ogni evenienza riscontrata.

1800 I locali tecnici ovvero i locali ove sono presenti attrezzature, impianti o sostanze pericolose, depositi e simili devono essere interdetti all'accesso dei non addetti e, in caso non siano presidiati, devono risultare chiusi a chiave.
La chiave deve comunque essere in postazione presidiata o nota, in particolare dai responsabili e addetti all'emergenza.

2000 I materiali devono essere correttamente ordinati e depositati in modo che non possano cadere, scivolare o costituire pericolo

2600 I pavimenti, i piani di camminamento e di transito, interni ed esterni, devono essere

- in buone condizioni, tali da rendere sicuro il movimento ed il transito
- fissi, stabili ed antisdrucchiolevoli
- esenti da protuberanze, cavità, avvallamenti, aperture, buche o sporgenze, piani inclinati pericolosi, dislivelli o deterioramenti in genere.

Ogni pericolo, anche temporaneo, deve essere segnalato e l'area interdetta.

2800 Ove vi sia la necessità di sistemare/prelevare/deporre materiali posti in altezza o ad altezze non direttamente accessibili predisporre idonei e stabili ausili quali scale portatili o altre attrezzature idonee e certificate.
Dette attrezzature dovranno avere le caratteristiche indicate nella sezione "attrezzature".

ProbRes **1**

DannoRes **2**

RischioRes **2**

Rischio - Arredi - Scaffalature - Accesso

Descrizione Rischio

Arredi, scaffalature ecc. possono essere fonti di pericolo con danni quali ferite, contusioni, schiacciamenti.

Gli arredi presenti all'interno della Scuola devono essere realizzati con materiali idonei alla funzione da svolgere ed avere adeguate caratteristiche di resistenza

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Le sedie devono essere robuste e in buono stato

400 Scaffalature, armadi, mensole, ripiani e similari:

- scaffalature, ripiani, mensole e simili dovranno essere idonee in rapporto al peso da sostenere, alla conformazione e alla quantità dei materiali; quando, in rapporto al potenziale utilizzo si evidenziano possibili superamenti della portata, la stessa deve essere indicata con apposito cartello
- ancoraggio e stabilità: per impedire il ribaltamento armadi o scaffalature siano stabili e/o ancorati al muro (valutare contingentemente secondo l'utilizzo la necessità del corretto ancoraggio di armadi o scaffalature); in caso di impossibilità di ancoraggio al muro (scaffalature non addossate a pareti) le stesse dovranno essere alla base efficacemente ancorate al pavimento ed eventualmente ancorate con idonei sistemi in sommità
- accesso: nel caso di scaffalature o armadi con ripiani posti ad altezze non accessibili direttamente occorre prevedere l'utilizzo di idonee scale portatili (rispondenti alle norme specifiche). Qualora si utilizzino scale specifiche da scaffali, dovranno essere adeguatamente vincolate; tali scale sono da utilizzare esclusivamente per la salita, la discesa e la movimentazione di materiale minuto

600 Organizzare postazioni di lavoro, arredi e materiali affinché permanga uno spazio di movimento sufficiente.

ProbRes **2**

DannoRes **1**

RischioRes **2**

Rischio - Finestre - Vetrate - Pareti vetrate - Arredi e Ambienti

Descrizione Rischio

Il pericolo consiste nella rottura del materiale di vetro, con pericolo di tagli e/o cadute nel vuoto

In conformità a quanto previsto dall'Allegato IV del D. Lgs 81/08 "le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, devono essere chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza Le finestre, devono poter essere aperte, chiuse, regolate e fissate dai lavoratori in tutta sicurezza"

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Porte, finestre, vetrate e arredi in genere devono essere correttamente fissati e stabili; verificare periodicamente la corretta tenuta e stabilità di sostegni, fissaggi o simili.
Le vetrate poste in luoghi di passaggio soggette ad urto devono essere adeguatamente segnalate (anche in fase di montaggio).

400 I vetri rotti e i danneggiamenti in genere degli ambienti e arredi devono essere prontamente sostituiti / riparati.

600 Le pareti vetrate e le vetrate delle porte siano conformi alle normative di buona tecnica (UNI):
- qualora non sussista pericolo di caduta in caso di rottura: vetri di sicurezza (temperati o stratificati di sicurezza con specifica classe di resistenza) oppure protetti fino all'altezza di un metro
- qualora sussista pericolo di caduta in caso di rottura: vetri antisfondamento (stratificati di sicurezza con specifica classe minima di resistenza)

1000 Preferire materiali non pericolosi o vetri a sicurezza per le ante vetrate di mobili, vetrinette e similari

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Impianti - Ascensore

Descrizione Rischio

Il pericolo è dato dalla presenza dell' ascensore nei luoghi di lavoro ed i potenziali rischi connessi sono:

- Caduta
- contatto con parti in movimento
- elettrocuzione

L'ascensore presente all'interno della Scuola deve risultare conforme alle normative specifiche in materia, alla normativa antincendio ed a quanto previsto dal punto 4.5 dell'Allegato IV del D. Lgs 81/08 " con particolare riferimento a: difesa del vano, accessi al vano, porte di accesso al vano, pareti e porte della cabina, spazi liberi al fondo ed alla sommità del vano, posizione dei comandi, apparecchi paracadute, arresti automatici di fine corsa, ecc.)

Probabilità 2

Danno 2

Rischi 3

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Relativamente a sala macchine e vano ascensore, rispettare quanto previsto nelle normative antincendio, nei regolamenti edilizi e nelle norme tecniche di riferimento, in particolare per aerazione e compartimentazione.

400 L'ascensore deve rispettare quanto previsto dalle norme tecniche pertinenti, in relazione a materiali, ausili e dispositivi di sicurezza, sistemi di allarme e avviso.

600 Effettuare la manutenzione prevista dalle normative e comunque almeno semestrale

800 Effettuare le "verifiche" di corretto funzionamento con le cadenze previste, almeno biennali

1000 L'impianto deve essere disattivato qualora l'esito delle verifiche o manutenzioni sia negativo, fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

1200 L'impianto deve essere sottoposto a immediata manutenzione e/o verifica qualora si evidenzino carenze o deficit di funzionamento

1400 Nell'utilizzo dell'ascensore siano rispettati i seguenti:

- non fumare
- non versare liquidi
- non eccedere la portata massima e il numero massimo di persone
- lasciare liberi gli accessi
- mantenere chiusa a chiave e interdetta ai non addetti la sala macchine, la chiave deve essere comunque a disposizione e facilmente reperibile in caso di emergenza o manutenzione
- le persone al di sotto dell'età prevista per legge accedano solo se accompagnate
- predisporre avvertimenti di non utilizzare l'impianto in caso di incendio
- la sala macchine non deve contenere materiali non pertinenti

ProbRes 1

DannoRes 1

RischioRes 1

Rischio - Attrezzature - Fotocopiatrici/stampanti e ozono

Descrizione Rischio

Fotocopiatrici e stampanti laser sono apparecchiature in grado di emettere ozono sia per rilascio dai materiali impiegati per il loro funzionamento sia per la tecnologia di stampa utilizzata.

La concentrazione di ozono nei pressi di fotocopiatrici e stampanti dipende dalla quantità di ozono prodotta, dalla velocità di decomposizione, dal volume della sala e dalla ventilazione presente.

L'aumento della concentrazione di ozono costituisce un problema in particolare per i gruppi di popolazione maggiormente sensibili quali donne in gravidanza, soggetti affetti da patologie respiratorie e cardiovascolari. I disturbi principali sono riferiti all'irritazione ed all'infiammazione degli occhi e delle prime vie respiratorie con lacrimazione, tosse, fatica a respirare e affanno.

Uno studio ISPESL ha mostrato che mentre prima della manutenzione i livelli di emissione di ozono erano compresi tra 16 e 131 mg/copia ed un livello medio di emissione pari a 40 mg/copia, dopo la manutenzione i livelli di emissione di ozono sono risultati compresi tra 1 e 4 mg/copia.

"Viene di seguito valutato il rischio chimico per quel che concerne: i toner utilizzati dalle fotocopiatrici e la produzione di ozono che avviene durante la fase di copiatura e scarica dei condensatori delle fotocopiatrici stesse. Si premette che in considerazione delle attività svolte e delle informazioni disponibili, si può pertanto valutare l'esposizione dei lavoratori a rischio chimico ai sensi del titolo IX del D.Lgs 81/08, per quanto riguarda i prodotti presenti nei toner delle fotocopiatrici, come: basso per la sicurezza e irrilevante per la salute.

Probabilità **1**

Danno **2**

Rischi **2**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 E' opportuno collocare le fotocopiatrici/stampanti in locali areati, separati dalle postazioni di lavoro.

400 E' consigliata la presenza di aerazione generale del locale e/o aspirazione localizzata sulle fotocopiatrici/stampanti secondo quanto indicato dal produttore e dalle norme tecniche pertinenti.

600 E' consigliato impiegare apparecchiature a bassa emissione (anche equipaggiate con filtri per l'ozono), in particolare in occasione di nuovi acquisti.

2200 Sottoporre ad idonea e periodica pulizia il locale.

2800 Areare il locale aprendo le finestre per almeno 15 minuti ogni ora; si consiglia inoltre di limitare il tempo di stazionamento ad un massimo di un'ora e mezza giornaliera.

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Incendio - Livello di rischio

Descrizione Rischio

Nel seguente paragrafo viene valutato il livello di rischio incendio, secondo il D.M. del 10/03/1998, della struttura in esame che viene valutato Rischio Medio.

Probabilità **2**

Danno **3**

Rischi **4**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Sia effettuata la valutazione del rischio di incendio secondo i criteri fissati dal D.M. 10/03/1998 definendo il livello di rischio corrispondente.

Sulla base della valutazione dei rischi è possibile classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso: tale livello può essere "BASSO", "MEDIO" o "ELEVATO"

A) LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO "BASSO"

Si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a bassa temperatura di accensione / infiammabilità, 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.

Rientrano in tale categoria di attività quelle non classificabili a medio ed elevato rischio e dove, in generale, sono presenti sostanze scarsamente infiammabili, dove le condizioni di esercizio offrono scarsa possibilità di sviluppo di focolai e ove non sussistono probabilità di propagazione delle fiamme.

B) LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO "MEDIO"

Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Si riportano di seguito le attività indicate in allegato IX del D.M. 10/03/1998, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quali esempi di luoghi di lavoro a rischio di incendio medio:

a) i luoghi di lavoro soggetti al controllo dei Vigili del Fuoco (DM 151/2011), con esclusione delle attività considerate a rischio elevato

b) i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

C) LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO "ELEVATO"

Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui:

- per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio.

Tali luoghi comprendono:

- aree dove i processi lavorativi comportano l'utilizzo di sostanze altamente infiammabili (p.e. impianti di verniciatura), o di fiamme libere, o la produzione di notevole calore in presenza di materiali combustibili
- aree dove c'è deposito o manipolazione di sostanze chimiche che possono, in determinate circostanze, produrre reazioni esotermiche, emanare gas o vapori infiammabili, o reagire con altre sostanze combustibili
- aree dove vengono depositate o manipolate sostanze esplosive o altamente infiammabili
- aree dove c'è una notevole quantità di materiali combustibili che sono facilmente incendiabili
- edifici interamente realizzati con strutture in legno.

Al fine di classificare un luogo di lavoro o una parte di esso come avente rischio di incendio elevato occorre inoltre tenere presente che:

a) molti luoghi di lavoro si classificano della stessa categoria di rischio in ogni zona, ma una qualunque area a rischio elevato può elevare il livello di rischio dell'intero luogo di lavoro, salvo che l'area interessata sia compartimentata attraverso elementi separanti resistenti al fuoco

b) una categoria di rischio elevata può essere ridotta se il processo di lavoro è gestito accuratamente e le vie di esodo sono protette contro l'incendio

c) nei luoghi di lavoro grandi o complessi, è possibile ridurre il livello di rischio attraverso misure di protezione attiva di tipo automatico quali impianti di spegnimento, impianti di rivelazione incendi o impianti di evacuazione fumi

Vanno inoltre classificati come luoghi a rischio di incendio elevato quei locali ove, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme, l'affollamento degli ambienti, lo stato dei luoghi o le limitazioni motorie delle persone presenti, rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio

Si riportano di seguito le attività indicate in allegato IX del D.M. 10/03/1998, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quali esempi di luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato:

a) industrie e depositi di cui agli articoli 4 e 6 del DPR n. 175/1988, e successive modifiche ed integrazioni

b) fabbriche e depositi di esplosivi

c) centrali termoelettriche

d) impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili

e) impianti e laboratori nucleari

f) depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 m²

g) attività commerciali ed espositive con superficie aperta al pubblico superiore a 10.000 m²

h) scali aeroportuali, stazioni ferroviarie con superficie, al chiuso, aperta al pubblico, superiore a 5000 m² e metropolitane

i) alberghi con oltre 200 posti letto

- l) ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani
- m) scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti
- n) uffici con oltre 1000 dipendenti
- o) cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m
- p) cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi

ProbRes **1**

DannoRes **2**

RischioRes **2**

Rischio - Incendio - Autorizzazioni

Descrizione Rischio

I pericoli connessi all'insorgenza di un incendio sono:

- Ustioni
- Intossicazione e asfissia
- Ferite e danni in genere in caso di evacuazione repentina
- Ferite e danni in genere in caso di crolli e cedimenti delle strutture o separazioni

" Le caratteristiche delle attività svolte presso l'Istituto sono tali da richiedere il Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) per le seguenti attività: 85 (scuole) e 91 (centrali termiche). La scuola é classificabile, ai sensi della suddivisione operata dal DM 26/08/1992, di tipo 4 "scuole con numero di presenze contemporanee da 801 a 1200 persone". "

Probabilita **3**

Danno **2**

Rischi **4**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 200 Autorizzazioni e progettazioni: rispettare quanto indicato (quantitativi materiali combustibili, misure di sicurezza strutturali e organizzative, impianti e presidi di protezione incendi)
- nel progetto di Prevenzione Incendi (ove previsto e presente) approvato dal Comando Vigili del Fuoco
 - nel Certificato di Prevenzione Incendi (ove previsto e presente)
- Aggiornare il progetto di prevenzione incendi e le relative autorizzazioni in caso di variazioni di attività, luoghi di lavoro, sostanze o materiali combustibili / comburenti

ProbRes **2**

DannoRes **2**

RischioRes **3**

Rischio - Incendio - Materiali Combustibili o Infiammabili

Descrizione Rischio

I pericoli connessi all'insorgenza di un incendio sono:

- Ustioni
- Intossicazione e asfissia
- Ferite e danni in genere in caso di evacuazione repentina
- Ferite e danni in genere in caso di crolli e cedimenti delle strutture o separazioni

"La struttura che ospita la scuola è realizzata in cemento armato (ovvero travi e pilastri) ed in laterizio con riferimento alle tramezzature come tali di spessore variabile. Potenzialmente i materiali facilmente combustibili sono costituiti da arredi e rivestimenti in legno e dal materiale cartaceo utilizzato con concentrazione comunque piuttosto ridotte in tutti i locali. Relativamente alle sostanze utilizzate quelle in grado di determinare apprezzabili rischi di incendio, sono richiamate dettagliatamente all'interno della valutazione del rischio di incendio.

Probabilità **3**

Danno **2**

Rischi **4**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Resistenza al fuoco: le strutture orizzontali e verticali devono presentare caratteristiche di resistenza al fuoco conformi al Regolamento Edilizio del Comune e alle prescrizioni di Agibilità.
In caso di dati reperiti insufficienti, redigere apposita relazione da parte tecnico abilitato che certifichi la resistenza al fuoco delle strutture.

400 Depositi:

- Carico di incendio: il carico di incendio dei locali e dell'edificio deve essere compatibile con la resistenza al fuoco delle strutture, in particolare per depositi o per locali con carico di incendio non trascurabile. Informare i responsabili della conduzione dei locali circa il massimo carico di incendio previsto.
- Depositi di materiale combustibile: le porte e le separazioni siano preferibilmente di resistenza al fuoco certificata secondo il carico di incendio previsto (salvo quanto obbligatorio nei casi descritti nel seguito)
- Depositi di materiale infiammabile: porte e separazioni devono essere di resistenza al fuoco certificata e adeguata al carico di incendio previsto
- I depositi di sostanze infiammabili o combustibili non dovranno mai essere contigui o ubicati (ove non compartimentati) presso vie di esodo, luoghi pericolosi in genere e simili
- Le aree non frequentate devono essere libere da materiali combustibili o infiammabili non essenziali; diversamente sia installato un sistema di rivelazioni incendi progettato e costruito a regola d'arte e dovranno essere presenti separazioni, strutture e porte di resistenza al fuoco adeguata al carico di incendio previsto. Tali aree devono comunque essere interdette ai non addetti
- Depositi: le porte devono essere dotate di autochiusura salvo non siano mantenute chiuse a chiave; la chiave deve essere a disposizione per emergenze presso luoghi facilmente accessibili
- Nei depositi di materiali infiammabili o facilmente combustibili, impedire accumuli di sostanze aerodisperse mediante idonea ventilazione o aerazione; assicurarsi di rimanere al di sotto del 30% del limite inferiore di infiammabilità, assicurare l'assenza di fonti di innesco
- Nei depositi i materiali dovranno essere sistemati almeno a 60 cm dal solaio e i passaggi interni dovranno essere larghi almeno 90 cm
- Non devono essere presenti fonti di innesco nei pressi di materiale combustibile o infiammabile
- Deve essere presente segnaletica di pericolo di incendio. divieto di fumare e usare fiamme libere

2000 Anche indipendentemente da dettami legislativi, in caso di sostituzione di arredi, rivestimenti e simili siano preferiti materiali certificati alla reazione al fuoco

2200 In occasione di variazioni dei locali, modifiche del processo produttivo, acquisizione di nuove attrezzature o sostanze chimiche che comportano variazioni o nuovi pericoli, modifiche alle normative di sicurezza: assicurare il mantenimento degli standard di sicurezza con la pianificazione di interventi e miglioramenti sulle misure di tutela e prevenzione

2400 Non devono essere presenti fonti di innesco nei pressi di materiale combustibile o infiammabile

2600 Depositi di carta, materiali cartotecnici, legno o combustibili solidi in genere: è fatto divieto depositare quantitativi superiori a 50 q.li.

ProbRes **1**

DannoRes **2**

RischioRes **2**

Rischio - Incendio - Presidi Antincendio

Descrizione Rischio

I pericoli connessi all'insorgenza di un incendio sono:

- Ustioni
- Intossicazione e asfissia
- Ferite e danni in genere in caso di evacuazione repentina
- Ferite e danni in genere in caso di crolli e cedimenti delle strutture o separazioni

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 200** Estintori: siano presenti, segnalati e regolarmente controllati ogni sei mesi gli estintori portatili; in particolare gli estintori siano di tipo "a polvere" con potere estinguente minimo e posizione secondo i criteri del DM 10/03/1998 :
- un estintore per piano o porzione di piano
 - distanza massima da percorrere per raggiungere un estintore pari a 30 metri
 - in posizione accessibile e visibile, lungo le vie di esodo, fissati a parete
 - nei pressi dei locali con pericoli specifici
 - segnalati da apposito cartello
 - in numero compatibile con la superficie protetta da ciascun estintore secondo la potenzialità dello stesso (tabella di cui al DM 10/03/1998 punto 5.2)

- 600** Estintori: è consigliabile predisporre anche estintori ad anidride carbonica nei pressi di apparecchiature elettriche delicate e rilevanti oppure quadri elettrici, esclusivamente per un primo intervento e limitatamente a eventi di modesta entità

- 800** Impianto idrico antincendio: sia presente e regolarmente mantenuto ogni sei mesi

L'impianto deve

- essere adeguatamente progettato secondo la regola d'arte
- fornire acqua con pressione e portata adeguate
- avere adeguata autonomia temporale
- rispettare quanto prescritto dalle norme tecniche di riferimento
- coprire tutte le aree di lavoro e di deposito
- gli erogatori siano segnalati e facilmente accessibili
- ove presente, l'attacco dei Vigili del Fuoco siano mantenuti accessibile

- 1200** Impianto di rivelazione incendi: sia presente e regolarmente mantenuto ogni sei mesi

L'impianto sia

- adeguatamente progettato secondo la regola d'arte
- rispettare quanto previsto dalle norme tecniche di riferimento
- controllato da tecnico competente

- 1600** Impianto di rivelazione incendi: Centralina di controllo:
Devono essere presenti indicazioni relative alla posizione dei rilevatori e chiare istruzioni di utilizzo delle varie funzioni

- 1800** Sistema di allarme: il sistema di allarme deve consentire di avvisare in modo efficiente e immediato tutte le persone presenti segnalando la necessità di evacuare i locali.

-
- 2000** Sistema di allarme: il sistema di allarme deve essere controllato ogni sei mesi, in particolare per quanto attiene al funzionamento in mancanza di energia elettrica, funzionamento pulsanti di attivazione, potenza del segnale tale da essere udito in ogni locale di lavoro o luogo con possibile presenza di persone.
-
- 2200** Sistema di allarme: la distanza massima per raggiungere un pulsante di attivazione del sistema di allarme deve essere indicativamente 30 metri (salvo altre prescrizioni)
-
- 2400** Sistema di allarme: i pulsanti del sistema di allarme devono essere chiaramente identificabili e segnalati
-
- 2800** Sistema di allarme: i pulsanti del sistema di allarme devono essere ubicati
- nei pressi delle uscite di piano
 - preferibilmente negli stessi punti in ogni piano
-
- 3000** Sistema di allarme: è opportuno che la segnalazione di allarme sia preventivamente raccolta in zona presidiata da addetti che predisporranno l'attivazione delle procedure di emergenza; deve altresì essere presente un dispositivo che attivi l'allarme generale di evacuazione in caso nessuno raccolga o gestisca la prima segnalazione di emergenza.
-
- 3600** Illuminazione di emergenza:
L'impianto deve illuminare adeguatamente (indicativamente minimo 5 lux a un metro dal pavimento) le vie di esodo fino al "luogo sicuro"; in caso di dati insufficienti sull'illuminamento, redigere apposita relazione illuminotecnica di verifica.
L'illuminazione di emergenza dovrà essere predisposta anche nei locali ove si svolgono riunioni (dove l'affollamento prevedibile possa superare le 25 persone) e nei locali a maggior rischio incendio.
Inoltre, nei luoghi di lavoro ove la mancanza improvvisa di illuminazione può costituire pericolo per la presenza di particolari attrezzature o per il lay out del luogo stesso, deve essere presente idonea illuminazione di sicurezza.
L'impianto di illuminazione di emergenza deve rispettare la regola d'arte: i tempi di ricarica e l'autonomia di alimentazione dell'illuminazione di emergenza dovranno essere conformi alle normative tecniche (caratteristiche minime: autonomia minima di 60 minuti e tempo di ricarica massimo di 12 ore).
-
- 4200** Rispettare il programma controllo di tutti i presidi antincendio (periodicità almeno semestrale); rispettare il programma di manutenzione previsto dal produttore.

ProbRes **1**

DannoRes **2**

RischioRes **2**

Rischio - Incendio - Vie di Esodo

Descrizione Rischio

I pericoli connessi all'insorgenza di un incendio sono:

- ustioni
- intossicazione e asfissia
- ferite e danni in genere in caso di evacuazione repentina
- ferite e danni in genere in caso di crolli e cedimenti delle strutture o separazioni

"Le vie di esodo verticali utili al raggiungimento del luogo sicuro esterno dai piani superiori sono rappresentate dai vani scala descritti dettagliatamente all'interno del documento di valutazione del rischio di incendio. I vani scala interni sono utilizzati sia per il normale afflusso, sia per il deflusso in condizioni di emergenza. Le rampe sono rettilinee, non presentano restringimenti; i gradini sono a pianta rettangolare e hanno alzata e pedata costante. Ciascun piano è provvisto di un numero adeguato di uscite emergenza (descritte dettagliatamente all'interno del documento di valutazione del rischio di incendio) appositamente evidenziate con apposita segnaletica"

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 400** Sistema di vie di uscita: il sistema di vie di uscita deve rispettare i criteri antincendio (rif. DM 10/03/1998) e la regola d'arte (regolamenti edilizi, normative tecniche antincendio), secondo l'affollamento previsto e la distribuzione delle persone all'interno dei locali, in particolare in relazione a:
- lunghezza massima percorsi di esodo fino al luogo sicuro
 - numero uscite di piano
 - larghezza delle vie di esodo (moduli, capacità di deflusso, affollamento compatibile)
 - pervietà dei percorsi di esodo (assenza impedimenti, restringimenti o simili)
 - larghezza uscite di emergenza
 - altezza minima di due metri per i percorsi di esodo e le uscite di emergenza
 - posizione uscite di emergenza (pianerottoli, stazionamenti e simili)
 - compartimentazione vie di esodo a protezione dagli effetti di un incendio

In ogni caso mantenere affollamenti compatibili con la capacità di deflusso delle vie di esodo.

Eventuali percorsi / scale / rampe, destinate al normale utilizzo, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza.

- 600** Uscite di emergenza: le porte che si trovano lungo i percorsi di esodo devono avere senso di apertura nel verso dell'esodo, in modo tassativo qualora
- l'area servita abbia affollamento superiore a 50 persone
 - siano situate in prossimità del piede di una scala
- Qualora le porte di emergenza o lungo le vie di esodo debbano aprirsi tassativamente nel senso dell'esodo e sia necessario mantenerle chiuse durante l'orario di lavoro, devono poter essere aperte a semplice spinta.

- 800** Uscite di emergenza - porte: le porte, in particolare lungo le vie di esodo, devono potersi aprire facilmente e non devono essere chiuse a chiave. Qualora per ragioni di salvaguardia da intrusioni, sia necessario mantenere le porte chiuse a chiave, le stesse devono potersi aprire dall'interno (nel significato dal lato interno rispetto all'uscita di piano) senza l'uso di chiavi (dove i luoghi siano accessibili a persone esterne è opportuno non lasciare la chiave nella porta). Eventuali portoni generali possono essere utilizzati come uscita di emergenza se bloccati in posizione di apertura (in posizione da non ostacolare l'esodo) durante il funzionamento dell'attività.

1400 Uscite di emergenza - porte: le porte resistenti al fuoco installate lungo le vie di uscita devono essere sempre mantenute chiuse ovvero siano dotate di dispositivo di chiusura automatica in caso di incendio. E' possibile installare elettromagneti che mantengano la porta aperta e assicurino la chiusura a seguito:

- dell'attivazione di rivelatori di fumo posti in vicinanza delle porte
- dell'attivazione di un sistema di allarme incendio
- di mancanza di alimentazione elettrica
- di un comando manuale

1600 Porte dei locali: per quanto concerne la larghezza delle porte dei locali destinati alla permanenza di persone si applica anche quanto disposto dal D.Lgs 81/08 allegato IV :

- qualora in un locale siano presenti fino a 25 persone è consentita la presenza di una sola porta avente larghezza minima di 80 cm
- qualora in un locale siano presenti da 26 a 50 persone è consentita la presenza di una sola porta avente larghezza minima di 120 cm che si apra nel verso dell'esodo
- qualora in un locale siano presenti da 51 a 100 persone è necessaria la presenza di almeno due porte, una da 80 cm e una da 120 cm che si aprano, entrambe, nel verso dell'esodo, a spinta
- qualora in un locale siano presenti oltre 100 persone è necessaria la presenza ulteriore di una porta di 120 cm minimo (apribile nel verso dell'esodo, a spinta) ogni 50 persone in più (o frazione, partendo da 110)

Ove tali dimensioni non siano rispettate, predisporre cartello indicante la capienza massima e rispettarne i precetti.

Le porte dei locali inferiori a 80 cm, comunque aderenti all'autorizzazione di agibilità, dovranno progressivamente essere portate a tale larghezza minima; come misura temporanea di sicurezza il locale sia occupato da poche persone in ogni circostanza.

Per i locali ove si svolgono convegni e simili con potenziale affollamento superiore a 100 persone programmare il rispetto di quanto tecnicamente indicato dal DM 19/08/1996.

In ogni caso mantenere affollamenti compatibili con la capacità di deflusso delle uscite di emergenza (D.M. 10/03/98 Allegato 3).

1800 Vie di esodo - materiali: minimizzare la presenza di rivestimenti, pedane, moquette, tendaggi, mobili imbottiti e materiali in genere combustibili, infiammabili o non classificati ai fini della reazione al fuoco.

Indicativamente può essere consentita la presenza di armadi (da mantenere chiusi) o tavoli, preferibilmente metallici; non è consentita viceversa la presenza di materiale combustibile di piccola pezzatura direttamente a vista.

Sui tavoli può essere consentito il deposito temporaneo di oggetti purchè rimossi quando l'area o la zona specifica risulti non presidiata (ad es. al termine dell'orario di lavoro).

Bacheche, poster o simili lungo le vie di esodo devono essere ridotti al minimo e preferibilmente coperti da vetro o analogo materiale.

Non sono consentiti espositori di materiale minuto combustibile non protetto.

Non è consentita la presenza di fonti di innesco quali apparecchi di riscaldamento alimentati da combustibili liquidi, solidi o gassosi, apparecchi di cottura, sistemi di illuminazione a fiamma libera o elettrici con resistenza a vista

2000 Il materiale presente lungo le vie di emergenza non deve ridurre la capacità di deflusso né costituire ostacolo al passaggio.

2200 Macchine di vendita e fotocopiatrici possono essere installate lungo le vie di esodo, purché installate a regola d'arte e regolarmente manutenzionate.

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Incendio - Impianti di produzione calore

Descrizione Rischio

I pericoli connessi all'insorgenza di un incendio sono:

- Ustioni
- Intossicazione e asfissia
- Ferite e danni in genere in caso di evacuazione repentina
- Ferite e danni in genere in caso di crolli e cedimenti delle strutture o separazioni

Non vi è personale direttamente e continuativamente addetto alle centrali termiche, anche se un incendio incontrollabile potrebbe coinvolgere tutte le persone presenti.

La centrale termica è ubicata al piano terra, in un locale separato con accesso direttamente dall'esterno. Non è stato possibile visionare la centrale termica in quanto il personale non dispone delle chiavi di accesso. Possiamo comunque supporre che la potenzialità totale della centrale termica sia superiore ai 116 KW e quindi necessari di Certificato di Prevenzione Incendi.

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

600 Segnalare chiaramente ogni valvola di intercettazione del combustibile.

1000 Le valvole di intercettazione del combustibile siano mantenute accessibili e funzionanti

1200 Le valvole devono sempre essere facilmente azionabili (ad es: leva, maniglia o chiave nelle immediate vicinanze)

1400 La superficie d'aerazione dei locali con attrezzature di produzione calore sia rispondente alle norme di prevenzioni incendi e le norme UNI-CIG secondo la potenzialità; tali aperture non siano ostruite o ridotte.

1800 Centrale termica: sia presente il cartello "Divieto di accesso ai non addetti" all'ingresso

2000 Centrali termiche superiori a 35 kW: esternamente ai locali siano presenti pulsante di sgancio elettrico del locale ed estintore a polvere (entrambe segnalati da appositi cartelli)

2400 Ogni tubazione del gas a vista sia colorato di giallo

4400 Nei pressi degli impianti evitare il deposito di materiale non pertinente, in particolare se combustibile

4600 Evitare di coprire gli impianti con materiali, in particolare se tessuti o similari

4800 Prestare attenzione a che i tubi del combustibile non siano danneggiati per urti o contatti con materiale

ProbRes **1**

DannoRes **2**

RischioRes **2**

Rischio - Incendio - Impianti ed apparecchiature elettriche

Descrizione Rischio

I pericoli connessi all'insorgenza di un incendio sono:

- Ustioni
- Intossicazione e asfissia
- Ferite e danni in genere in caso di evacuazione repentina
- Ferite e danni in genere in caso di crolli e cedimenti delle strutture o separazioni

Il pericolo principale è legato alla possibilità di cortocircuito e di surriscaldamento delle attrezzature e dei cavi elettrici, con conseguente propagazione di un eventuale principio di incendio ai materiali circostanti.

La presenza di un impianto elettrico è fonte di potenziale rischio incendio. Il malfunzionamento dell'impianto o di una apparecchiatura ad esso connessa potrebbe causare un principio di incendio. Si valuterà nel seguente capitolo la manutenzione e lo stato dell'impianto elettrico presente e delle attrezzature ad esso collegate.

Probabilità **1**

Danno **3**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- | | |
|------|--|
| 200 | Impianti ed attrezzature elettriche dei luoghi siano adeguati al rischio incendio, ad es. impianti di aspirazione, aree di accumulo sostanze infiammabili e similari |
| 400 | Qualora un'attrezzatura o un cavo elettrico risulti danneggiato, si provvede immediatamente alla messa fuori servizio e riparazione / sostituzione |
| 600 | Sopra attrezzature elettriche in funzione o comunque attrezzature che si possono riscaldare non vanno posti coperture o tessuti, inoltre nelle vicinanze non devono essere presenti materiali facilmente combustibili. |
| 800 | L'insieme delle attrezzature / impianti collegate non deve superare la massima potenza assorbibile dalla specifica porzione di impianto |
| 1000 | Le attrezzature elettriche siano posizionate in modo che non vi sia ostruzione delle vie di aerazione, al fine di evitare surriscaldamenti |
| 1200 | I cavi elettrici vanno sistemati e mantenuti in modo da evitare danneggiamenti, torsioni o schiacciamenti. |
| 1400 | Le attrezzature elettriche, quando non utilizzate, siano poste fuori tensione (in particolare fuori dall'orario di lavoro) |
| 1600 | Rispettare il programma delle manutenzioni previsto dai costruttori di macchine e attrezzature elettriche |
| 1800 | Gli utensili o attrezzature che producono scintille devono essere utilizzati lontano da sostanze infiammabili o facilmente combustibili |

2000 La potenza delle lampade ad incandescenza non deve superare la massima potenza del relativo portalampada

2200 Le prolunghhe e le prese multiple vanno mantenute a regola d'arte; prestare particolare attenzione a potenza e voltaggio massimi delle apparecchiature collegate

2400 Posizionare le attrezzature elettriche in modo che sia assicurata una loro sufficiente aerazione.

2600 Le attrezzature elettriche devono essere collegate a prese compatibili con la potenza assorbita (verificare nella documentazione del produttore e dell'impianto).

ProbRes **1**

DannoRes **3**

RischioRes **3**

Rischio - Incendio - Disabili

Descrizione Rischio

Con "persone disabili" si intendono persone con limitazioni permanenti o temporanee alle capacità fisiche, mentali, sensoriali o motorie.

Al riguardo occorre tenere presente anche persone anziane, donne in stato di gravidanza, persone con arti fratturati ed i bambini; inoltre limitazioni temporanee possono sorgere a causa dell'emergenza stessa (ad es. panico, infarto ecc.)

Oltre ai lavoratori, occorre considerare le persone esterne all'organico, che possono avere accesso nel luogo di lavoro.

Il datore di lavoro individua le necessità particolari delle persone disabili nella fase di pianificazione delle misure antincendio ed evacuazione, seguendo i criteri e principi generali di:

- considerare le difficoltà specifiche presenti per le persone estranee al luogo di lavoro
- conseguire adeguati standard di sicurezza per tutti senza determinare alcuna forma di discriminazione tra i lavoratori
- progettare la sicurezza per i lavoratori con disabilità in un piano organico, che incrementi la sicurezza di tutti, e non attraverso piani speciali o separati da quelli degli altri lavoratori

Le indicazioni successive vanno integrate a quelle prescritte sia dalle specifiche norme in materia di prevenzione incendi sia a quelle finalizzate al superamento delle barriere architettoniche.

Si individuano le difficoltà di carattere motorio, sensoriale o cognitivo che il luogo di lavoro può determinare, verso le quali dovrà essere prestata molta attenzione e intraprese le necessarie e adatte misure di contenimento e abbattimento del rischio.

Sono esaminate le caratteristiche relative a:

- percezione del pericolo e/o dell'allarme
- modalità di individuazione delle azioni da compiere in caso di emergenza
- orientamento e mobilità

Il dirigente scolastico ha predisposto, in ottemperanza quanto previsto dal D.M 10/3/98 e dalla normativa antincendio specifica per le scuole, apposito piano di emergenza all'interno del quale è codificata e proceduralizzata la gestione dell'emergenza in caso di presenza di disabili.

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

400 La percezione dell'allarme e del pericolo

La percezione dell'allarme, da parte di persone disabili, può avvenire attraverso

- direttamente tramite messaggi / avvisi vocali nelle sedi semplici
- segnali acustici, segnali luminosi, vibrazioni o simili in luoghi più complessi

Misure di tutela atte a facilitare la percezione dell'allarme e del pericolo.

La comunicazione dell'allarme può avvenire tramite messaggi vocali direttamente alla persona disabile; in funzione del tipo di disabilità può essere necessario suddividere le istruzioni / informazioni in semplici fasi successive.

Se la comunicazione diretta può non essere sufficiente a raggiungere tutti gli interessati, occorre programmare (anche in occasioni di ristrutturazioni e simili) tenendo conto delle possibili disabilità, l'adozione o predisposizione fra i seguenti:

- adozione di segnali acustici potenziati (con un minimo indicativo di 85dBA, salvo ulteriori potenziamenti nelle aree ove vi siano livelli sistematici di rumore oltre tale valore)
- adozione di segnali acustici contenenti informazioni complete sull'oggetto della comunicazione
- installazione di impianti di segnalazione di allarme ottici o stroboscopici
- installazione di impianti di segnalazione di allarme a vibrazione, anche individuali (nel caso di persone che possono non percepire i segnali ottici o acustici)

600 La mobilità in caso di emergenza

Gli elementi strutturali che rendono difficile la mobilità in caso di emergenza possono essere individuati negli ostacoli presenti nell'ambiente; in particolare:

- gradini od ostacoli
- non linearità dei percorsi
- passaggi di larghezza inadeguata
- elementi sporgenti che possono rendere tortuoso e pericoloso un percorso
- lunghezza dei percorsi

Gli elementi impiantistico o gestionale che possono rendere difficile la mobilità in caso di emergenza possono essere individuati in:

- porte che richiedono uno sforzo di apertura eccessivo
- porte non dotate di ritardo nella chiusura, il cui impiego e utilizzo può determinare rischi nei confronti di persone che necessitano di tempi lunghi per l'attraversamento
- organizzazione/disposizione degli arredi, macchinari o altri elementi

Misure di tutela edilizie ed impiantistiche per facilitare la mobilità.

Fatto salvo quanto cogente, disposto dal D.Lgs 626/94 e DM 10/03/98, i criteri di prevenzione e protezione nella programmazione degli interventi, anche in occasione di ristrutturazioni e simili si individuano nei seguenti criteri di progettazione:

- Percorsi piani senza ostacoli, sconnessioni della pavimentazione
- Percorsi di esodo di agevole percorribilità
- Eliminazione di gradini o soglie di difficile superamento, anche mediante rampe
- Lunghezza dei percorsi di esodo ridotta
- Eliminazione barriere architettoniche secondo la regola d'arte vigente
- Passaggi e uscite di emergenza di larghezza adeguata; in particolare occorre considerare eventuali maggiori ingombri in funzione della disabilità (carrozze, ausili al camminamento ecc.)
- Presenza di corrimani anche nei percorsi orizzontali
- Spazi pratici e fruibili negli spazi antistanti e retrostanti le porte
- Facilità di apertura delle uscite di sicurezza (serramenti pratici e facili da aprire)
- porte che richiedono uno sforzo di apertura non eccessivo
- porte dotate di ritardo nella chiusura
- nelle sedi complesse, presenza di spazi calmi, ovvero di adeguata compartimentazione degli ambienti. Si intende "spazio calmo: luogo sicuro statico contiguo e comunicante con una via di esodo verticale od in essa inserito; tale spazio non deve costituire intralcio alla fruibilità delle vie di esodo e deve avere caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte o impedito capacità motorie in attesa di soccorsi"; percorso orizzontale protetto nell'accesso agli spazi calmi
- Ascensori antincendio per l'evacuazione

800 Orientamento e modalità di individuazione delle azioni da compiere in caso di emergenza.

Occorre tenere conto della capacità individuale di una persona disabile di identificare percorsi e porte (facilmente fruibili) che conducono verso luoghi sicuri, questo nelle zone dove le persone disabili possono accedere.

Al verificarsi di una situazione di emergenza la capacità di orientamento deve essere facilitata da adeguata segnaletica in rapporto all'ambiente ed alla conoscenza di questo da parte delle persone.

La cartellonistica costituisce una parte della segnaletica di sicurezza.

Nelle sedi complesse, è utile programmare la predisposizione di modalità di segnalazione che utilizzino più canali sensoriali e facilitare la percezione dell'allarme o del pericolo.

Il messaggio visivo deve essere comunque completo e semplice da capire, tenendo conto delle limitate capacità di comprensione del linguaggio scritto da parte di taluni soggetti.

Sia valutata la capacità di comprendere i messaggi da parte delle persone presenti, secondo le singole situazioni ambientali e individuali.

Sia riscontrata la congruenza tra il livello di complessità del comportamento richiesto alle persone disabili e la capacità delle persone stesse, anche in rapporto alla conoscenza dei luoghi e dei rischi.

Misure di tutela

Criteri di prevenzione e protezione nella programmazione degli interventi, anche in occasione di ristrutturazioni e simili:

- Sistemi adeguati alle necessità di lettura ed alle capacità di comprensione da parte di tutti i possibili fruitori, ivi comprese le persone disabili
- Cartellonistica di sicurezza
- Sistemi di comunicazione sonora
- Superfici con riferimenti tattili
- Pavimentazioni antiscivolo e con riferimenti tattili - Codice LOGES o altri riconosciuti
- Pavimentazioni con buon contrasto acromatico e, possibilmente, anche contrasto cromatico rispetto alla pavimentazione ordinaria; la percezione di tali contrasto deve essere garantita nelle diverse condizioni di illuminamento e in condizioni asciutte e bagnate
- Segnaletica luminosa e/o lampeggiante
- Le istruzioni siano semplificate in maniera da risultare accessibili anche da parte di persone con inadeguata conoscenza del linguaggio scritto
- Vie di esodo e porte prive di soglia
- Porte lungo le vie di esodo e nelle uscite di emergenza facilmente apribili da persone disabili, maniglioni di altezza inferiore a 90cm, porte apribili con forza inferiore a 25 N (circa la forza di una persona media con in mignolo)

ProbRes **1**

DannoRes **3**

RischioRes **3**

Rischio - Emergenza - Incendio

Descrizione Rischio

L' Emergenza è connessa alla possibilità di soffocamento, ustioni in caso di incendio. Questa Emergenza e le relative procedure di intervento sono compiutamente descritte nel Piano di Emergenza.

Il dirigente scolastico ha predisposto, in ottemperanza quanto previsto dal D.M 10/3/98 e dalla normativa antincendio specifica per le scuole, apposito piano di emergenza all'interno del quale è codificata e proceduralizzata la gestione dell'emergenza causata da incendio

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Sia predisposto il Piano di Emergenza

400 Siano predisposti e periodicamente verificati i presidi necessari all'attuazione del Piano di Emergenza

600 Siano nominate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di emergenza (compresi eventuali sostituti).

800 Siano formate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di emergenza

1000 Siano informati e formati tutti i lavoratori sulle procedure del Piano di Emergenza

1200 Siano predisposte nei luoghi di lavoro istruzioni sui comportamenti da tenere in caso di incendio

1400 Siano effettuate esercitazioni pratiche di applicazione del Piano di Emergenza periodiche.

1600 La Squadra di Emergenza Antincendio deve essere composta da un numero congruo di persone sempre presenti quando l'attività è in funzione. Gli addetti devono essere in possesso di idoneo attestato di formazione.

1800 Qualora siano presenti persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria in caso di emergenza occorre attenersi ai seguenti principi:

I locali occupati devono disporre di uscita diretta al luogo sicuro priva di barriere architettoniche secondo le norme vigenti oppure deve essere raggiungibile (senza barriere architettoniche e senza mezzi elettrici sprovvisti di continuità) un compartimento REI con caratteristiche antincendio di spazio di attesa dei soccorsi (debitamente segnalato).

2000 Qualora siano presenti persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria, siano assegnati e addestrati gli assistenti (con opportuni sostituti) per agevolare il loro esodo

Gli addetti incaricati alla gestione delle persone disabili in caso di emergenza siano adeguatamente formati a:

- conoscere la disabilità delle persone presenti e la loro posizione
- trasmettere in modo chiaro e sintetico le informazioni utili su ciò che sta accadendo e sul modo di comportarsi
- aiutare ed accompagnare tali persone, secondo le disabilità
- agevolare i soccorritori, anche fornendo riferimenti per meglio trarre in salvo la persona disabile

Rischio - Emergenza - Fuga di gas

Descrizione Rischio

L' Emergenza è connessa alla possibilità di soffocamento, ustioni in caso di incendio. Questa Emergenza e le relative procedure di intervento sono compiutamente descritte nel Piano di Emergenza.

Il dirigente scolastico ha predisposto, in ottemperanza quanto previsto dal D.M 10/3/98 e dalla normativa antincendio specifica per le scuole, apposito piano di emergenza all'interno del quale è codificata e proceduralizzata la gestione dell'emergenza causata da fughe di gas

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Sia predisposto il Piano di Emergenza

400 Siano predisposti e periodicamente verificati i presidi necessari all'attuazione del Piano di Emergenza

600 Siano nominate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza (compresi eventuali sostituti)

800 Siano formate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza.

1000 Siano informati e formati tutti i lavoratori sulle procedure del Piano di Emergenza

1200 Siano effettuate esercitazioni pratiche di applicazione del Piano di Emergenza

1400 Qualora siano presente persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria in caso di emergenza occorre attenersi al principio che i locali occupati abbiano uscita diretta o percorso fino al luogo sicuro privo di barriere architettoniche.

1600 Qualora siano presente persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria, siano assegnati assistenti (e gli opportuni sostituti) per agevolare il loro esodo o spostamento in un luogo sicuro

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Emergenza - Esplosione

Descrizione Rischio

L' Emergenza è connessa a danni a persone o cose in caso di esplosione. Questa Emergenza e le relative procedure di intervento sono compiutamente descritte nel Piano di Emergenza.

Il dirigente scolastico ha predisposto, in ottemperanza quanto previsto dal D.M 10/3/98 e dalla normativa antincendio specifica per le scuole, apposito piano di emergenza all'interno del quale è codificata e proceduralizzata la gestione dell'emergenza causata da esplosione

Probabilità 2

Danno 2

Rischi 3

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Siano predisposti i presidi necessari all'attuazione del Piano di Emergenza

400 Sia predisposto il Piano di Emergenza

600 Siano effettuate esercitazioni pratiche di applicazione del Piano di Emergenza

800 Siano informati e formati tutti i lavoratori sulle procedure del Piano di Emergenza

1000 Siano nominate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza (compresi eventuali sostituti)

1200 Siano formate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza

1400 Qualora siano presente persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria, siano assegnati assistenti (e gli opportuni sostituti) per agevolare il loro esodo

1600 Qualora siano presente persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria in caso di emergenza occorre attenersi al principio che i locali occupati abbiano uscita diretta o percorso fino al luogo sicuro privo di barriere architettoniche.

ProbRes 1

DannoRes 1

RischioRes 1

Rischio - Emergenza - Ascensore

Descrizione Rischio

L' Emergenza è connessa ad improvviso arresto e/o malfunzionamento dell'ascensore con possibili danni e/o gravi disagi per gli occupanti. Questa Emergenza e le relative procedure di intervento sono compiutamente descritte nel Piano di Emergenza.

Il dirigente scolastico ha predisposto, in ottemperanza quanto previsto dal D.M 10/3/98 e dalla normativa antincendio specifica per le scuole, apposito piano di emergenza all'interno del quale è codificato il divieto di utilizzo dell'ascensore in caso di emergenza.

Probabilita 2

Danno 2

Rischi 3

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Siano predisposti i presidi necessari all'attuazione del Piano di Emergenza (ad esempio: pulsante di disattivazione dell'alimentazione, chiave del locale macchine, n°telefono manutentore, ecc.), e comun que sia predisposto quanto indicato dal costruttore dell'apparecchio di sollevamento.

600 Siano informati e formati tutti i lavoratori sulle procedure del Piano di Emergenza

800 Siano nominate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza (compresi eventuali sostituti)

1000 Siano formate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza

ProbRes 1

DannoRes 1

RischioRes 1

Rischio - Emergenza - Alluvione

Descrizione Rischio

L' Emergenza è connessa alla repentina presenza di ingenti quantità d'acqua e/o detriti con rischi di annegamento, investimento, crollo e simili. Questa Emergenza e le relative procedure di intervento sono compiutamente descritte nel Piano di Emergenza.

Il dirigente scolastico ha predisposto, in ottemperanza quanto previsto dal D.M 10/3/98 e dalla normativa antincendio specifica per le scuole, apposito piano di emergenza all'interno del quale è codificata e proceduralizzata la gestione dell'emergenza causata da eventi naturali e tra questi l'alluvione

Probabilita **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Sia predisposto il Piano di Emergenza

400 Siano effettuate esercitazioni pratiche di applicazione del Piano di Emergenza

600 Siano informati e formati tutti i lavoratori sulle procedure del Piano di Emergenza

800 Siano predisposti e periodicamente verificati i presidi necessari all'attuazione del Piano di Emergenza

1000 Qualora siano presente persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria, siano assegnati assistenti (e gli opportuni sostituti) per agevolare il loro esodo o spostamento in un luogo sicuro

1200 Qualora siano presente persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria in caso di emergenza occorre attenersi al principio che i locali occupati abbiano uscita diretta o percorso fino al luogo sicuro privo di barriere architettoniche.

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Emergenza - Terremoto

Descrizione Rischio

Il pericolo è connesso a crolli, smottamenti con danni a cose e persone. Questa Emergenza e le relative procedure di intervento sono compiutamente descritte nel Piano di Emergenza.

Il dirigente scolastico ha predisposto, in ottemperanza quanto previsto dal D.M 10/3/98 e dalla normativa antincendio specifica per le scuole, apposito piano di emergenza all'interno del quale è codificata e proceduralizzata la gestione dell'emergenza causata da eventi naturali e tra questi il terremoto

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Sia predisposto il Piano di Emergenza

400 Siano effettuate esercitazioni pratiche di applicazione del Piano di Emergenza

600 Siano informati e formati tutti i lavoratori sulle procedure del Piano di Emergenza

800 Siano nominate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza (compresi eventuali sostituti)

1000 Siano formate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza

1200 Siano predisposti e periodicamente verificati i presidi necessari all'attuazione del Piano di Emergenza

1400 Qualora siano presente persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria, siano assegnati assistenti (e gli opportuni sostituti) per agevolare il loro esodo

1600 Qualora siano presente persone portatrici di handicap o che comunque possano essere in particolari difficoltà motoria in caso di emergenza occorre attenersi al principio che i locali occupati abbiano uscita diretta o percorso fino al luogo sicuro privo di barriere architettoniche.

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Emergenza - Annegamento

Descrizione Rischio

Questa Emergenza e le relative procedure di intervento sono compiutamente descritte nel Piano di Emergenza.

Il dirigente scolastico ha predisposto, in ottemperanza quanto previsto dal D.M 10/3/98 e dalla normativa antincendio specifica per le scuole, apposito piano di emergenza all'interno del quale è codificata e proceduralizzata la gestione dell'emergenza causata da annegamento.

Probabilita **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Sia predisposto il Piano di Emergenza

400 Siano effettuate esercitazioni pratiche di applicazione del Piano di Emergenza

600 Siano informati e formati tutti i lavoratori sulle procedure del Piano di Emergenza

800 Siano predisposti e periodicamente verificati i presidi necessari all'attuazione del Piano di Emergenza

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**

Rischio - Emergenza - Attentati / Bioterrorismo

Descrizione Rischio

IL pericolo è connesso a danni di attentati in genere compreso tentativi di diffusione di agenti chimici e biologici pericolosi. Questa Emergenza e le relative procedure di intervento sono compiutamente descritte nel Piano di Emergenza.

Il dirigente scolastico ha predisposto, in ottemperanza quanto previsto dal D.M 10/3/98 e dalla normativa antincendio specifica per le scuole, apposito piano di emergenza all'interno del quale è codificata e proceduralizzata la gestione dell'emergenza causata da attentati

Probabilità 2

Danno 2

Rischi 3

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Sia predisposto il Piano di Emergenza

400 Siano predisposti e periodicamente verificati i presidi necessari all'attuazione del Piano di Emergenza

600 Siano informati e formati tutti i lavoratori sulle procedure del Piano di Emergenza

800 Siano nominate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di emergenza (compresi eventuali sostituti)

1000 Siano formate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza

1200 Siano effettuate esercitazioni pratiche di applicazione del Piano di Emergenza

ProbRes 1

DannoRes 1

RischioRes 1

Rischio - Emergenza Sanitaria

Descrizione Rischio

Il pericolo è connesso a infortuni o malori in genere con pericolo per la salute. Questa Emergenza e le relative procedure di intervento sono compiutamente descritte nel Piano di Emergenza.

Il Dirigente scolastico ha provveduto ad individuare, nominare e formare gli addetti al primo soccorso i cui nominativi sono riportati all'interno del piano di emergenza. La scuola è dotata di cassetta di pronto soccorso ed in tutti i laboratori è presente un pacchetto di medicazione appositamente evidenziato con apposita cartellonistica.

Probabilità 2

Danno 2

Rischi 3

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

- 200 Siano predisposti i e periodicamente verificati i presidi necessari all'attuazione del Piano di Emergenza, in particolare Pacchetto di Medicazione / Cassetta di Pronto Soccorso / Camera di Medicazione secondo le esigenze.
- 400 Sia predisposto il Piano di Emergenza
- 600 Siano effettuate esercitazioni pratiche di applicazione del Piano di Emergenza
- 800 Siano informati e formati tutti i lavoratori sulle procedure del Piano di Emergenza
- 1000 Siano nominate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza (compresi eventuali sostituti)
- 1200 Siano formate le figure necessarie al corretto funzionamento del Piano di Emergenza
- 1400 La Squadra di Emergenza di Primo Soccorso deve essere composta da un numero congruo di persone sempre presenti quando l'attività è in funzione. Gli addetti devono essere in possesso di idoneo attestato di formazione.

ProbRes 1

DannoRes 1

RischioRes 1

Rischio - Radiazioni non ionizzanti

Descrizione Rischio

"Il Titolo VIII Capo IV del D.Lgs. 81/2008 determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivante dall'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici. Per campi elettromagnetici si intendono quei campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz. Si sottolinea che: 1) le disposizioni riguardano la protezione dai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi a breve termine conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, nonché da correnti di contatto; 2) il capo IV del D.Lgs. 81/2008 non riguarda la protezione da eventuali effetti a lungo termine e i rischi risultanti dal contatto con i conduttori in tensione.

Probabilità **2**

Danno **3**

Rischi **4**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Sia valutata la presenza di sorgenti di RNI costituite da radiazioni ottiche artificiali: infrarosse, visibili, ultraviolette (D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII Capo I e Capo V)

400 Qualora siano presenti sorgenti di campi elettromagnetici con frequenza fino a 300 GHz (campi elettromagnetici associati a linee elettriche di rete, trasmissioni radiotelevisive, telefonia cellulare, radar, attrezzature a microonde) e di campi elettrici e magnetici statici, potenzialmente pericolose, siano valutati e, se del caso misurati e/o calcolati i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori, con particolare riferimento alle norme di buona tecnica e alle buone prassi (D.Lgs. 81/08 Titolo VIII Capo I art. 181, Capo IV art. 209 c.1; CEI 211-4, 211-6, 211-7). Valutazione, misurazione e calcolo sino effettuati conformemente alle norme europee standardizzate del CENELEC. Finché le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni, siano adottate le specifiche linee guida individuate o emanate dalla Commissione consultiva permanente per la sicurezza sul lavoro, o, in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature

600 Se, sulla base della valutazione dei livelli dei campi elettromagnetici risulta che sono superati i valori di azione, si valuti e, se del caso, si calcoli se i valori limite di esposizione sono stati superati (D.Lgs. 81/2008 art. 208 c.2, All. XXXVI lettera B)

ProbRes **1**

DannoRes **2**

RischioRes **2**

Rischio - Protezione da atmosfere esplosive - Centrali Termiche

Descrizione Rischio

Le possibili fonti di pericolo queste possono essere individuate come segue:

- presenza di sostanze suscettibili di incendio ed esplosione (combustibile della centrale termica);

"La centrale termica della scuola risulta conforme al Decreto Ministeriale del 12/04/1996 da cui si evince la conformità e l'assenza di rischio connesso ad atmosfere esplosive. Resta da valutare detto rischio con riferimento alle valvole di intercettazione ed alle giunzioni delle tubazioni di trasporto del combustibile per la parte collocata all'interno del locale

Probabilità **2**

Danno **2**

Rischi **3**

Indice Misura

Misure di Prevenzione e Protezione

200 Qualora sia presente un apparecchio che brucia combustibili gassosi e hanno una temperatura normale dell'acqua, se impiegata, non superiore a 105 gradi centigradi installato anteriormente all'11 gennaio 2007 (entrata in vigore del DPR 661/1996) , il Datore di Lavoro deve effettuare una specifica valutazione dei rischi di esplosione..

600 Qualora sia presente una centrale termica non alimentata a combustibile gassoso, il Datore di Lavoro svolge la valutazione dei rischi di esplosione

ProbRes **1**

DannoRes **1**

RischioRes **1**