

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE
IL LAVORO.**

(D.Lgs. 81/2008)

ISTITUTO TECNICO GEOMETRI

CARLO D'ARCO

Via TASSO, n°1

c.a.p. 46100 – città MANTOVA

Telefono: 0376 323746 – Fax. 0376 226255

- PREMESSA

Il presente documento è redatto per l'Istituto Tecnico per Geometri – C. D'Arco sito nel comune di Mantova (MN) in via Tasso, n°1.

- BREVE DESCRIZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO

L'edificio è strutturato: piano seminterrato, piano rialzato, primo piano. Sul piano rialzato e sul primo piano sono distribuiti i differenti locali (uffici di segreteria, amministrazione e dirigenza, aule didattiche, aule speciali, archivi e biblioteca, locali igienici). Una struttura è collegata con l'edificio principale, che ospita palestra. Esternamente, a contorno del complesso, sono presenti due aree, una adibita a parcheggio e l'altra utilizzata per ricreazione e gioco.

- ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Il plesso è compreso al punto 85 dell'elenco allegato al D.M.J. 16/02/82 contenente le attività soggette al controllo da parte dei VV.F.

Il Dirigente Scolastico deve essere quindi in possesso del Certificato di Prevenzione incendi.

Secondo quanto stabilito dal D.M. 26/08/92, l'istituto è classificato di tipo 2, in considerazione al fatto che al suo interno si verifica la presenza contemporanea di un numero di persone compreso fra 301 e 500.

L'Amministrazione Provinciale sta completando l'adeguamento alla normativa per richiedere ai VV. FF. il C.P.I..

Dal processo di valutazione effettuato si può affermare che l'intero edificio:

a) rientra nell'elenco di cui all'allegato X del D.M. 10/03/98 lettera m;

b) il carico d'incendio è ridotto;

c) l'evacuazione del personale e degli alunni è nei limiti del tempo di prima propagazione dell'incendio come risulta dal calcolo del tempo di deflusso da ogni compartimento (inferiore ai 5 minuti) vedi verbali;

d) ne consegue quindi che l'attività in oggetto è da ritenersi a MEDIO RISCHIO e che le evidenze emerse nella valutazione e riportate di seguito hanno lo scopo di migliorare gli aspetti tecnici - procedurali e organizzativi dell'attività in esame.

Per esigenze igienico-sanitario e didattiche è consentito detenere complessivamente all'interno dell'edificio una quantità massima di 20 litri di liquido infiammabile (ad esempio alcool denaturato per pulizia).

I contenitori dovranno essere riposti in appositi armadi antincendio di tipo metallico e dotati di bacino di contenimento.

Per quanto riguarda le vie di fuga sono nel complesso agevoli.

L'intera scuola deve essere dotata di un sistema di allarme in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo anche in assenza di alimentazione elettrica di rete, tutt'ora mancante.

Il sistema di allarme deve presentare caratteristiche tali da rendere udibile il segnale di pericolo ad ogni occupante della struttura.

A protezione della scuola dovrà essere realizzato un anello antincendio costituito da una rete di idranti UNI 45 disposti su ogni piano.

Il numero e la disposizione degli idranti deve consentire di poter raggiungere con il getto ogni angolo dei locali.

Deve essere inoltre presente in un zona accessibile attacco UNI 70 per le motopompe dei V.V.F.

Ogni 100 mq o frazione di superficie si dovrà installare un estintore di tipo 21A, 113 B, C di tipo approvato dal M.I., con un minimo di tre estintori per piano.

Gli estintori ora presenti sono sufficientemente maneggevoli.

È obbligatorio verificare periodicamente l'effettuazione della revisione semestrale da parte della ditta installatrice degli stessi.

Tutti i mezzi di estinzione devono essere opportunamente segnalati.

All'interno dell'edificio scolastico si dovranno segnalare in modo coerente, le vie di fuga, le uscite di sicurezza, la posizione degli idranti e degli estintori in base al progetto antincendio approvato dai V.V.F. ed alle disposizioni definite dal piano di evacuazione.

Su tutte le vie di fuga e non solo in corrispondenza delle porte di esodo (ad es. presso corridoio di collegamento tra le aule speciali al piano seminterrato) devono essere installati a distanze opportune appositi cartelli indicatori visibili anche in carenza di luce mediante autoalimentazione oppure mediante lampade di emergenza.

- SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Il Dirigente Scolastico
Prof. Maria Rosa Cremonesi**

Visto l'art. 18 del D. Leg. 81/2008

DESIGNA

Per il corrente anno scolastico 2008/2009 le seguenti persone a svolgere i compiti previsti dal D. Leg. 81/2008 dagli art. 16,17,18,19,20,25. tale designazione si intende prorogate fino a successiva determinazione.

**RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:
Ing. Bruno Terzidieci**

Esterno all'Amministrazione scolastica, in possesso dei requisiti secondo l'art. 32 del D. Leg. 81/2008 e D. Leg. 23 Giugno 2003 n.° 195.

**MEDICO COMPETENTE:
Dott. Stefano Schenato**

Esterno all'Amministrazione scolastica, in possesso dei requisiti secondo l'art. 38 del D. Leg. 81/2008.

ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

(con funzioni specifiche delegate, come da art. 16 del D. Leg. 81/2008)

1. Prof. Martino De Togni
2. Prof. Lorenza Zanetti
3. Daniele Bortolotti
4. Rita Vaglia
5. Anna Malvezzi
6. Claudio Micai
7. Stefano Canossi

**COORDINATORE DELLE EMERGENZE:
Dirigente Scolastico – Prof. Maria Rosa Cremonesi**

Collaboratori sostituti per I.T.G. : Prof. Martino De Togni, Prof. Lorenza Zanetti, Daniele Bortolotti, Stefano Canossi.
Collaboratori sostituti per I.Maistrale :Rita Vaglia, Anna Malvezzi, Claudio Micai.

**RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA:
Daniele Bortolotti**

RESPONSABILE DI ZONA / PIANO:

con funzioni specifiche delegate, come da art. 16 del D. Leg. 81/08

I.T.G.	ZONA	TITOLARE	PRIMO SOSTITUTO	SECONDO SOSTITUTO
I.T.G.	Uffici	Cristina Roversi	Lorena Bonazzi	Rosa Mastroianni
	Ingresso	Martino De Togni	Lorenza Zanetti	Lorena Bonazzi
	Palestra- audiovisivi P.T.	Fabrizio Grandi	Stefano Benedini	Davide Marmioli
	Aula docenti P.P.	Fabrizio Rossato	Daniele Brutti	Alessandro La Fortezza
	Aula topografia P.P.	Gianni Bombonati	Marco Bonora	Mauro Bianchi
	Aula Cad P.P.	Daniele Bortolotti	Marco Bonora	Gianni Bombonati
	Corridoio stretto P.P.	Mauro Marchi	Martino De Togni	Edmondo Gatti
	I.T. Magistrale	Ingresso	Laura Benatti	Giovanna Palumberi

	Segreteria – biblioteca	Rita Vaglia	Laura Benatti	Gabriella Ramaroli
	Zona ristoro P.P.	Lucia Santi	Paola Boccoletti	Miracola Palomba
	Zona ristoro S.P.	Mario Mirandola	Renzo Nichele	Nedda Pilati
	Palestra	Anna Maria Pizza	Davide Marmioli	Nicoletta Di Giacomo

GESTIONE EMERGENZA:

MANSIONI GENERALI: tutti i docenti in servizio sono addetti alla sicurezza nell'ora di servizio (PREPOSTI) e devono alternarsi alle disposizioni del piano di emergenza

I.T.G.	ZONA	PREPOSTO I	PREPOSTO II	PREPOSTO III
I.T.G.	Uffici	Cristina Roversi	Lorena Bonazzi	Rosa Mastroianni
	Ingresso	Martino De Togni	Lorenza Zanetti	Lorena Bonazzi
	Piano Terra	Fabrizio Grandi	Stefano Benedini	Davide Marmioli
	Primo Piano	Gianni Bombonati	Marco Bonora	Mauro Bianchi
	Aula Cad P.P.	Daniele Bortolotti	Marco Bonora	Gianni Bombonati
	Assistenza soggetti in difficoltà	Annamaria Vecchi	Lia Ferrante	Claudio Tarozzi
	I.T. Magistrale	Ingresso	Laura Benatti	Giovanna Palumberi
Segreteria – biblioteca		Rita Vaglia	Laura Benatti	Gabriella Ramaroli
Zona ristoro P.P.		Lucia Santi	Paola Boccoletti	Miracola Palomba
Zona ristoro S.P.		Mario Mirandola	Renzo Nichele	Nedda Pilati
Palestra		Anna Maria Pizza	Davide Marmioli	Nicoletta Di Giacomo
Assistenza soggetti in difficoltà		Rita Vaglia	Miracola Palomba	Gabriella Ramaroli

SQUADRA DI ATTACCO AL FUOCO:

MANSIONI GENERALI: i soggetti incaricati operano in modo prioritario nel proprio reparto o aula di servizio e all'occorrenza nella zona interessata dall'incendio

EDIFICIO	COORDINATORE	PREPOSTO I	PREPOSTO II	PREPOSTO III
ITG	Martino De Togni Gianni Bombonati	Daniele Bortolotti Alessandro La Fortezza	Alberto Alberti Stefano Canossi	Daniele Brutti Edmondo Gatti
IT Magistrale	Rita Vaglia Anna Malvezzi	Renzo Nichele Claudio Micai	Maurizio Capi Daniele Braghini	Mario Mirandola Daniele Braghini

ADDETTI PRIMO SOCCORSO:

MANSIONI GENERALI: tutti i docenti si attivano per prestare soccorso in senso alla classe ove prestano servizio. In caso di impossibilità del docente che non può lasciare la classe le comunicazioni e/o richieste di soccorso vengano fatte in via prioritaria dal personale ATA e, in subordine, tramite i rappresentanti di classe. In particolare i docenti di educazione fisica sono addetti al primo soccorso durante la proprio lezione. A supporto del primo soccorso vengono incaricati

	ZONA	PREPOSTO I	PREPOSTO II	PREPOSTO III
I.T.G.	Uffici P.T.	Cristina Roversi	Lorena Bonazzi	Daniela Bragato
	Primo Piano	Cristina Marconi	Fiorenza Antico	Marco Bonora
	Palestra	Fabrizio Grandi	Stefano Benedini	Davide Marmioli
I.T. Magistrale	Uffici – Primo Piano	Laura Benatti	Silvia Palomba	Nedda Pilati
	Secondo Piano	Anna Maria Malvezzi	Chiara Lasagna	Rita Vaglia
	Palestra – Piano Terra	Nicoletta Digiacomo	Davide Marmioli	Anna Maria Pizza

ISTRUZIONI OPERATORI EMERGENZA

ADDETTO ALLA SQUADRA ANTINCENDIO

Gli addetti della squadra antincendio devono essere stati nominati in precedenza dal dirigente scolastico.

In presenza di formazione specifica l'addetto deve accettare la nomina.

Tutte le figure incaricate presenti nell'istituto sono immediatamente mobilitate. In base alle assegnazioni effettuate dalla Dirigenza scolastica è possibile individuare un preposto 1, un preposto 2, e un preposto 3.

1. PREPOSTO 1 Alla richiesta di intervento, segnalazione d' allarme e contemporaneo distacco automatico della corrente è necessario accorrere con rapidità e richiedere l'intervento di soccorsi (115 – 113 – 118).
2. PREPOSTO 2 deve procedere al distacco della caldaia, e cioè raggiungere la caldaia e agendo sull'interruttore di emergenza e sulla valvola di uscita del metano, mettere in sicurezza la caldaia. Al termine dell'operazione deve comunicare l'avvenuta messa in sicurezza.
3. PREPOSTO 3 si reca presso il luogo dove è scoppiato l'incendio per valutare se è possibile estinguerlo possibilmente insieme al coordinatore. Dopo aver verificato che sono stati chiamati i soccorsi, il preposto 3, esaurito il suo compito, si reca presso l'ingresso dove è posto l'idrante UNI 70 per consentire ai VVFF di trovare immediatamente l'idrante.
4. All'arrivo dei soccorsi in assenza del coordinatore ma dei Preposti comunica senza fretta la situazione, spiegando il tipo di incidente e la situazione al comandante della squadra dei VVFF.

ISTRUZIONI OPERATORI EMERGENZA

COORDINATORE DELL'EMERGENZA

Il coordinatore dell'emergenza deve essere individuato in precedenza dal Dirigente scolastico.

Ha il compito di coordinare l'emergenza secondo i contenuti del piano, valutando anche situazioni non previste e prendendo iniziative sua sponte in caso di situazioni non preventivabili.

Il coordinatore deve essere informato prioritariamente dell'avvenuta emergenza deve recarsi nella zona indicata e può attivare la procedura di evacuazione in base alle informazioni in suo possesso.

Nel caso che l'emergenza venga segnalata automaticamente mediante la pressione del pulsante di segnalazione di incendio il coordinatore deve recarsi nella zona indicata.

Tutti i preposti devono presentarsi al coordinatore (se non disposto specificamente il contrario) e seguirne le istruzioni.

Il Coordinatore, prima di abbandonare l'edificio deve verificare che i preposti addette abbiano segnalato l'emergenza al 113 – 115 e 118.

Se l'emergenza riguarda un singolo infortunato e non l'intera struttura il coordinatore deve verificare che sia stato allertato il 118 e rimanere nella zona dove si è verificato l'infortunio insieme ad uno o più addetti al pronto soccorso.

Se l'emergenza prevede l'evacuazione della struttura il coordinatore deve essere in possesso dei dati da comunicare all'arrivo dei soccorsi sull'eventuale presenza di dispersi.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALI

ALLO SCATTARE DELL'ALLARME

- Mantenere la calma
- Interrompere immediatamente ogni attività
- Lasciare tutto l'equipaggiamento (non preoccuparsi dei libri, abiti o altro)
- Incolonnarsi fra l'apri fila e il serra fila
- Ricordarsi di non spingere, non gridare e non correre
- Seguire le vie di fuga indicate
- Raggiungere la zona di raccolta assegnata

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

Se ci si trova in luogo chiuso:

- Mantenere la calma
- Non precipitarsi fuori
- Restare in classe e ripararsi sotto il banco, sotto l'architrave della porta o vicino ai muri portanti
- Allontanarsi dalle finestre, porte con vetri, armadi perché cadendo potrebbero ferire

- Se ci si trova nei corridoi o nel vano scale rientrare nella classe più vicina
- Dopo il terremoto, all'ordine di evacuazione, abbandonare l'edificio senza usare l'ascensore e ricongiungersi con gli altri compagni di classe nella zona di raccolta assegnata
- Evitare imprudenze e gesti di panico
- Non rientrare nell'edificio senza autorizzazione

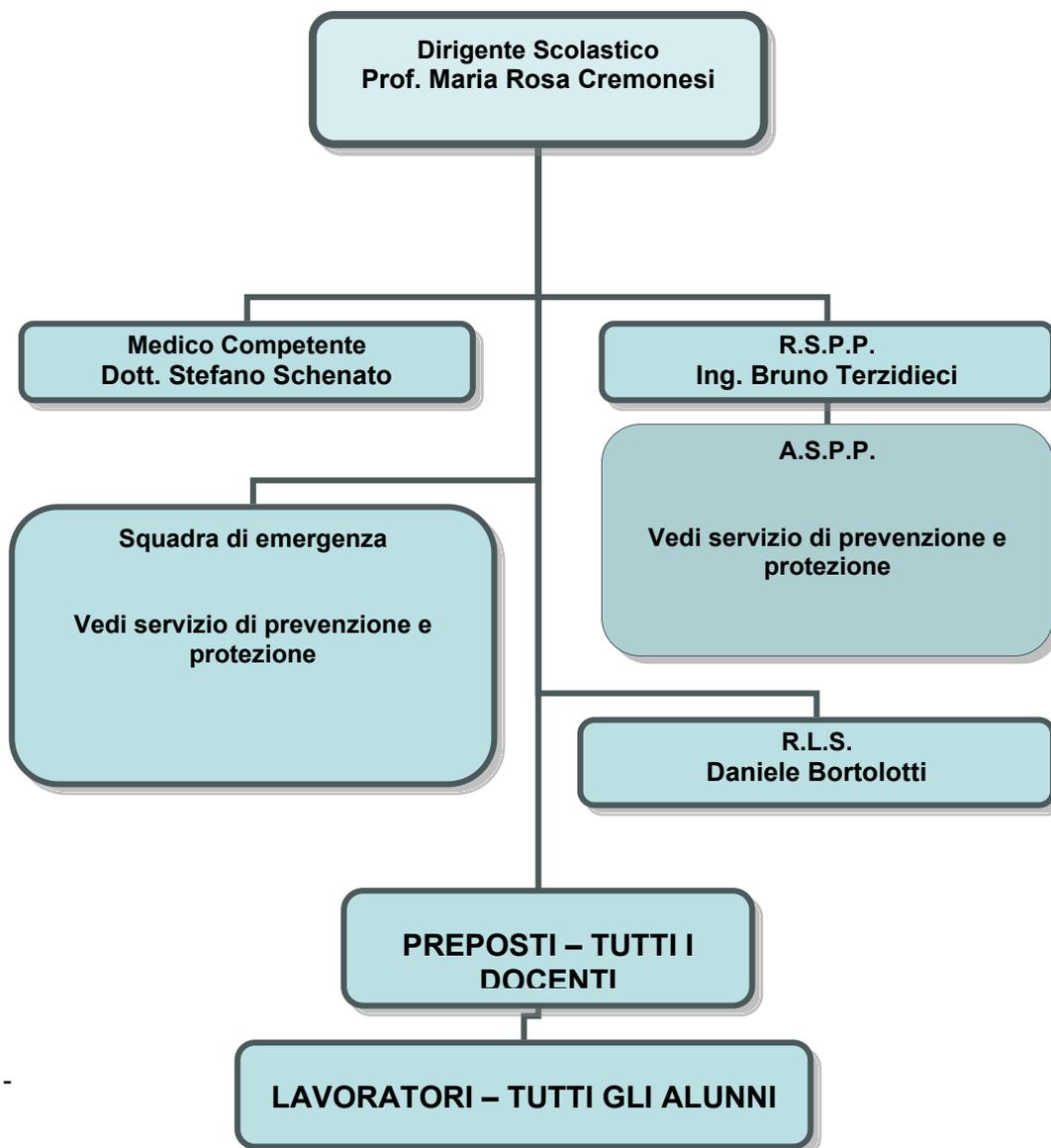
Se ci si trova all'aperto:

- Allontanarsi dall'edificio, dagli alberi, dai lampioni e dalle linee elettriche perché potrebbero cadere e ferire
- Cercare un posto dove non ci sia nulla al di sopra; se non è possibile, cercare un riparo sotto qualcosa di sicuro come una panchina
- Non avvicinarsi ad animali spaventati

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

- Se l'incendio si è sviluppato in classe uscire subito chiudendo la porta
- Se l'incendio è fuori della propria classe ed il fumo rende impraticabili le scale e i corridoi chiudere bene la porta e cercare di sigillare le fessure con panni possibilmente bagnati
- Aprire la finestra e, senza esporsi troppo, chiedere soccorso
- Se il fumo non fa respirare filtrare l'aria attraverso un fazzoletto, meglio se bagnato, e sdraiarsi sul pavimento (il fumo tende a salire verso l'alto)
- Non usare l'ascensore

- ORGANIGRAMMA PER LA SICUREZZA



RIFERIMENTI NORMATIVI

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro spetta la **valutazione di tutti i rischi** con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28. Nell'elaborazione del documento, le principali Norme alle quali è stato fatto riferimento, sono le seguenti:

Per la prevenzione degli infortuni sul lavoro:

- **L. 1 marzo 1968 n. 186** – Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici
- **D.P.R. n° 459 del 24 luglio 1996** - Regolamento concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
- **Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37** Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Igiene del lavoro

- **D. Lgs n. 475 del 4 dicembre 1992** – Attuazione della direttiva 89/686/CEE in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
- **DECRETO LEGISLATIVO 26 marzo 2001, n. 151** - Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'art. 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53
- **L. 30 marzo 2001, n. 125** - Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcolcorrelati
- **D.M. N°388 del 15/07/2003** - Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 45, comma 3, del decreto legislativo 81/2008.
- **Provvedimento 16 marzo 2006** - Conferenza permanente per i rapporti tra lo stato le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano. Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'articolo 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125. Intesa ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131.(Repertorio atti n. 2540).
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per la prevenzione degli incendi, delle esplosioni e la gestione delle emergenze aziendali:

- **D.P.R. n° 689 del 26 maggio 1959** - Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del comando del corpo dei vigili del fuoco
- **D.M. (Interni) 16 febbraio 1982** - Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi
- **D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37** – regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59
- **D.M. 10/03/1998** - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- **D.P.R. 23 marzo 1998, n° 126** – Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
- **D.M. 7 gennaio 2005** – omologazione antincendio degli estintori portatili
- **Norma UNI EN 1127-1** – Atmosfere esplosive – Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione (Concetti fondamentali e metodologia)

- **Norma tecnica C.E.I. EN 60079-10 (Norma C.E.I. 31-30)** Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi
- **Guida tecnica C.E.I. 31-35** seconda edizione – Costruzioni elettriche potenzialmente esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della Norma C.E.I. EN 60079-10 (C.E.I. 31-30). Classificazione dei luoghi pericolosi
- **Norma tecnica CEI EN 50281-3 (Norma C.E.I. 31-52)** – Costruzioni per atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile. Parte 3: Classificazione dei luoghi dove sono o possono essere presenti polveri combustibili
- **Commissione delle Comunità Europee COM(2003) 515 definitivo** – Comunicazione della commissione relativa alla Guida di buone prassi a carattere non vincolante per l'attuazione della direttiva 1999/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per la tutela dei minori sul lavoro:

- **Legge n° 977 del 17 ottobre 1967**
- **D.Lgs. n° 345 del 4 agosto 1999**
- **D.Lgs. n° 262 del 18 agosto 2000**

Norme tecniche relative all'edilizia scolastica:

- **D.M. 18 dicembre 1975** – Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica
- **Legge n. 23 del 11 gennaio 1996** – Norme per l'edilizia scolastica

- **TERMINI E DEFINIZIONI**

Accessori di imbracatura	Accessori di sollevamento che servono alla realizzazione o all'impiego di una braca, quali ganci ad occhiello, maniglie, anelli, golfari, ecc.
Accessori di sollevamento	Componenti o attrezzature non collegate alle macchine e disposte tra la macchina e il carico oppure sul carico per consentirne la presa.
Additivi	Sostanze chimiche aggiuntive alle materie prime al fine di ottimizzarne il risultato.
Adempimento	Risultati misurabili del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, riferiti al controllo dei rischi nell'ambito lavorativo, basato sugli obiettivi e la politica per la Sicurezza del Lavoro. La misurazione degli adempimenti include la misurazione dei risultati e delle attività di gestione per la Sicurezza.
Aerazione naturale	Si intende un locale provvisto di finestra o apertura verso l'esterno del fabbricato che consenta l'aerazione naturale dello stesso.
Affollamento	Numero massimo ipotizzabile di lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro o in una determinata area dello stesso.
Agente	L'agente chimico, fisico, biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.
Agente biologico	Qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano, che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.
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".

Agente chimico	Qualsiasi elemento o composto chimico come si presenta allo stato naturale oppure come viene prodotto da qualsiasi attività lavorativa, prodotto sia intenzionalmente che non intenzionalmente e collocato o meno sul mercato.
Agenti chimici pericolosi	Agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto.
Allergene	Agente in grado di sviluppare patologia allergica nei soggetti predisposti.
Apparecchio	Per apparecchi si intendono le macchine, i materiali, i dispositivi fissi o mobili, gli organi di comando, la strumentazione e i sistemi di rilevazione e di prevenzione che, da soli o combinati, sono destinati alla produzione, al trasporto, al deposito, alla misurazione, alla regolazione e alla conversione di energia e/o alla trasformazione di materiale e che, per via delle potenziali sorgenti di innesco che sono loro proprie, rischiano di provocare un'esplosione.
Aree a rischio di esplosione	Le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive in quantità tali da richiedere l'attuazione di misure di protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori interessati vengono definite "zone a rischio di esplosione".
Atmosfera esplosiva	Per atmosfera esplosiva si intende una miscela di aria, in condizione atmosferiche, con sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri, in cui, a seguito dell'accensione, la combustione si propaga all'intera miscela incombusta.
Atmosfera esplosiva pericolosa	Atmosfera esplosiva presente in un ambiente in quantità pericolose per la salute e la sicurezza delle persone.
Attrezzatura	Si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.
ASL	Azienda sanitaria locale, è l'ente pubblico che gestisce i servizi sanitari ed è il principale organo di controllo.
Campionatore personale	Un dispositivo applicato alla persona che raccoglie campioni di aria nella zona di respirazione.
Campo elettromagnetico	Si intende la regione di spazio in cui esistono forze elettriche e magnetiche generate da apparecchiature, strumenti, ecc.
Cancerogeno	In grado di provocare il cancro (indicato con le frasi di rischio R45 o R49).
Cantiere temporaneo o mobile	cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X del D.Lgs. 81/08
Cartella sanitaria e di rischio	Documento del lavoratore redatto dal medico competente in cui sono segnate, oltre ai rischi cui è esposto, i risultati delle visite periodiche, gli esami e i giudizi di idoneità, è conservata in azienda e può accedervi solo il medico o il lavoratore; "segue" il lavoratore ad ogni cambio di azienda.
Classificazione in zone	Le aree a rischio di esplosione sono ripartite in zone in base alla frequenza e alla durata della presenza di atmosfere esplosive. (direttiva 1999/92/CE)
Colore di sicurezza	Un colore al quale è assegnato un significato determinato.

Committente	Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.
Componente di sicurezza	Un componente, purché non sia un'attrezzatura intercambiabile, che il costruttore o il suo mandatario stabilito nell'Unione europea immette sul mercato allo scopo di assicurare, con la sua utilizzazione una funzione di sicurezza e il cui guasto o cattivo funzionamento pregiudica la sicurezza o la salute delle persone esposte.
Concentrazione limite di ossigeno	Massima concentrazione di ossigeno in una miscela di sostanza infiammabile e aria e un gas inerte, nella quale non si verifica un'esplosione, determinata in condizioni di prova specificate.
Condizioni atmosferiche	Per condizioni atmosferiche generalmente si intende una temperatura ambiente che varia da -20°C a 60°C e una pressione compresa tra 0,8 bar e 1,1 bar (linee direttive ATEX, direttiva 94/9/CE).
Contravvenzioni	I reati in materia di sicurezza e di igiene del lavoro puniti con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda.
Controllo periodico	Insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
Corrosivo	Può esercitare nel contatto con tessuti vivi un'azione distruttiva.
Datore di lavoro	Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa, ovvero dell'unità produttiva in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.
Dirigente	Chi collabora con il datore di lavoro, seguendone le direttive generali e sostituendolo nell'ambito dei compiti assegnatigli, con potere di autonomia, iniziativa e disposizioni sia verso i lavoratori, sia verso terzi.
Dispositivo di protezione individuale (DPI)	Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.
Emissioni in atmosfera	Si intende qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera, proveniente da un impianto che possa produrre inquinamento atmosferico.
Esplosione	Subitanea reazione di ossidazione o decomposizione che produce un aumento della temperatura, della pressione o di entrambe simultaneamente.
Esposizione	La presenza di un agente chimico nell'aria entro la zona di respirazione di un lavoratore, si esprime in termini di concentrazione dell'agente ricavata dalle misurazioni dell'esposizione e riferita allo stesso periodo di riferimento utilizzato per il valore limite.
Esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore	Esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (L_{ex8h}), l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore espressa in dB(A), calcolata e riferita a 8 ore giornaliere.

Esposizione settimanale professionale di un lavoratore al rumore	La media settimanale dei valori quotidiani, valutata sui giorni lavorativi della settimana.
Fonte di ignizione	Una fonte di ignizione trasmette una determinata quantità di energia a una miscela esplosiva in grado di diffondere l'ignizione in tale miscela.
Fonti di ignizione efficaci	L'efficacia delle sorgenti di accensione è spesso sottovalutata o ignorata. La loro efficacia, ovvero la loro capacità di infiammare atmosfere esplosive, dipende, tra l'altro, dall'energia delle fonti di accensione e dalle proprietà delle atmosfere esplosive. In condizioni diverse da quelle atmosferiche cambiano anche i parametri di infiammabilità delle atmosfere esplosive: ad esempio, l'energia minima di accensione delle miscele a elevato tenore di ossigeno si riduce di decine di volte.
Identificazione del rischio	Processo di riconoscimento che un rischio esista e definizione delle sue caratteristiche.
Illuminazione naturale	Si intende un locale provvisto di finestra o apertura verso l'esterno del fabbricato che consenta l'illuminazione naturale dello stesso.
Impianto	Complesso di attrezzature e condutture necessarie per il trasporto di "energie" da erogare per "servire" parte o interi edifici.
Inalazione	L'atto di respirare, insieme all'aria, sostanze più o meno pericolose.
Incidente	Evento che può dare origine ad un infortunio o ha il potenziale per condurre ad un infortunio. Un incidente dove non compaiono malattie, ferite, danni o altre perdite si riferisce anche ad un incidente sfiorato. Il termine incidente include incidenti sfiorati.
Infortunio	Evento indesiderato che può essere origine di morte, malattia, ferite, danni o altre perdite.
Irritante	Pur non essendo corrosivo, può produrre al contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose, una reazione infiammatoria.
ISPESL	Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro (Ministero della salute).
Lavoratore	Persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale. Sono equiparati i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto, che prestino la loro attività per conto della società e degli enti stessi, e gli utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviati presso datori di lavoro per agevolare o per perfezionare le loro scelte professionali.
Lavoratore autonomo	Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.
Limite inferiore di esplosione	Limite inferiore del campo di concentrazione di una sostanza infiammabile nell'aria all'interno del quale può verificarsi un'esplosione.
Limite superiore di esplosione	Limite superiore del campo di concentrazione di una sostanza infiammabile nell'aria all'interno del quale può verificarsi un'esplosione.

Limiti di esplosione	<p>Se la concentrazione della sostanza infiammabile dispersa in quantità sufficiente nell'aria oltrepassa un dato valore minimo (limite inferiore di esplosione), è possibile che si verifichi un'esplosione. Essa non avviene se la concentrazione di gas o vapore oltrepassa il valore massimo (limite superiore di esplosione).</p> <p>In condizioni non atmosferiche, i limiti di esplosione variano. Il campo delle concentrazioni comprese tra i limiti di esplosione è di norma più esteso, ad esempio, con l'innalzamento della pressione e della temperatura della miscela. Al di sopra di un liquido infiammabile si può formare un'atmosfera esplosiva solo se la temperatura della superficie del liquido supera un valore preciso minimo.</p>
Luogo sicuro	<p>Luogo dove le persone possono ritenersi al sicuro dagli effetti di un incendio.</p>
Macchina	<p>1) Un insieme di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro, anche mediante attuatori, con circuiti di comando e di potenza o altri sistemi di collegamento, connessi solidalmente per una applicazione ben determinata, segnatamente per la trasformazione, il trattamento, lo spostamento o il condizionamento di materiali.</p> <p>2) Un insieme di macchine e di apparecchi che, per raggiungere un risultato determinato, sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale.</p> <p>3) Un'attrezzatura intercambiabile che modifica la funzione di una macchina, commercializzata per essere montata su una macchina o su una serie di macchine diverse o su un trattore dall'operatore stesso, nei limiti in cui tale attrezzatura non sia un pezzo di ricambio o un utensile.</p>
Manutenzione	<p>Operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.</p>
Manutenzione ordinaria	<p>Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, che necessitano unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.</p>
Manutenzione straordinaria	<p>Intervento di manutenzione che non può essere eseguita in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per quali non sia possibile o conveniente la riparazione.</p>
Medico competente	<p>Medico in possesso di uno dei seguenti titoli:</p> <p>1) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro o in clinica del lavoro ed altre specializzazioni individuate, ove necessario, con decreto del Ministro della sanità di concerto con il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica.</p> <p>2) docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro.</p>
Materie prime	<p>Sostanze che l'industria elabora per trasformarle in prodotti finiti –</p>

Sostanze grezze che servono alle industrie quali basi di trasformazione.

Microclima	Si intende la condizione climatica di una zona ristretta, come un ambiente di lavoro.
Microrganismo	Si intende qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico.
Miglioramento continuo	Il processo di miglioramento del sistema di gestione sulla Sicurezza del Lavoro, per ottenere miglioramenti sui risultati globali in materia di Sicurezza del Lavoro, in linea con la politica di Sicurezza dell'azienda.
Miscela esplosiva	Miscela composta da una sostanza combustibile, in fase gassosa, finemente dispersa e da un ossidante gassoso in cui, a seguito di accensione, può propagarsi un'esplosione. Se l'ossidante è dell'aria in condizioni atmosferiche, si parla di atmosfera esplosiva.
Miscela ibrida	Miscela con l'aria di sostanze infiammabili, in stati fisici diversi, ad esempio, miscele di metano, polverino di carbone e aria (EN 1127 – 1).
Mutageno	Causa danni al patrimonio genetico (molti cancerogeni sono anche mutageni).
Non - conformità	Qualunque deviazione dagli standard di lavoro, pratiche, istruzioni, procedure, regolamenti, adempimenti del sistema di gestione, che possa sia direttamente che indirettamente portare a ferite o malattie, danni alla proprietà, danni all'ambiente di lavoro, o ad una combinazione di questi.
Operatore	La o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare una macchina.
Organo di vigilanza	Il personale ispettivo di cui all'art. 21, terzo comma, della legge 23 dicembre 1978, n° 833, fatte salve le diverse competenze previste da altre norme.
Parti interessate	Individuo o gruppo che ha a che fare con gli adempimenti per la Sicurezza sul Lavoro di un'azienda.
Percorso protetto	Percorso caratterizzato da una adeguata protezione contro gli effetti di un incendio che può svilupparsi nella restante parte dell'edificio. Esso può essere costituito da un corridoio protetto, da una scala protetta o da una scala esterna.
Pericolo	Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro ecc.), avente il potenziale di causare danni.
Pericolo di incendio	Proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di un ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio.
Persona esposta	Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
Posto di lavoro al VDT	L'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale,

eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, ovvero software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.

Preposto	Chiunque abbia il compito di coordinare il lavoro di altri soggetti, in relazione alle responsabilità e grado di autonomia assegnatagli.
Prevenzione	Il complesso delle disposizioni o delle misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali, nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.
Procedura di sicurezza	Documento riportante la descrizione di uno o più processi operativi di sicurezza o comunque le indicazioni per operare nel rispetto delle norme di sicurezza e per prevenire infortuni o malattie legate all'ambito di lavoro.
Processo operativo di sicurezza	Descrizione di una attività di lavoro nell'ambito di una sequenza logica di operazioni in cui vengono fornite le indicazioni sui modi di prevenire gli incidenti e proteggersi.
Punto di infiammabilità	Temperatura minima alla quale, in condizioni di prova specificate, un liquido rilascia una quantità sufficiente di gas o vapore combustibile in grado di accendersi momentaneamente all'applicazione di una sorgente di accensione efficace. (EN 1127 – 1)
Radiazioni ionizzanti	Si intendono le radiazioni elettromagnetiche o corpuscolari, con energia sufficiente a ionizzare la sostanza che attraversa.
Radiazioni ottiche	Si intende la propagazione dell'energia elettromagnetica determinata da fonti luminose, che può arrecare pericolo all'apparato visivo o alla pelle di chi vi è esposto.
Responsabile dei lavori	Soggetto incaricato dal committente per la progettazione o per l'esecuzione o per il controllo dell'esecuzione dell'opera.
Responsabile del S.P.P.	Persona designata dal datore di lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate.
Rischio	Probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore.
Rischio di incendio	Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti.
Rischio tollerabile	Rischio che è stato ridotto ad un livello che può essere tollerato da un'impresa avente rispetto dei suoi obblighi legali e la sua politica di Sicurezza del Lavoro.
Rumore	Si intende qualsiasi fenomeno acustico, presente in un determinato ambiente con suoni di frequenza e/o intensità eccessiva, tali che le persone che ci vivono o lavorano, risentano o possano risentire di un danno all'apparato uditivo.
Segnale acustico	Un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo,

senza impiego di voce umana o di sintesi vocale.

Segnale di avvertimento	Un segnale che avverte di un rischio o pericolo.
Segnale di divieto	Un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo.
Segnale di informazione	Un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate da altri segnali.
Segnale di prescrizione	Un segnale che prescrive un determinato comportamento.
Segnale di salvataggio o di soccorso	Un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.
Segnale luminoso	Un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa.
Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro	Una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.
Servizio di prevenzione e protezione dai rischi	Insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva.
Sicurezza del lavoro	Condizioni e fattori che riguardano il benessere dei dipendenti, lavoratori temporanei, fornitori, visitatori e ogni altra persona nel posto di lavoro.
Sistema di gestione per la Sicurezza del lavoro	Parte del complessivo sistema di gestione che facilita la gestione dei rischi nell'ambito del lavoro collegato agli affari dell'impresa. Questo include le strutture organizzative, le attività di programmazione, responsabilità, pratiche, procedure, processi e risorse per sviluppare, adempiere, raggiungere, revisionare e mantenere la politica per la Sicurezza del Lavoro dell'azienda.
Sorveglianza	Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
Sostanze suscettibili di formare un'atmosfera esplosiva	Le sostanze infiammabili o combustibili sono da considerare come sostanze che possono formare un'atmosfera esplosiva, a meno che l'esame delle loro caratteristiche non abbia evidenziato che esse, in miscela con l'aria, non siano in grado di propagare autonomamente un'esplosione.
Ultrasuoni	Si intendono suoni di frequenza superiore al limite di udibilità umana (16.000-20.000 Hz).
Unità produttiva	Stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale.

Uscita di piano	Uscita che consente alle persone di non essere ulteriormente esposte al rischio diretto degli effetti di un incendio e che può configurarsi come segue: <ul style="list-style-type: none">- uscita che immette direttamente in un luogo sicuro.- uscita che immette in un percorso protetto attraverso il quale può essere raggiunta l'uscita che immette in un luogo sicuro.- uscita che immette su di una scala esterna.
Uso di una attrezzatura di lavoro	Qualsiasi operazione lavorativa connessa a una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, lo smontaggio.
Valutazione dei rischi di incendio	Procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio.
Valutazione del rischio	Procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro attività, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.
Verifica	Esame sistematico per determinare se le attività e i risultati riportati sono conformi alle disposizioni pianificate e se queste sono effettivamente implementate ed idonee per raggiungere la politica e gli obiettivi dell'azienda.
Via di esodo (da utilizzare in caso di emergenza)	Percorso senza ostacoli al deflusso che consente agli occupanti di un edificio o di un locale di raggiungere un luogo sicuro.
Vibrazioni	Si intendono le oscillazioni di piccola ampiezza e di grande frequenza, generati da uno strumento, macchinario, apparecchiatura, etc. , che può arrecare danno alle persone.
Videoterminale	Uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.
Videoterminalista	Il lavoratore che utilizza una attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico ed abituale, per almeno 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni.
Zona pericolosa	Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia seguita per l'analisi dei rischi, ha tenuto conto del contenuto specifico del D.Lgs. 81/08, dei documenti emessi dalla Comunità europea, delle Linee guida delle Regioni e Province autonome, nonché della maturata esperienza nel settore.

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

Il documento contiene:

- una relazione sulla valutazione dei rischi;
- l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione da attuare in conseguenza degli esiti della valutazione;
- il programma di attuazione delle misure di prevenzione e protezione individuate.

La valutazione delle strutture, dei luoghi di lavoro, delle macchine, delle attrezzature e delle modalità di lavoro in genere è stata eseguita attraverso un confronto della situazione riscontrata con i principi generali della sicurezza, dell'igiene e della salute nei luoghi di lavoro (leggi e normative applicabili e buona tecnica prevenzionistica). Principale scopo di tale valutazione non è da ritenersi la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, ma la ricerca di tutti quei rischi residui che nonostante l'applicazione delle normative specifiche rimangono in essere. Trattasi in effetti di rischi legati al comportamento delle persone, all'imprevedibilità e quindi all'imprevenibilità di eventi lesivi. Ogni rischio è stato valutato tenendo conto l'entità del danno probabilmente riscontrabile.

Tecnica ricognitiva

Come tecnica ricognitiva si è optato per una valutazione di tipo misto, dove cioè all'uso di liste di controllo si è affiancata l'esperienza e la maturità tecnica.

L'uso di liste di controllo per affrontare il problema della valutazione non può certo stupire in quanto si tratta dello strumento più comunemente adottato in tutte le procedure di Audit su problemi, quale è quello della Sicurezza del lavoro. Questo strumento presenta i seguenti vantaggi:

- facilità e versatilità di utilizzo (adattabilità a una molteplicità di realtà aziendali, possibilità di esaminare l'azienda secondo diverse fasi e diverse priorità);
- facilità di aggiornamento (aggiunta di nuovi questionari per nuove richieste normative, nuovi rischi, evoluzione delle conoscenze);
- versatilità per il successivo trattamento delle informazioni raccolte.

Soprattutto la lista di controllo, ove debitamente costruita e aggiornata, costituisce uno strumento che, nelle mani dell'esperto, fornisce un aiuto a non dimenticare aspetti che possono essere rilevanti anche se non immediatamente evidenti; in tal senso essa costituisce lo strumento che viene incontro nel modo più naturale alle esigenze della fase 1 della valutazione, ossia la sistematicità.

Elenco dei fattori di rischio

Per la stesura del presente documento è stato quindi adottato un sistema di valutazione a schede, suddivise in **schede di reparto** e **schede di attività lavorativa**, allo scopo di consentire una più pratica gestione futura del documento stesso, qualora siano necessarie modifiche e/o integrazioni anche parziali delle schede realizzate.

In particolare, per evitare l'analisi replicata e dispersiva di circostanze di lavoro analoghe, i rischi aventi carattere ripetitivo e generale all'interno di uno stesso ambiente di lavoro sono stati riassunti nella "scheda di reparto". Tali rischi sono generalmente di tipo "trasmissibile" e sono indicati in modo schematico e riassuntivo per una maggior facilità di lettura e per permettere l'uso delle schede sia per l'attività di informazione ai lavoratori sia a corredo della documentazione necessaria all'attuazione degli obblighi di cui all'articolo 26 del D.Lgs 81/08.

Per quanto riguarda invece i rischi specifici legati alle singole attività lavorative è stata realizzata la "scheda di attività lavorativa", con un'analisi più discorsiva e dettagliata dei rischi.

Entrambe le schede, di reparto e di attività, sono state suddivise in tre sezioni di valutazione, distinte in:

- I. *rischi per la sicurezza dei lavoratori;*
- II. *rischi per la salute dei lavoratori;*
- III. *il terzo gruppo comprende più propriamente una serie di fattori gestionali di prevenzione, in quanto in essi vengono esaminate le misure generali di tutela e prevenzione presenti a livello aziendale, aventi a che fare con gli aspetti organizzativi, formativi, procedurali.*

Per «fattore di rischio» si deve quindi intendere ogni aspetto che può in qualche modo generare o influenzare il livello di rischio professionale individuabile all'interno delle attività aziendali, si tratti di fattori materiali (sostanze pericolose, macchinari ecc.) o di fattori organizzativi e procedurali (sorveglianza sanitaria, piani di emergenza, istruzioni, libretti di manutenzione ecc.). Nell'analisi del fattore di rischio i vari punti di verifica sono stati esplicitati tenendo presenti, in linea generale, tre classi di riferimenti:

- le richieste specifiche della normativa in vigore;
- gli standard internazionali di buona tecnica;
- la rispondenza al «buon senso ingegneristico».

Valutazione dei rischi relativi a violazioni di norma

Nonostante lo sforzo profuso dall'istituto a tutti i livelli non si è escluso sin dall'inizio che possano esserci delle situazioni che oltre a rappresentare un rischio per i lavoratori o per altro tipo di personale, siano di fatto in difformità alla normativa di sicurezza.

In effetti si è ritenuto che il documento di valutazione di cui al D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione dei precetti di legge. Il D.Lgs. 81/08 parla addirittura di programmazione degli interventi, considerando infatti che gli stessi esulino dalle situazioni esaminate dai precetti di legge, ipotizzandone pertanto l'eliminazione con criteri di priorità che ogni istituto può darsi. Altra cosa sono i rischi che corrispondono a delle violazioni alle norme di sicurezza per l'applicazione delle quali non è pensabile un approccio diverso dall'intervento "immediato".

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione dei rischi si è articolata attraverso le seguenti fasi:

Fase 1: identificazione delle possibili sorgenti di rischio.

Fase 2: individuazione dei rischi, sia per quanto attiene la salute che per la sicurezza.

Fase 3: Stima dell'entità del rischio.

La **prima fase** ha compreso un'attenta analisi dell'attività in relazione ai seguenti principali fattori:

- ambienti di lavoro;
- attività lavorative ed operatività previste;
- macchine, impianti ed attrezzature utilizzate;
- dispositivi di protezione individuale e collettiva presenti ed utilizzati;
- utilizzazione di sostanze e/o preparati pericolosi;
- attività di cooperazione con ditte esterne;
- organizzazione generale del lavoro.

Ciò ha permesso di avere una prima visione d'insieme delle attività lavorative, dell'operatività, degli ambienti di lavoro e dell'organizzazione scolastica, permettendo al contempo di individuare le sorgenti di rischio potenzialmente dannose per le persone.

Nella **seconda fase** sono stati individuati i rischi per la salute e la sicurezza.

Nella **terza fase**, quella conclusiva, si è invece provveduto alla previsione di stima dei rischi. I rischi sono stati valutati tenendo conto delle seguenti definizioni:

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

VALORE DI PROBABILITA'	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili ▪ Non si sono mai verificati fatti analoghi ▪ Il suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità ▪ Si sono verificati pochi fatti analoghi ▪ Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si sono verificati altri fatti analoghi ▪ Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa

4	Molto probabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si sono verificati altri fatti analoghi ▪ Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato
---	-----------------	--

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

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

In funzione del rischio valutato vengono stabilite le misure di prevenzione e protezione come di seguito specificato:

R > 8	Rischio elevato	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, addestramento, formazione e monitoraggio con frequenza elevata.
4 ≤ R ≤ 8	Rischio medio	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media
2 ≤ R ≤ 3	Rischio basso	Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario
R = 1	Rischio minimo	Non sono individuate misure preventive e/o protettive. Solo attività di informazione. Non soggetto a monitoraggio ordinario

Attuate le misure di prevenzione e protezione individuate, eventualmente erogata la formazione, l'informazione e l'addestramento dei lavoratori, si ritiene che i rischi siano residuali.

SORVEGLIANZA E MISURAZIONI

Questa parte del documento, è relativa alla verifica dell'effettiva attuazione delle misure preventive e protettive adottate (es. attraverso piani di monitoraggio).

- METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

PREMESSA

Per rischio elettrico si intende il prodotto della probabilità per un soggetto di subire gli effetti derivanti da contatti accidentali con elementi in tensione (contatti diretti ed indiretti), o da arco elettrico, per il danno conseguente.

Esiste inoltre un rischio elettrico legato alla salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti, che sarà valutato al fine di evitare possibili inneschi di incendi o esplosioni e che sarà poi ripreso nelle relative sezioni del presente documento.

I soggetti che possono essere interessati al rischio elettrico sono potenzialmente tutti i lavoratori, indipendentemente dalla mansione o dal reparto di lavoro, anche se è ragionevole dividere tali soggetti in due categorie, in relazione al grado di esposizione al rischio elettrico:

⇒ **UTENTI GENERICI;**

⇒ **OPERATORI ELETTRICI.**

DEFINIZIONI

UTENTI GENERICI

Sono i soggetti che, in ambito scolastico, sono destinati ad operare, anche occasionalmente, con l'utilizzo di impianti o attrezzature elettriche e/o elettroniche, alimentate da qualsiasi fonte di energia elettrica. Possono altresì rientrare in questa categoria tutti gli altri lavoratori o soggetti occasionali che a qualsiasi titolo possono trovarsi nei locali o comunque nell'area aziendale, in quanto possono venire a contatto con masse o masse estranee che a causa di guasto possono avere assunto tensioni pericolose. Sono esclusi da questa categoria quei soggetti che intervengono sugli impianti, macchinari o parti di essi, con l'intenzione di rimuovere le protezioni di accessibilità alle parti attive, allo scopo di intervenire sull'equipaggiamento elettrico dell'apparecchiatura.

OPERATORI ELETTRICI

Sono invece i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i "lavori elettrici" così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione, o nelle vicinanze. Rientrano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. In linea generale, tali operatori possono essere interni o esterni all'azienda in relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni, specificando che anche l'operatore addetto alla conduzione di una macchina o impianto di processo può, se formalmente addestrato e dopo un'attenta analisi del rischio, intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario.

ANALISI DEL RISCHIO ELETTRICO PER UTENTI GENERICI

Il rischio elettrico a cui sono soggetti gli utenti generici, come sopra definiti, deve essere ricercato nella corretta progettazione, esecuzione e verifica periodica dell'impianto elettrico e dei macchinari da questo alimentati. Questo rischio si estrinseca nella maggior parte dei casi attraverso il "contatto indiretto", ovvero la possibilità di entrare in contatto con una "massa" o "massa estranea" che ha assunto un potenziale elettrico a causa di un guasto di isolamento. Tale situazione può essere la conseguenza di una carenza di progettazione, di esecuzione o, molto più spesso, di controlli periodici, formalmente previsti sia in ambito aziendale che, su richiesta del Datore di Lavoro, da parte di Organismi Abilitati.

Premesso che non rientra negli obiettivi del presente documento analizzare la congruità di opere professionali intellettuali né esecutive, si evidenzia che la rispondenza degli impianti elettrici e delle macchine alle relative Norme CEI costituisce presunzione di conformità alla "regola dell'arte", come riconosciuto dalla legge 1° marzo 1968 n° 186, e rappresenta quindi un livello di rischio accettabile.

Tale condizione, integrata da un sistema programmato di verifiche, può ritenersi sufficiente ai fini del contenimento del rischio elettrico per gli "utenti generici".

Tale contenimento del rischio elettrico sarà ritenuto sufficiente anche per la salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti.

Per quanto riguarda la conformità delle macchine elettriche si dovrà fare riferimento, laddove presente, alla “marcatura CE” delle stesse, che costituisce presunzione di rispondenza ai requisiti minimi di sicurezza dettati dalle Direttive Europee applicabili, comprese quelle del settore elettrico.

In ogni caso, tutte le macchine (marcate o non marcate CE), gli impianti elettrici e gli equipaggiamenti elettrici delle macchine devono essere sottoposti ad un programma di verifica e manutenzione documentato, secondo le indicazioni delle norme CEI applicabili o delle condizioni d'uso fornite dal costruttore.

Per quanto riguarda il corretto utilizzo di componenti elettrici mobili e trasportabili (piccoli utensili elettrici, prolunghe, adattatori, ecc), tutto il personale deve essere messo a conoscenza e coinvolto nella sorveglianza e segnalazione di anomalie visibili. E' prevista infatti la collaborazione di tutti i lavoratori, in merito all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prolunghe, prese od altri componenti elettrici, con successiva segnalazione del problema riscontrato al preposto.

IMPIANTO ELETTRICO

Secondo quanto dichiarato e verificato in sede di sopralluogo, gli impianti elettrici dell'istituto sono verificati ed in fase di sistemazione.

Occorre quindi farsi consegnare dagli uffici provinciali, titolari della struttura, o dalla ditta che ha eseguito gli impianti copia della documentazione relativa agli impianti elettrici adeguati ai sensi del D.M. 37/08 (progetto e denuncia di messa a terra con verifiche biennali, e dichiarazione di conformità relativa agli impianti elettrici del plesso).

Analoga situazione deve essere verificata per la documentazione relativa al servoscala sia per quanto riguarda il collaudo, sia per le relative verifiche annuali che verranno effettuate successivamente.

Si sono osservate parti dell'impianto che presentavano apparecchi di manovra obsoleti e rotti; inoltre, l'adattamento di locali a scopo didattico con installazioni in tempi successivi di ulteriori utenze (anche se con basso assorbimento) non consente di garantire l'effettiva portata dei cavi; inoltre sono sconsigliabili le derivazioni realizzate a modo artigianale con sistemi polipresa che vanno ad alimentare utilizzatori differenti, sia perché non è possibile determinare se la polipresa è in tensione, sia per il tipo e la potenzialità degli utilizzatori che vengono connessi. Queste situazioni devono essere corrette in tempi rapidi in quanto eventuali utilizzatori lasciati accesi anche in momenti di assenza di personale di sorveglianza possono innescare incendi.

L'illuminazione delle vie di fuga è stata realizzata con plafoniere al neon delle quali è necessario verificare l'effettiva funzionalità.

È necessario installare un impianto di diffusione sonora necessario per avvertire gli alunni ed il personale in caso di pericolo; l'azionamento dell'impianto di allarme antincendio dovrà inoltre consentire il distacco dell'alimentazione elettrica per poter operare con i mezzi di estinzione ad acqua.

Si ricorda che non è permesso a personale non abilitato eseguire qualsiasi tipo di modifica sull'impianto elettrico.

Ricordiamo che per procedere alla installazione di nuovi apparecchi utilizzatori di medio o elevato assorbimento nelle aule e nei laboratori si deve verificare l'effettiva portata dei cavi; deve essere possibilmente sezionato l'impianto stesso, mediante il distacco della spina e tale procedura deve essere effettuata ogni volta che ci si allontana dall'aula.

Ricordiamo inoltre che l'utilizzo di strumenti ad alimentazione elettrica espone a rischio di elettrocuzione; consigliamo perciò di astenersi dall'utilizzo di strumenti antiquati, soprattutto se alimentati a tensioni superiori a 24 V, sostituendo quelli ritenuti necessari a scopi didattici con altri a marchio CE ed eliminando quelli superflui ed insicuri (ad es., laboratori) e di verificare il livello di efficienza e manutenzione delle prese di corrente e delle scatole di derivazione.

L'utilizzo di strumenti elettrici con rotture o abrasioni sui cavi di alimentazione o rotture dell'involucro espone a rischio di elettrocuzione; consigliamo di non utilizzare strumenti in tale condizione.

Infine si ricorda che il quadro elettrico generale ENEL deve essere adeguatamente protetto mediante un mobile di tipo adeguato; presso il locale ove è presente tale quadro non è consentito il deposito di materiale potenzialmente infiammabile o lo svolgimento di attività che ne comportino l'utilizzo.

ANALISI DOCUMENTALE

Per l'impianto elettrico, sarà quindi necessario verificare la presenza dei seguenti documenti:

- ⇒ **Progetto impianto elettrico (per impianti con obbligo del progetto);**
- ⇒ **Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico al D.M. 37/2008;**
- ⇒ **Verifiche periodiche di legge (ARPA/ Organismi Abilitati)**
- ⇒ **Verifiche periodiche di manutenzione (ditte esterne/ufficio interno)**

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO ELETTRICO

Probabilità

Per un utente generico, la probabilità che un evento legato a questa tipologia di rischio si concretizzi, è strettamente legata alla conformità costruttiva e gestionale dell'impianto, quindi all'analisi documentale di cui al punto precedente.

Come già sottolineato, il documento di valutazione di cui al D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione della normativa vigente della quale i documenti citati al punto precedente rappresentano l'espressione.

Alla luce di quanto suddetto, verificata la conformità documentale, la probabilità non può essere del tutto esclusa ma potrà assumere, tranne che per casi particolari, il valore di 1.

Danno

Il danno conseguente al fenomeno di elettrocuzione non è facilmente codificabile. Esso dipende, oltre che dai parametri elettrici in gioco (es. tensione, frequenza, ecc.) anche dalle condizioni fisiche ed ambientali dell'infortunato, dal fattore di percorso del contatto, dalla tempestività di intervento delle protezioni.

Sarà quindi necessaria una valutazione specifica del danno presunto all'infortunato, che tenga conto dell'ambiente di lavoro e delle possibili dinamiche dell'evento (procedure esistenti, DPI, organizzazione, ecc).

Non potendo comunque scongiurare la possibilità di un contatto diretto o indiretto, saranno comunque ritenute gravi le conseguenze di uno shock elettrico in un ambiente ordinario (coeff. = 3), mentre potranno essere massime (coeff. = 4) in condizioni ambientali di umidità o all'interno o in prossimità di grandi masse metalliche (es. luoghi conduttori ristretti).

- METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

ATTIVITA' DI SOLLEVAMENTO

Nel presente documento, la valutazione della movimentazione manuale dei carichi (MMC) viene effettuata secondo lo specifico modello proposto dal NIOSH (1993), che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

Il NIOSH, nella sua proposta, parte dai pesi limite raccomandati per legge come di seguito specificato:

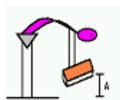
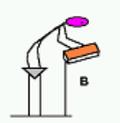
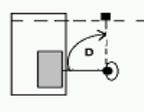
ETÀ	Peso limite raccomandato MASCHI	Peso limite raccomandato FEMMINE
> 18 anni	30 kg	20 kg
15-18 anni	20 kg	15 kg

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

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

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

(figura 1) NIOSH 1993 - Modello consigliato per il calcolo del limite di peso raccomandato

COSTANTE DI PESO (kg)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	<input type="text"/>	CP					
	> 18 ANNI	30	20							
	ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO			<input type="text"/>	A					
ALTEZZA (cm)	0	25	50			75	100	125	150	>175
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		
	DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO			<input type="text"/>	B					
DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40			50	70	100	170	>175
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		
	DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)			<input type="text"/>	C					
DISTANZA (cm)	25	30	40			50	55	60	>63	
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,46	0,42	0,00			
	DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)			<input type="text"/>	D					
Dislocazione angolare	0	30°	60°			90°	120°	135°	>135°	
FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00			
E	GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO			<input type="text"/>	E					
	GIUDIZIO	BUONO	SCARSO							
FATTORE	1,00	0,90								
F	FREQUENZA DEI GESTI (numero atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA			<input type="text"/>	F					
	FREQUENZA	0,20	1			4	6	9	12	>15
	CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94			0,84	0,75	0,52	0,37	0,00
	CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88			0,72	0,5	0,3	0,21	0,00
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,46	0,27	0,15	0,00	0,00			
<input type="text"/>	KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO			=		<input type="text"/>	PESO LIMITE RACCOMANDATO Kg.			
$\frac{\text{PESO SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}} = \text{\#DIV/0!} \text{ INDICE DI SOLLEVAMENTO}$										

IGIENE DEGLI AMBIENTI

LOCALI SCOLASTICI

In tale paragrafo sono comprese le aule, le aule speciali o accessorie ed i corridoi.

ASPETTI GENERALI DEL MICROCLIMA

Temperatura aerazione ed umidità

L'aerazione, effettuata attraverso le finestre comunicanti con l'esterno (generalmente in numero di almeno due per le aule didattiche), appare decisamente sufficiente, in rapporto all'estensione dei locali ed al numero di alunni ed insegnanti presenti contemporaneamente.

Tale funzione è adeguata per rispettare un coefficiente di ricambio d'aria, cioè il rapporto tra il volume di aria introdotto ogni ora nell'ambiente ed il volume dell'ambiente stesso, pari a 5 (D.M. 18/12/75)

I dispositivi di riscaldamento risultano dimensionalmente adeguati in rapporto all'estensione dei locali; tali sistemi devono essere in grado di realizzare e mantenere una temperatura interna di $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ nelle condizioni invernali. In caso che tali condizioni non siano rispettate, consigliamo di utilizzare eventualmente sorgenti di calore aggiuntive. I valori di umidità relativa dell'aria ambiente dovranno essere mantenuti in un intervallo da 45 a 55%.

Illuminazione dei locali

Le superfici vetrate delle finestre delle aule didattiche risultano sufficienti per un corretto rapporto di luce naturale durante le ore diurne.

Secondo le condizioni di cielo è necessario comunque mantenere un livello di illuminamento di almeno 300 lux sulle lavagne, e di almeno 200 lux su piani di lavoro per studio e lettura.

Tali livelli devono essere assicurati mediante una corretta integrazione con l'impianto di illuminazione artificiale presente.

È preferibile la prevalenza della componente diretta su quella diffusa della luce sia naturale (attraverso una opportuna mitigazione tramite tendaggi regolabili) sia proveniente dalle plafoniere, mediante la dotazione di dispositivi antiriflesso (alettatura).

STATO DEI LOCALI

Stato della pavimentazione e delle opere murarie.

Il dimensionamento delle aule, di altezza non inferiore a 3 metri, risulta sufficiente per popolazione di studenti suddivisa in circa 25 unità per aula didattica.

Si segnala che i davanzali delle finestre risulta in molti casi basso e deve essere portato almeno ad 100 cm (meglio 110 cm). Le pavimentazioni presentano condizioni sufficientemente adeguate, ma non sempre risultano raccordate in modo adeguato nelle di passaggio tra i settori interni dell'edificio.

Presso i corridoi e nella maggior parte delle aule didattiche devono essere apportate verifiche alle condizioni di salubrità attraverso un generale raffrescamento delle pareti di tutti i locali, soprattutto quelli adibiti ad aule didattiche.

È inoltre opportuno verificare le crepe visibili in corrispondenza delle pareti annesse ai muri portanti al primo piano, in modo da assicurare l'effettiva idoneità statica dell'edificio (consigliamo di richiedere all'Ente proprietario il certificato di idoneità statica).

Si consiglia di installare i corrimano anche sui lati della scala a muro, ove mancanti. Si consiglia la sostituzione delle superfici vetrate non antisfondamento.

Locali igienici

Sono presenti locali adibiti a servizi igienici per il personale insegnante e ausiliario.

In tali locali deve essere presente acqua calda e fredda, oltre a adeguati mezzi detergenti e per asciugarsi.

I servizi a disposizione degli studenti sono anch'essi separati per sessi, sono presenti divisori di altezza inferiore al soffitto che permettono il naturale ricambio d'aria effettuato con le finestre presenti nei box W.C.

Si consiglia di effettuare le opportune verifiche ed adeguamenti per l'attuale stato di degrado delle strutture e lo scarso livello di salubrità.

Laboratori di informatica e Laboratorio linguistico

Si segnala che gli schermi presso i laboratori di informatica possono presentare in alcune postazioni riflessi o riverberi dovuti al non corretto posizionamento degli stessi rispetto alle fonti di illuminazione artificiale, che possono causare molestia all'utilizzatore; sarà sufficiente posizionare detti schermi in posizione corretta (vedi paragrafo relativo ai rischi per gli impiegati in ufficio) rispetto alle plafoniere presenti, le quali sono di tipo alettato e favoriscono una diffusione più localizzata della luce.

Si segnala il modesto dimensionamento delle postazioni ai VDT, dato l'elevato affollamento delle aule stesse per le modeste dimensioni dei locali.

Come riportato nel paragrafo riguardante i rischi elettrici, si consiglia di verificare la funzionalità e le caratteristiche di

sicurezza dell'impianto elettrico attualmente presente in entrambi i laboratori. L'impianto elettrico attuale è stato di recente modificato e razionalizzato in funzione del numero di postazioni VDT presenti; come già riportato nel paragrafo specifico, per quest'ultimo, insieme alle modifiche effettuate sull'impianto del plesso, deve essere prodotta la relativa Dichiarazione di Conformità da parte dell'installatore.

Palestra

La palestra dell'Istituto è ubicata internamente all'edificio scolastico ed è accessibile dal cortile interno.

Si segnala la necessità di verificare periodicamente gli ancoraggi delle attrezzature ginniche alle pareti e di apporre adeguate protezioni su quelle sporgenti con spigoli e/o ganci in zone di passaggio (o eventualmente eliminare quelle che non vengono più utilizzate) per limitare il rischio di urto soprattutto durante lo svolgimento delle attività ginniche e nel caso di esodo di emergenza.

Nel seminterrato sono presenti gli spogliatoi per la medesima palestra.

Deve inoltre essere verificata almeno semestralmente e, se necessario, integrata periodicamente la cassetta di pronto soccorso.

LOCALI SEGRETERIA

In tale paragrafo sono comprese i locali ad uso della segreteria, amministrazione, e presidenza situati al piano terreno.

ASPETTI GENERALI DEL MICROCLIMA

Temperatura aerazione ed umidità

L'aerazione è consentita dalla presenza di finestre comunicanti con l'esterno, in o sufficiente in rapporto all'estensione dei locali.

Il riscaldamento degli ambienti avviene mediante radiatori di dimensioni adeguate in rapporto all'estensione dei locali.

Si rammenta che non è consentito integrare l'impianto di riscaldamento con apparecchi di riscaldamento elettrici in caso di freddo eccessivo.

Illuminazione dei locali

La presenza di superfici vetrate consente una sufficiente illuminazione naturale durante le ore diurne; per la particolarità della collocazione dell'edificio in un borgo con luce incidente schermata dagli altri edifici è opportuno curare con particolare attenzione l'impianto di illuminazione artificiale, costituito attualmente da corpi illuminanti al neon, che consentono di mantenere una sufficiente illuminazione per le operazioni svolte durante le ore di buio.

Si consiglia l'installazione di corpi illuminanti al neon con plafoniere dotate di alettatura diffondente e tenendo conto della particolarità architettonica delle pareti e del soffitto valutare che siano garantiti 300 lux sui piani di lavoro.

STATO DEI LOCALI

Stato della pavimentazione e delle opere murarie

Nei locali della segreteria ed amministrazione non esistono particolari difformità rispetto alle indicazioni della normativa. Ricordiamo che la presenza di fili elettrici e di telecomunicazioni espone gli addetti al rischio di caduta nel caso che questi attraversino zone di passaggio.

Consigliamo di raccogliere i fili in apposite canaline sia a terra sia nei pressi delle scrivanie, inoltre nel caso di attraversamento di zone di passaggio i fili devono essere obbligatoriamente raccolti in guide fissate a terra che non costituiscano possibilità di inciampo.

IGIENE DEL LAVORO

UFFICI

I principali fattori di rischio per la salute dei lavoratori che operano negli uffici e per studenti che operano di fronte a videotermini, riguardano principalmente l'affaticamento visivo, o astenopia, caratterizzato da bruciore agli occhi, lacrimazione, secchezza, fotofobia (fastidio alla luce), ammiccamento frequente, visione annebbiata o sdoppiata, mal di testa, ecc., dovuto principalmente a fattori quali:

- l'utilizzo di videotermini per molte ore in modo continuo;
- l'utilizzo di videotermini (solitamente datati) che non presentano caratteristiche di bassa emissione e/o adeguate caratteristiche ergonomiche degli schermi (regolazione della posizione nello spazio, della luminosità, del contrasto, cattiva definizione e risoluzione dei caratteri, sfarfallamenti, ecc.);
- una scorretta illuminazione artificiale dovuta a scarso od elevato illuminamento, eccessiva luminosità delle lampade, riflessi luminosi sui video e sulle superfici per un errato posizionamento, elevati contrasti di luminosità, ecc.;
- scelta non idonea dei corpi illuminati (temperatura di colore);
- scarsa od assente illuminazione naturale;
- arredo non adeguato dal punto di vista cromatico;
- difetti visivi individuali non o mal corretti;
- inquinamento dell'aria o microclima.

Con riferimento all'organizzazione del lavoro, altri fattori di rischio possono essere rappresentati dal manifestarsi di disturbi muscolo-scheletrici alla colonna vertebrale (dolenzia, artrosi, rigidità muscolare), disturbi all'arto superiore (epicondiliti, tendiniti), patologie da stress da affaticamento e ambientali (affaticamento mentale, disturbi del sonno e della digestione, effetti extra uditivi, tracheiti e bronchiti irritative, manifestazioni allergiche all'apparato respiratorio, dermatiti allergiche) derivanti rispettivamente da fattori quali:

- la posizione di lavoro non ergonomica e l'errata scelta di arredi al videoterminale;
- la postura fissa dell'operatore per tempi prolungati;
- i movimenti rapidi e ripetitivi delle mani;
- il carico e la tipologia del lavoro svolto (monotono e ripetitivo, complesso);
- l'esposizione a rumore non elevato ma fastidioso;
- un insufficiente ricambio d'aria;
- un inadeguato tasso di umidità relativa (che deve essere compreso tra il 45 ed il 60%);
- la presenza di fotocopiatrici;
- l'inquinamento microbiologico per carenza di manutenzione degli impianti di condizionamento;
- le sostanze utilizzate (toner, carte autocopianti).

La maggior parte dei monitor esaminati è di recente costruzione, e presenta evidenti le simbologie che indicano il rispetto delle caratteristiche ergonomiche e tecniche in base alle norme adottate a livello europeo e nel rispetto dell'attuale normativa, la quale inoltre definisce che 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 (allegato VII del D.L. 242/96). Nel caso di quegli schermi ove non compaiano chiaramente le indicazioni o i marchi di conformità alle caratteristiche suddette è consigliabile provvedere all'alienazione; in attesa di sostituzione è consigliabile limitarne l'utilizzo, soprattutto se il compito visivo da parte dell'addetto che lo utilizza risulti prolungato, ed è comunque opportuno che siano rispettate le caratteristiche riguardo a:

- caratteri grafici (matrice a punti > 5x7, ottimale 9x11; altezza=3-5 mm; larghezza=3/4 dell'altezza (2-3,5 mm); distanza tra le righe=80-150% dell'altezza dei caratteri ecc.);
- immagine (stabile, esente da distorsioni e sfarfallamento; frequenza di rigenerazione dell'immagine >70 Hz);
- luminanza dei caratteri (regolabile in modo continuo in base alle esigenze dell'utilizzatore ed alle caratteristiche di illuminamento del locale; polarità positiva; contrasto sufficiente tra immagine e sfondo; brillantezza non eccessiva dei caratteri);
- colore dell'immagine (evitare un numero elevato di colori in contemporanea, possibilmente < 5 colori; preferire l'uso di bianco, verde giallo e arancione ecc.);
- schermo orientabile in orizzontale e verticale in modo da non produrre riflessi. È importante ricordare che la legge 626 individua all'art. 51 con esattezza la figura di lavoratore al videoterminale come colui che "per almeno quattro ore consecutive giornaliere lavora ininterrottamente al computer per tutti i giorni della settimana lavorativa". Nei successivi articoli sono stabiliti i carichi massimi di lavoro di questi dipendenti, investendo il datore di lavoro dell'obbligo di gestire correttamente il personale. Si ricorda che l'operatore così definito per ogni centoventi minuti di lavoro ininterrotto di fronte allo schermo ha diritto ad una pausa di 15 minuti, oppure al cambiamento di attività e che tali pause non possono essere cumulate all'inizio o al termine di ogni turno di lavoro. La legge consente di stabilire le modalità dell'interruzione mediante contrattazione collettiva anche aziendale.

Nel caso dei fruitori di aule multimediali (comprendendo anche gli studenti nelle normali esercitazioni) non è possibile definire le ore complessive settimanali di utilizzo, ma è possibile affermare con sicurezza che all'interno della scuola non utilizzano il videoterminale per venti ore settimanali.

Per gli addetti presso gli uffici amministrativi sono riscontrabili caratteristiche e frequenza di lavoro al VDT che rientrano nell'obbligo di sorveglianza sanitaria.

Gli operatori al videoterminale che devono rimanere seduti per parecchie ore il giorno davanti agli schermi devono essere forniti di sedie adeguate, con schienale e seduta separati. Le sedie di lavoro devono essere comode e stabili contro slittamenti e rovesciamenti (5 rotelle), devono permettere all'utilizzatore libertà di movimento sia di rotazione che di deambulazione ed essere dotate di possibilità di regolazione per una corretta postura.

Il sedile deve essere ad altezza regolabile, dotato di superficie soffice con imbottitura di 1 cm circa e rivestito di materiali permeabili al vapore acqueo (fibre naturali o tessuti misti). Lo schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione in funzione delle esigenze dell'operatore e dotato di un'imbottitura idonea a sostenere la regione lombare. Per i videoterminalisti che svolgono un lavoro continuativo potrebbe essere utile disporre di un poggiatesta nel caso l'operatore lo richieda.

Per le sedie adottate alle postazioni VDT in Istituto non vi è obbligo stretto di adeguamento alle caratteristiche sopraccitate per quegli operatori che non svolgono lavoro continuativo davanti al videoterminale; si rende invece necessaria la sostituzione delle attuali sedie presenti negli uffici alle postazioni dei videoterminalisti.

I supporti per le tastiere dei videoterminali devono essere antiriflesso e sufficientemente ampi da consentire

all'operatore di posarvi le braccia. Scrivanie ed armadi non devono avere spigoli taglienti.

Il video deve essere sempre posizionato in modo tale che la luce proveniente perpendicolarmente dalle plafoniere o da fonti luminose naturali non crei fastidiosi effetti di riverbero sullo schermo. La disposizione corretta degli schermi deve risultare il più lontano possibile dalle finestre o possibilmente in posizione ortogonale ad esse per evitare eccessivi contrasti, abbagliamenti e riflessi.

In base ad un primo esame effettuato alle postazioni di lavoro e sulla base delle dichiarazioni degli addetti, il posizionamento attuale dei videotermini appare non sempre corretto, soprattutto per quanto riguarda alcune delle postazioni VDT negli uffici di segreteria in riferimento soprattutto ai piani degli schermi, posizionati parallelamente alla superficie vetrata delle finestre.

È opportuno utilizzare le fotocopiatrici sempre in locali idonei dove non operino con continuità addetti.

Le soluzioni consigliate a tal proposito riguardano la dislocazione ditale apparecchio in un locale separato o solo di passaggio.

Dal punto di vista ambientale non sono state rilevate altre particolari situazioni di rischio (già affrontate nei paragrafi di igiene ambientale).

INSEGNANTI

La figura professionale dell'insegnante-educatore non è stata mai oggetto di approfondite ricerche circa i rischi professionali.

Tuttavia sono da segnalare rischi per l'apparato fonatorio in quanto gli insegnanti devono utilizzare la propria voce per periodi lunghi durante la giornata.

Si segnalano perciò alcune norme di comportamento per limitare tale rischio anche se non configurato fra quelli che necessitano di sorveglianza sanitaria:

- utilizzare correttamente l'apparato fonatorio mediante una respirazione completa (toraco-addominale e non apicale);
- evitare per quanto possibile di emettere urla per richiamare l'attenzione;
- evitare un uso prolungato della voce interrompendo i discorsi con pause adeguate;
- evitare di sovraccaricare per quanto possibile l'apparato vocale in caso di cali di voce.

ADDETTI ALLE PULIZIE

L'attività in oggetto consiste nella pulizia degli uffici, delle aule, servizi igienici, corridoi, dei locali laboratorio e sale bar e degustazione.

I principali fattori di rischio legati a tale attività possono essere:

- l'esposizione ad un eventuale rischio biologico legato alla pulizia dei servizi igienici facilmente eliminabile utilizzando guanti di gomma evitando tassativamente di consumare cibi e bevande durante tali operazioni;
- l'esposizione al rischio chimico durante la manipolazione e l'utilizzo di sostanze chimiche detergenti e disinfettanti superabile con l'utilizzo di opportuni guanti per la prevenzione di eventuali dermatiti irritative o da contatto ed eventualmente di mascherine nel caso di alcuni prodotti (es. ammoniaca o acido cloridrico) che possono risultare tossici per l'apparato respiratorio; anche durante tali operazioni deve essere fatto divieto assoluto di fumare e consumare cibi e bevande.

FORMAZIONE

Segnaliamo l'opportunità di addestrare il personale istituendo adeguati corsi di formazione sulla conoscenza dei rischi che non è possibile eliminare completamente, sull'uso dei dispositivi di prevenzione individuale, e sugli interventi in caso di emergenza.

PRONTO SOCCORSO

E' necessario formare il personale, sulle procedure di primo soccorso nel caso d'infortunio dovuto presumibilmente ad eventi accidentali, istituendo una squadra di pronto soccorso che sia in grado di intervenire correttamente con azioni dirette nei casi di modesta gravità (ad esempio: semplici operazioni di tamponamento/disinfezione nei casi di piccoli tagli o abrasioni; pratiche lenitive elementari nei casi di scottature di lieve entità) o effettuando tempestivamente la chiamata per l'intervento della pubblica assistenza.

EMERGENZA ANTINCENDIO

Essendo la scuola sottoposta al rischio incendio, si raccomanda di individuare i lavoratori incaricati nell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione degli altri lavoratori e degli studenti in caso di pericolo grave ed imminente, fornendo loro conoscenze adeguate tramite specifici corsi di formazione, nel caso in oggetto è necessario un corso di 8 ore e successivo esame.

Il Decreto 10 marzo 1998 prevede che, all'esito della valutazione dei rischi d'incendio e dei provvedimenti intrapresi per eliminarli, ovvero ridurli, il datore di lavoro o il responsabile della sicurezza adotta le necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso d'incendio, riportandole in un piano di emergenza elaborato in conformità ai criteri di cui all'allegato VIII al decreto stesso.

In tale piano dovranno essere considerate le specifiche misure da porre in atto, a cura di personale appositamente formato a tale scopo, per assistere le persone disabili o temporaneamente incapaci a mettersi in salvo valutando in ogni caso le disabilità delle singole persone. La scelta delle misure di tipo organizzativo e gestionale, quindi, dipende dalla valutazione compiuta e dalle misure edilizie e impiantistiche presenti e deve essere ripetuta annualmente.

LOCALI INTERNI

RISCHI PER LA SICUREZZA

1 - VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Poiché la pavimentazione si presenta liscia, può concretizzarsi il rischio di scivolamento durante la percorrenza delle aree di transito, qualora siano temporaneamente presenti a terra piccole quantità di liquidi.	R=PXD
	1=1X1

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il S.P.P. scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali unitamente all'allontanamento dei lavoratori dalle aree di interesse assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra.	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra. Sono previste azioni correttive immediate in caso di necessità.

2 - SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO

Gli spazi di lavoro sono organizzati in modo da non creare interferenze tra le attività svolte e garantiscono spazi sufficienti per la libertà di movimento, permettendo un veloce allontanamento delle persone verso l'esterno in caso di necessità. Non si esclude il rischio d'inciampo per la presenza negli spazi di lavoro, di cavi elettrici di alimentazione e collegamento delle macchine ed attrezzature elettriche utilizzate negli uffici.	R=PXD
	1=1X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p><i>Il servizio di prevenzione e protezione prevede che la disposizione dei cavi elettrici di alimentazione e collegamento delle macchine, venga effettuata in modo da garantire costantemente gli spazi di lavoro liberi da ostacoli.</i></p> <p><i>Il servizio di prevenzione e protezione provvede periodicamente ad informare i lavoratori sul divieto assoluto di depositare qualsiasi tipo di materiale davanti ad estintori, porte, uscite e vie d'esodo, nonché lungo le aree di transito riservate alla circolazione delle persone.</i></p> 	È prevista un'attività periodica di controllo visivo mirata a verificare la presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro ed eventuali zone di pericolo.

3 - PRESENZA DI SCALE

All'interno della scuola sono presenti due scale a gradini che mettono in comunicazione i vari piani dell'edificio. La loro percorrenza determina, in genere, il rischio di caduta a terra dell'utente, con conseguenze di danno non trascurabili.	R=PXD
	4=2X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che gli utenti, evitino di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi.	E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce

Quale ulteriore misura di prevenzione sarà conveniente percorrere la scala restando verso il lato prospiciente il corrimano, specialmente durante la discesa.	antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione all'occorrenza.
---	--

4 - RISCHI TRASMISSIBILI DERIVANTI DAGLI AMBIENTI DI LAVORO

Rischio trasmissibile	R=(PxD)	Quando	Dove
Vedi documenti aziende esterne.	R=PX D		
Misure di prevenzione e protezione		Sorveglianza e misurazioni	

5 - IMMAGAZZINAMENTO

Le attività di immagazzinamento dei materiali in reparto riguardano l'archiviazione di documenti e materiale cartaceo depositati in armadi, mensole e scaffali. I rischi trasmissibili alle persone presenti nel reparto sono i seguenti:

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature.	R=PX D
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature.	R=PX D
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	
Sorveglianza e misurazioni	
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive. È obbligatorio fissare le scaffalature alle murature con appropriati ancoraggi.
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
Lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	

6 - RISCHI ELETTRICI

Impianto elettrico	R=PX D
L'impianto è progettato e realizzato in conformità alle vigenti norme di legge. Ad eccezione degli eventuali manutentori elettrici, in generale le persone presenti sono considerate UTENTI GENERICI; nonostante questo, non è possibile escludere un rischio residuo di elettrocuzione per contatto indiretto.	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	
Sorveglianza e misurazioni	
E' vietato effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghe, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.	E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto.

<p>Quale ulteriore garanzia per la sicurezza delle persone, in ottemperanza a quanto disposto dal D.P.R. 462/01 entrato in vigore il 23 gennaio 2002, concernente le <i>verifiche ispettive degli impianti di terra, degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti nei luoghi con pericolo di esplosione</i>, l'Istituto provvede a richiedere periodicamente la verifica di tali impianti all'A.R.P.A./A.S.L. o in alternativa ad Organismi Abilitati dal Ministero delle Attività Produttive.</p>	<p>L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'Istituto.</p>
---	--

7 - ASCENSORI E MONTACARICHI

L'ascensore presente nell'edificio risulta essere utilizzato esclusivamente da personale autorizzato per raggiungere i vari piani dell'edificio ed eventualmente per accompagnare alunni con problemi di deambulazione in forma permanente o temporanea. Durante l'utilizzo di tale apparecchio possono concretizzarsi i seguenti rischi:

<p>Arresto accidentale della corsa per l'interruzione temporanea o permanente dell'energia elettrica che potrebbe comportare crisi di panico per gli utenti.</p>	<p>R=PXD</p>
	<p>1=1X1</p>

<p>Misure di prevenzione e protezione</p>	<p>Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Le regole per l'uso corretto degli ascensori sono in generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ non salire in più persone di quelle previste dalla targhetta di utilizzo; ▪ occorre avvisare se il piano ascensore non è a livello col piano esterno; ▪ chiamare la manutenzione quando si avvertono rumori inconsueti; ▪ in caso di incendio non si devono utilizzare gli ascensori, se occupati, si devono abbandonare al più presto; ▪ se nell'edificio non vi sono persone è opportuno non prendere l'ascensore oppure prenderlo a turno lasciando una persona al piano; ▪ in caso di arresto dell'ascensore mantenere la calma ed utilizzare i pulsanti di allarme od il citofono; ▪ non premere continuamente il pulsante di chiamata ascensore; se è tutto in regola l'impianto provvede da solo e nel caso di manovra a prenotazione si evita che l'ascensore raggiunga i piani molte volte con conseguente accentuazione della usura; ▪ controllare attentamente che le porte di piano siano debitamente chiuse; ▪ non urtare con carichi le porte di piano e di cabina ed in special modo le serrature; le deformazioni possono ingenerare malfunzionamenti e pericoli. 	<p>E' prevista un'attività informativa, da effettuarsi periodicamente, al fine di rendere sufficientemente edotto il personale utilizzatore.</p>

8 - RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE

La presenza di materiale cartaceo e degli arredi, obbliga a considerare il rischio che si propaghi un incendio all'interno dei locali, qualora sia presente un'accidentale sorgente d'innesco prodotta ad esempio da un malfunzionamento od un guasto improvviso alle attrezzature elettriche.		R=PXD
		/
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
<p>Il S.P.P., in ottemperanza ai disposti di cui agli allegati specifici del D.M. 10/03/98, prevede l'attuazione delle seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi; ▪ misure relative alle vie di uscita in caso di incendio (vedi piano evacuazione); ▪ misure per la rilevazione e l'allarme in caso di incendio. <p>In caso di pericolo grave ed immediato o a seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, è previsto che ogni lavoratore abbandoni nel più breve tempo possibile il luogo di lavoro raggiungendo il luogo sicuro, secondo quanto previsto dalle procedure di evacuazione.</p>	<p>E' prevista un'attività di sorveglianza visiva avente come scopo il rispetto dell'ordine e della pulizia. Viene effettuato inoltre un controllo periodico sulle misure di sicurezza adottate.</p>	

9 - RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA

Non sono rilevabili ulteriori rischi trasmissibili alle persone presenti nella scuola. Qualora siano effettuati interventi di modifica strutturale alla scuola, siano introdotte nuove macchine, nuovi impianti o nuove attrezzature, siano effettuate nuove attività lavorative o sia previsto l'uso di nuove sostanze o preparati chimici, il S.P.P. prevede l'aggiornamento immediato del presente capitolo, relativamente a nuovi rischi per la sicurezza a cui potrebbero essere esposte le persone.	R=PXD
	/

RISCHI PER LA SALUTE

10 - AERAZIONE NATURALE E FORZATA

All'interno dei locali di lavoro è presente una sufficiente aerazione naturale garantita dalle porzioni di finestratura apribili. Non è pertanto necessaria l'installazione di impianti di ventilazione forzata, considerato anche il divieto per le persone di fumare.	R=(PXD)
	/

11 - ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE

Non vengono rilevati particolari problemi relativi a questo fattore di rischio. Tutti i locali sono convenientemente illuminati, in maniera naturale e/o artificiale, secondo le necessità operative. In caso di assenza di tensione di rete è previsto l'intervento dell'illuminazione di sicurezza.	R=(PXD)
	/

12 - RISCHI GENERICI PER LA SALUTE

Al momento della valutazione, non sono individuabili ulteriori rischi per la salute. Qualora siano effettuati interventi di modifica strutturale alla scuola, siano introdotte nuove macchine, nuovi impianti o nuove attrezzature, siano effettuate nuove attività lavorative o sia previsto l'uso di nuove sostanze o preparati chimici, il S.P.P. prevede l'aggiornamento immediato del presente capitolo, relativamente a nuovi rischi per la salute a cui potrebbero essere esposte le persone.	R=(PXD)
	/

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per accedere alla scuola non vi è l'obbligo di utilizzo di D.P.I.

DISPOSIZIONI E PROCEDIMENTI DI LAVORO

All'interno del reparto possono trovarsi ad operare ditte esterne od artigiani per lavori di manutenzione, installazione, ecc.. Tale condizione espone sia i lavoratori dell'Istituto sia il personale delle ditte esterne a rischi particolari propri delle singole attività lavorative, che saranno adeguatamente valutati ed eliminati o ridotti.

Misure organizzative

Il S.P.P. interno, prevede l'attuazione degli obblighi di legge applicabili (articolo 26 del D.Lgs. 81/2008) in merito al preventivo coordinamento ed alla cooperazione tra le parti interessate che, a seconda dei casi, possono includere i lavoratori dell'Istituto e gli eventuali lavoratori provenienti da ditte esterne. Tali misure organizzative hanno lo scopo di migliorare le condizioni generali di sicurezza e di salute negli ambienti di lavoro sia per i lavoratori subordinati, sia per i lavoratori esterni.

EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

Nei casi di pericolo o necessità (es. incendio, terremoto, ecc.) ogni lavoratore presente nei locali dell'edificio dovrà abbandonare nel più breve tempo possibile i luoghi di lavoro, percorrendo le vie di emergenza fino a raggiungere il luogo sicuro indicato dall'apposito cartello (vedi disegni a lato).



Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, sarà necessario avvisare immediatamente gli addetti (squadra antincendio), i quali saranno addestrati ed idoneamente equipaggiati ad intervenire direttamente sulle fiamme utilizzando gli estintori a disposizione, segnalati dall'apposito cartello (vedi disegno a lato).



Nei casi in cui si verifichi un infortunio, un malessere ecc., sarà invece necessario avvisare immediatamente gli addetti al primo soccorso che provvederanno, se necessario, a prestare le prime cure e a richiedere l'intervento dei soccorsi esterni.



VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE

Assistente Amministrativo

DESCRIZIONE

L'attività di assistente amministrativo (nel seguito denominato per semplicità impiegato) prevede l'elaborazione di documenti contabili, lettere, comunicazioni, procedure burocratiche relative all'iscrizione degli allievi.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

L'impiegato è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al preposto. Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

ATTIVITA' SVOLTE

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella riportata di seguito.

Elenco attività principali

Immissione ed elaborazione dati

Utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori

Stampa dei documenti

Fotocopiatura di documenti

Attività generiche di segreteria

Archiviazione di documenti

Altre attività di ufficio

LUOGHI DI LAVORO

L'attività lavorativa si svolge in prevalenza negli uffici amministrativi e direzionali dell'Istituto Scolastico.

RISCHI PER LA SICUREZZA

01 RISCHI CONNESSI ALLE VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Durante le attività lavorative, gli addetti circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi.	R=PXD
	1=1X1

Misure di prevenzione e protezione

Sorveglianza e misurazioni

Il S.P.P. scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali unitamente all'allontanamento dei lavoratori dalle aree di interesse assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra.

Quale ulteriore misura di prevenzione, gli addetti dovranno attenersi alle normali regole di prudenza evitando di correre o di attuare comportamenti pericolosi.

È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.

02 SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO

<p>L'impiegato dispone di postazioni fisse al videoterminale organizzate nel rispetto dei principi ergonomici, in grado di garantire sufficiente libertà di movimento all'operatore, il quale ha la possibilità di abbandonare velocemente il luogo di lavoro nei casi di necessità o nell'eventualità che si concretizzino particolari situazioni di pericolo.</p>	<p>R=PXD</p>
<p><i>Il S.P.P. scolastico prevede di mantenere il posto di lavoro pulito ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.</i></p>	<p>/</p>

03 PRESENZA DI SCALE

<p>Durante la percorrenza delle varie scale fisse a gradini vi è la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra.</p>	<p>R=PXD</p>
<p>2=1X2</p>	

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p>Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che l'utente, consapevole del rischio, eviti di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi per limitare eventuali situazioni di danno.</p>	<p>E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.</p>
<p>I gradini sono dotati di strisce antiscivolo il cui stato viene periodicamente controllato dal personale addetto.</p>	

<p>Il lavoratore, nei casi di necessità, utilizza scale portatili ad es. per prelevare documenti collocati in ripiani non accessibili da terra. Durante la percorrenza esiste il rischio di accidentali cadute a terra.</p>	<p>R=PXD</p>
<p>2=1X2</p>	

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p>Per limitare i rischi di caduta dall'alto, l'operatore dovrà utilizzare la scala in conformità a quanto previsto dal costruttore.</p> <p>Per l'utilizzo della scala portatile il lavoratore dovrà attenersi alle indicazioni riportate nell'apposita <i>procedura di sicurezza</i> evitando assolutamente di arrampicarsi, nel caso in cui necessiti di raggiungere i ripiani più alti.</p>	<p>E' prevista una valutazione visiva preliminare ad ogni utilizzo della scala portatile, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.</p>



04

RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Attrezzatura di lavoro

FOTOCOPIATORI, VIDEOTERMINALI, RELATIVE PERIFERICHE ED ATTREZZATURE ELETTRICHE DA UFFICIO
(telefono, fax, ecc.)

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

Attrezzatura di lavoro				
ATTREZZI MANUALI (puntatrice, taglierino, ecc.)				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Ferite lacerazioni o contusioni, specie agli arti superiori	2=1X2	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella specifica procedura di sicurezza	/	Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori
Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise	2=2X1	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi	/	

05	MANIPOLAZIONE DI OGGETTI
-----------	---------------------------------

Durante la manipolazione di oggetti appuntiti o con parti taglienti (forbici, cutter, fogli di carta, ecc.) l'operatore risulta esposto al rischio di tagli, punture o ferite in genere, in particolare alle mani ed agli arti superiori.		R=PXD
		1=1X1
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
<p>Considerata l'oggettiva difficoltà nell'attuare misure di prevenzione e protezione efficaci per l'eliminazione dei rischi, l'operatore riceve opportune informazioni al fine di utilizzare con cautela gli oggetti citati, facendo particolare attenzione alle seguenti generalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non conservare gli oggetti all'interno delle tasche degli indumenti; - ricordare che la carta in molti casi risulta tagliente lungo i bordi. 	/	

06	IMMAGAZZINAMENTO
-----------	-------------------------

Le attività lavorative degli impiegati prevedono saltuarie operazioni di immagazzinamento di documenti cartacei, secondo le modalità specificate in tabella.

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature.	R=PXD
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature.	R=PXD
	3=1X3

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
Lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	

07	RISCHI ELETTRICI
-----------	-------------------------

Gli operatori rientrano nella definizione di "utente generico" così come definita alla sezione 01.

RISCHI DEGLI UTENTI GENERICI

L'attività lavorativa prevede l'uso di attrezzature a funzionamento elettrico quali telefoni, videotermini, fax, ecc., mentre non sono assolutamente previste attività di manutenzione o riparazione di parti dell'impianto elettrico, che sono riservate a tecnici esterni di ditte specializzate. Tuttavia non possono ritenersi del tutto esclusi i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, pur ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.	R=PXD
	3=1X3

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
In generale, il S.P.P. scolastico, prevede l'attuazione, da parte di ditte esterne o dell'ente proprietario dell'immobile, di una manutenzione periodica e programmata non solo degli impianti elettrici, ma anche delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico. In genere, per tali attrezzature è richiesta la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese od altri componenti, con successiva segnalazione del problema riscontrato al diretto responsabile.	E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
------------------------------------	----------------------------

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

È prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.

08

MEZZI DI TRASPORTO

La conduzione del veicolo/motoveicolo personale per recarsi sul luogo di lavoro individua le condizioni di rischio riportate nella tabella seguente.

Mezzo di trasporto				
AUTOVEICOLO O MOTOVEICOLO				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Investimento di persone a terra durante la guida del veicolo.	4=2X2	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare: - limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; - indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; - utilizzi il clacson all'occorrenza; - adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche.		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.
Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del veicolo.	6=2X3			
Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita / discesa dal veicolo.	2=1X2	Il S.P.P. prevede l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento	/	

<p>Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del veicolo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.</p>	<p>3=1X3</p>	<p>ai rischi connessi all'uso dei mezzi ed alle relative misure di prevenzione. Per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.</p>		
---	--------------	--	--	--

09 RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE

<p>L'operatività non determina l'introduzione di sorgenti d'innescio, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.</p>	<p>R=PXD</p>
	<p>3=1X3</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione</p>	<p>Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Per ridurre il rischio di inneschi di un incendio, il S.P.P. scolastico prevede per l'operatore il divieto di utilizzare fiamme libere (oltre al divieto di fumo imposto anche per tutelare la salute dei presenti).</p>	<p>È prevista la sorveglianza viva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.</p>
<p>Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, il lavoratore è informato sull'obbligo di avvisare immediatamente gli addetti della squadra antincendio. Tale disposizione è resa necessaria per tutelare la sicurezza di tutti i presenti.</p>	
<p>A seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, è previsto che ciascun lavoratore abbandoni nel più breve tempo possibile la propria postazione di lavoro, raggiungendo il luogo sicuro, secondo quanto previsto dal piano di evacuazione scolastico.</p>	<p>Esercitazione antincendio periodica.</p>

10 RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA

<p>Al momento della valutazione, non sono stati individuati altri rischi significativi a pregiudizio della sicurezza dei lavoratori.</p>	<p>R=PXD</p>
	<p>/</p>

RISCHI PER LA SALUTE

11	ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI
-----------	--------------------------------------

Considerata la sostanziale assenza di agenti chimici, l'attività lavorativa è da considerarsi a rischio IRRILEVANTE; gli addetti non sono quindi soggetti a sorveglianza sanitaria per quanto riguarda il rischio da esposizione ad agenti chimici.	R=PXD /
---	----------------

12	ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI
-----------	---

Per l'attività lavorativa in oggetto non si ritiene significativo il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni per il lavoratore. Il rischio di esposizione al "fumo passivo" di sigaretta, recentemente classificato come cancerogeno per l'uomo, è stato infatti eliminato mediante l'osservanza del divieto di fumo già da tempo in atto in tutti i locali.	R=PXD /
--	----------------

13	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
-----------	--

Non è possibile escludere che, in circostanze particolari, si possano realizzare le seguenti condizioni:

- | | |
|--|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ presenza di persone portatrici di agenti infettanti (es. batteri e virus) a trasmissione aerea; ▪ annidamento e proliferazione di microrganismi nei condotti dell'impianto di condizionamento per mancata pulizia e/o sostituzione dei filtri; ▪ presenza di batteri a causa di una scarsa igiene delle superfici e dei pavimenti. | R=PXD

2=1X2 |
|--|---------------------------|

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p>Al fine di prevenire le patologie citate e di tutelare la salute delle persone presenti, il S.P.P. scolastico prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pulizia programmata e sostituzione periodica dei filtri dell'impianto di condizionamento; ▪ pulizia ed igienizzazione giornaliera degli ambienti di lavoro; ▪ aerazione periodica dei locali di lavoro mediante l'apertura della finestratura presente. 	<p>E' prevista la verifica periodica della sostituzione e pulizia dei filtri dell'impianto di condizionamento e la registrazione dell'intervento di manutenzione. Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.</p>

14	ESPOSIZIONE AL RUMORE ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI
-----------	--

L'attività lavorativa in oggetto esclude tutti i rischi citati sopra.

15	CARICO DI LAVORO FISICO
-----------	--------------------------------

L'attività lavorativa comporta un carico di lavoro fisico. Particolarmente gravosa può	R=PXD
--	-------

risultare (soggettivamente e secondo le condizioni di sforzo) l'attività di movimentazione e trasporto dei materiali cartacei. Alla pagina seguente sono analizzate alcune tra le situazioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi maggiormente significative, mediante l'uso dei metodi NIOSH e SNOOK & CIRIELLO, comunemente utilizzati per la valutazione di questa tipologia di rischi. L'analisi ha dato i seguenti esiti:

AZIONI DI SOLLEVAMENTO

Livello di rischio:
Inferiore a 0,75

- Nessuno

/

AZIONI DI TRASPORTO

Livello di rischio:
Inferiore a 0,75

- Nessuno

Misure di prevenzione e protezione

Il S.P.P. scolastico prevede l'attuazione delle seguenti misure di prevenzione per ridurre le possibilità di danno per la salute dei lavoratori, in merito alle azioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi:

- informazione preventiva ai lavoratori addetti in merito alle caratteristiche generali dei carichi movimentati, con particolare riferimento ai principali valori di peso sollevati;
- formazione dei lavoratori addetti, finalizzata alla conoscenza dei rischi per la salute connessi alla movimentazione manuale dei carichi e delle relative misure di prevenzione;
- utilizzo di carrelli in genere per la movimentazione di materiali pesanti o ingombranti, in modo da ridurre le possibilità che l'operatore sia costretto a flessioni del busto per depositare carichi su piani posti a diverse altezze.

Sorveglianza e misurazioni

E' prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni

E' prevista la verifica periodica del debito formativo

16

CARICO DI LAVORO MENTALE

Il carico di lavoro mentale può essere considerato significativo nelle attività protratte per tempi prolungati al videoterminale. Particolare situazione critica può essere dovuta al rispetto temporale di determinate scadenze, che obbligano a ritmi sostenuti e non sempre modulabili.

E' necessario considerare l'eventualità di una situazione di mobbing, cioè quella forma di "terrore psicologico" che viene esercitato sul posto di lavoro attraverso attacchi ripetuti da parte dei colleghi o dei datori di lavoro.

Lo stress lavorativo si determina anche nei casi in cui le capacità lavorative di una

R=PXD

<p>persona non siano adeguate rispetto al tipo ed al livello delle richieste lavorative. Nel tempo, in maniera soggettiva, possono riscontrarsi i malesseri di seguito riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mal di testa; - tensione nervosa ed irritabilità; - stanchezza eccessiva; - ansia; - depressione. 		4=2X2
<p>Le forme che il mobbing può assumere sono molteplici: dalla semplice emarginazione alla diffusione di maldicenze, dalle continue critiche alla sistematica persecuzione, dall'assegnazione di compiti dequalificanti alla compromissione dell'immagine sociale nei confronti di alunni e superiori. Nei casi più gravi si può arrivare anche al sabotaggio del lavoro e ad azioni illegali. Lo scopo del mobbing è quello di "eliminare" una persona che è, o è divenuta, in qualche modo "scomoda" creandole un disagio psicologico e sociale in modo da indurla alle dimissioni.</p> <p>Il mobbing ha conseguenze di portata enorme: causa problemi psicologici alla vittima, che accusa disturbi psicosomatici e depressione, ma anche danneggia sensibilmente l'Istituto stesso, che nota un calo significativo di produttività nei servizi quando qualcuno è mobbizzato dai colleghi. Le ricerche condotte all'estero hanno dimostrato che il mobbing può portare fino all'invalidità psicologica, e che quindi si può parlare anche di malattie professionali o di infortuni sul lavoro.</p>		
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
<p>Per prevenire i disturbi elencati, il S.P.P. prevede di relazionarsi col proprio superiore discutendo le eventuali situazioni di disagio. A seconda dei casi sono consentite delle brevi pause durante lo svolgimento delle attività lavorative più impegnative.</p>	<p>Convocazione periodica di riunioni con gli impiegati atte a verificare eventuali situazioni di disagio causate dall'operatività.</p>	

17

LAVORO AI VIDEOTERMINALI

L'attività lavorativa prevede l'utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori. In caso di utilizzo del videoterminale per tempi prolungati ed in maniera continuativa possono, soggettivamente, determinarsi i disturbi di seguito riportati.

<p><i>(Astenopia)</i> Durante l'uso del computer possono comparire agli occhi il bruciore, lacrimazione, secchezza, senso di un corpo estraneo, ammiccamento frequente, fastidio alla luce, visione annebbiata o sdoppiata e la stanchezza alla lettura. Questi disturbi nel loro complesso costituiscono la sindrome da fatica visiva, che può insorgere in situazioni di sovraccarico dell'apparato visivo. I soggetti che presentano difetti della vista congeniti (presbiopia, ipermetropia, miopia ecc.), necessitano di opportune correzioni per evitare ulteriori sforzi visivi durante il lavoro. Durante le pause, il lavoratore deve, inoltre, evitare di dedicarsi a letture od altre attività che comportino un diverso tipo di affaticamento oculare.</p>	R=PXD
	1=1X1
<p><i>(Lo stress)</i> Lo stress lavorativo si determina quando le capacità lavorative di una persona non sono adeguate rispetto al tipo ed al livello delle richieste lavorative. I disturbi che si presentano sono di tipo psicologico e psicosomatico.</p>	R=PXD
	1=1X1
<p><i>(Disturbi muscolo - scheletrici)</i> Posizioni di lavoro inadeguate per errata scelta e</p>	R=PXD

disposizione degli arredi e del VDT contrarie ai principi dell'ergonomia, posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati, movimenti rapidi e ripetitivi delle mani (digitazione ed uso del mouse), a lungo andare provocano senso di peso, senso di fastidio, dolore, intorpidimento e rigidità alle parti del corpo.	1=1X1
---	--------------

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, è stata effettuata una valutazione relativamente al tempo di utilizzo del videoterminale ottenendo i risultati riportati nella tabella seguente.

Nominativo	Utilizzo medio del videoterminale per più di 20 ore settimanali	Videoterminalista
Bonazzi Lorena	> 20 ore	
Esposito Filomena	> 20 ore	
Luppi Gabriella	> 20 ore	
Mastroianni Rosa	> 20 ore	
Salerno Eva	> 20 ore	
Sbravati Mara	> 20 ore	
Scarminiani Clara	> 20 ore	
Roversi Cristina "DSGA"	> 20 ore	
Palomba	> 20 ore	
Bortolotti Daniele	> 20 ore	
Canossi Stefano	> 20 ore	
Micai Claudio	> 20 ore	
Scaglione	> 20 ore	

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Durante l'utilizzo del videoterminale, è previsto il rispetto da parte del lavoratore delle disposizioni contenute nell'apposita <i>procedura di sicurezza</i> .	Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori mirata all'utilizzo dei videoterminali.
E' prevista la sorveglianza sanitaria per i lavoratori classificati videoterminalisti (si veda la tabella precedente).	

18	RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE E DI ETA'
-----------	--

Differenze di genere

Considerata l'attività lavorativa non si rilevano condizioni di rischio rilevanti determinati dalla differenza di genere.	R=PXD
	/

Differenze di età

Per un neoassunto, specie se giovane, i rischi per la sicurezza e salute sono certamente maggiori in virtù della scarsa esperienza e conoscenza.	R=PXD
	2=1X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Oltre ad un preciso programma formativo ed informativo, l'operatore dovrà essere formalmente affiancato ad un lavoratore esperto sino alla completa autonomia.	/

19 RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

Ad oggi non sono presenti lavoratori stranieri.

R=PXD

/

20 RISCHI GENERICI PER LA SALUTE

Non sono presenti ulteriori rischi per la salute dei lavoratori.

R=PXD

/

21 LAVORATRICI GESTANTI

Come risulta dai compiti svolti, i principali fattori di rischio rilevati per l'assistente amministrativa sono riconducibili ad agenti fisici (sforzo fisico, posture incongrue) e biologici (rischio esposizione ad agenti infettivi delle tipiche malattie infantili (morbillo, rosolia, etc.). In particolare per l'assistente amministrativa si possono individuare i seguenti fattori di rischio.

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Eventuale movimentazione manuale di carichi pesanti	8=2X4	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	Il S.P.P. scolastico garantisce il rispetto delle misure di prevenzione e protezione adottate attraverso periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Posture incongrue prolungate	8=2X4	Evitare		
Prolungata attività in piedi	8=2X4	Evitare		
Lavoro al videoterminale per oltre quattro ore giornaliere (esempio inserimento dati)	8=2X4	Valutare se il lavoro consente cambiamenti frequenti delle posture		
Possibile contatto con bambini che possono essere portatori di malattie esantematiche	8=2X4	Evitare		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'attività esclude la necessità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, salvo l'uso occasionale di guanti in lattice monouso, durante la sostituzione del toner.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
Guanti in lattice	Sostituzione del toner	

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. E' altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;
- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione, in accordo alla seguente tabella:

Corsi di formazione
Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza
Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro
Utilizzo in sicurezza delle scale fisse e/o portatili

SORVEGLIANZA SANITARIA

Vedi relazioni sanitarie allegate.

Insegnante

DESCRIZIONE

L'attività lavorativa prevede lo svolgimento delle lezioni teoriche all'interno delle aule.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

L'operatore è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al preposto. Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

ATTIVITA' SVOLTE

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella riportata di seguito.

Elenco attività principali

Attività di insegnamento

Utilizzo di videoterminali

Altre attività collegate all'operatività nelle aule

LUOGHI DI LAVORO

L'attività lavorativa si svolge prevalentemente all'interno delle aule didattiche.

RISCHI PER LA SICUREZZA

01

RISCHI CONNESSI ALLE VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Durante le attività lavorative, gli addetti circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi (es. igienizzanti diluiti in acqua).

R=PXD

1=1X1

Misure di prevenzione e protezione

Sorveglianza e misurazioni

Il S.P.P. scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e l'immediata bonifica di sostanze spante a terra.

Il S.P.P. scolastico prevede, per gli addetti il rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.

È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.

02

SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO

Gli spazi di lavoro organizzati in cattedre sono ritenuti idonei alle necessità operative.

R=PXD

Il S.P.P. scolastico prevede di mantenere il posto di lavoro pulito ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.

/

03

PRESENZA DI SCALE

Durante la percorrenza delle varie **scale fisse** a gradini vi è la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra.

R=PXD

2=1X2

Misure di prevenzione e protezione

Sorveglianza e misurazioni

Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che l'utente, consapevole del rischio, eviti di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi per limitare eventuali situazioni di danno.

E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.

I gradini sono dotati di strisce antiscivolo il cui stato viene periodicamente controllato dal personale addetto.

04

RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Attrezzatura di lavoro

FOTOCOPIATORI, VIDEOTERMINALI, RELATIVE PERIFERICHE

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	3=1X3	Manutenzione programmata della macchina, con particolare riguardo alla componentistica elettrica	/	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro.
Esposizione alle radiazioni elettromagnetiche	Vedi rischi per la salute	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella procedura di sicurezza relativa alle attrezzature elettriche	/	/

<p>Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise</p>	<p>2=1X2</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura</p>	<p>/</p>	<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>
--	--------------	---	----------	---

Attrezzatura di lavoro

ATTREZZI MANUALI
(PUNTRICE, TAGLIERINO, ECC.)

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
<p>Ferite lacerazioni o contusioni, specie agli arti superiori</p>	<p>2=1X2</p>	<p>Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella specifica procedura di sicurezza</p>	<p>/</p>	
<p>Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise</p>	<p>2=2X1</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi</p>	<p>/</p>	<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>

Durante la manipolazione di oggetti appuntiti o con parti taglienti (forbici, cutter, fogli di carta, ecc.) l'operatore risulta esposto al rischio di tagli, punture o ferite in genere, in particolare alle mani ed agli arti superiori.		R=PXD
		1=1X1
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
<p>Considerata l'oggettiva difficoltà nell'attuare misure di prevenzione e protezione efficaci per l'eliminazione dei rischi, l'operatore riceve opportune informazioni al fine di utilizzare con cautela gli oggetti citati, facendo particolare attenzione alle seguenti generalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non conservare gli oggetti all'interno delle tasche degli indumenti; - ricordare che la carta in molti casi risulta tagliente lungo i bordi. 	/	

06	IMMAGAZZINAMENTO
-----------	-------------------------

L'attività lavorativa prevede il deposito di materiale cartaceo (libri, quaderni, etc.) all'interno di scaffali ed armadi presenti nelle varie aule didattiche. Le modalità di immagazzinamento possono determinare i seguenti rischi:

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature	R=PXD
	2=1X2
Caduta dei materiali prelevati o depositati	R=PXD
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature	R=PXD
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	<p>E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.</p>
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
Lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	
Durante le operazioni di movimentazione dei carichi in genere, l'operatore dovrà accertarsi visivamente che, nei pressi, non sostino persone che potrebbero essere investite in caso di caduta accidentale del materiale.	
L'operatore è informato nell'effettuare lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	

07 RISCHI ELETTRICI

Gli operatori rientrano nella definizione di “utente generico” così come definita alla sezione 01.

RISCHI DEGLI UTENTI GENERICI

L'attività lavorativa prevede l'uso di attrezzature a funzionamento elettrico quali telefoni, videotermini, fax, ecc., mentre non sono assolutamente previste attività di manutenzione o riparazione di parti dell'impianto elettrico, che sono riservate a tecnici esterni di ditte specializzate. Tuttavia non possono ritenersi del tutto esclusi i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, pur ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.		R=PXD
		3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
In generale, il S.P.P. scolastico, prevede l'attuazione, da parte di ditte esterne o dell'ente proprietario dell'immobile, di una manutenzione periodica e programmata non solo degli impianti elettrici, ma anche delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico. In genere, per tali attrezzature è richiesta la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese od altri componenti, con successiva segnalazione del problema riscontrato al diretto responsabile.	E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.	

08 MEZZI DI TRASPORTO

La conduzione del veicolo/motoveicolo per recarsi sul luogo di lavoro individua le condizioni di rischio riportate nella tabella seguente.

Mezzo di trasporto				
<i>AUTOVEICOLO O MOTOVEICOLO</i>				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Investimento di persone a terra durante la guida del veicolo.	4=2X2	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.

<p>Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del veicolo.</p>	<p align="center">6=2X3</p>	<p>rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; - indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; - utilizzi il clacson all'occorrenza; - adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche. 		
<p>Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita / discesa dal veicolo.</p>	<p align="center">2=1X2</p>	<p>Il S.P.P. prevede l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'uso dei mezzi ed alle relative misure di prevenzione. Per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.</p>	<p align="center">/</p>	
<p>Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del veicolo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.</p>	<p align="center">3=1X3</p>			

09	RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE
-----------	--

<p>L'operatività non determina l'introduzione di sorgenti d'innescio, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.</p>		<p align="center">R=PX D</p>
		<p align="center">3=1X3</p>
<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>	<p align="center">Sorveglianza e misurazioni</p>	
<p>Per ridurre il rischio di inneschi di un incendio, il S.P.P. scolastico prevede per l'operatore il divieto di utilizzare fiamme libere (oltre al divieto di fumo imposto anche per tutelare la salute dei presenti).</p>		<p>È prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.</p>

<p>Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, il lavoratore è informato sull'obbligo di avvisare immediatamente gli addetti della squadra antincendio. Tale disposizione è resa necessaria per tutelare la sicurezza di tutti i presenti.</p>	<p>Esercitazione antincendio periodica.</p>
<p>A seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, è previsto che ciascun lavoratore abbandoni nel più breve tempo possibile la propria postazione di lavoro, raggiungendo il luogo sicuro, secondo quanto previsto dal piano di emergenza scolastico.</p>	



10	RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA
-----------	---

<p>Al momento della valutazione, non sono stati individuati altri rischi significativi a pregiudizio della sicurezza dei lavoratori.</p>	<p>R=PXD /</p>
--	---------------------------

RISCHI PER LA SALUTE

11	ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI
-----------	--------------------------------------

Vedi relazione insegnate di chimica.

12	<p>ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI ESPOSIZIONE AL RUMORE ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI CARICO DI LAVORO FISICO</p>
-----------	--

L'attività lavorativa esclude tutti i rischi citati sopra.

13	CARICO DI LAVORO MENTALE
-----------	---------------------------------

Il carico di lavoro mentale può essere considerato significativo nelle attività protratte per tempi prolungati al videoterminale. Particolare situazione critica può essere dovuta al rispetto temporale di determinate scadenze, che obbligano a ritmi sostenuti e non sempre modulabili.

E' necessario, inoltre, considerare l'eventualità di una situazione di mobbing, cioè quella forma di "terrore psicologico" che viene esercitato sul posto di lavoro attraverso attacchi ripetuti da parte dei colleghi o dei datori di lavoro.

<p>Lo stress lavorativo si determina anche nei casi in cui le capacità lavorative di una</p>	<p>R=PXD</p>
--	---------------------

<p>persona non siano adeguate rispetto al tipo ed al livello delle richieste lavorative. Nel tempo, in maniera soggettiva, possono riscontrarsi i malesseri di seguito riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mal di testa; - tensione nervosa ed irritabilità; - stanchezza eccessiva; - ansia; - depressione. 	<p>4=2X2</p>
<p>Le forme che il mobbing può assumere sono molteplici: dalla semplice emarginazione alla diffusione di maldicenze, dalle continue critiche alla sistematica persecuzione, dall'assegnazione di compiti dequalificanti alla compromissione dell'immagine sociale nei confronti di alunni e superiori. Nei casi più gravi si può arrivare anche al sabotaggio del lavoro e ad azioni illegali. Lo scopo del mobbing è quello di "eliminare" una persona che è, o è divenuta, in qualche modo "scomoda" creandole un disagio psicologico e sociale in modo da indurla alle dimissioni.</p> <p>Il mobbing ha conseguenze di portata enorme: causa problemi psicologici alla vittima, che accusa disturbi psicosomatici e depressione, ma anche danneggia sensibilmente l'Istituto stesso, che nota un calo significativo di qualità nell'offerta formativa quando qualcuno è mobbizzato dai colleghi. Le ricerche condotte all'estero hanno dimostrato che il mobbing può portare fino all'invalidità psicologica, e che quindi si può parlare anche di malattie professionali o di infortuni sul lavoro.</p>	
<p>Gli insegnanti possono essere soggetti a situazioni di burn-out: per "burn-out" si intende una forma di disagio professionale protratto nel tempo e derivato dalla discrepanza tra gli ideali del soggetto e la realtà della vita lavorativa. Il burn-out interessa categorie lavorative in cui il rapporto con gli utenti ha un'importanza centrale in termini di coinvolgimento umano e di realizzazione lavorativa. È quindi comprensibile che chi lavora all'interno della scuola possa andare incontro a questa sindrome.</p>	<p>R=PXD</p> <p>2=1X2</p>

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p>Per prevenire i disturbi elencati, il S.P.P. prevede che l'operatore si relazioni col proprio superiore discutendo le eventuali situazioni di disagio. A seconda dei casi, sono consentite delle brevi pause durante lo svolgimento delle attività lavorative più impegnative.</p>	<p>Convocazione periodica di riunioni con gli insegnanti atte a verificare eventuali situazioni di disagio causate dall'operatività.</p>

14	LAVORO AI VIDEOTERMINALI
-----------	---------------------------------

L'attività lavorativa prevede un utilizzo sporadico del videoterminale e dei relativi accessori. Tuttavia per utilizzi prolungati, legati ad esigenze lavorative non si esclude la possibilità che insorgano i seguenti disturbi:

<p><i>(Astenopia)</i> Durante l'uso del computer possono comparire agli occhi il bruciore,</p>	<p>R=PXD</p>
--	---------------------

lacrimazione, secchezza, senso di un corpo estraneo, ammiccamento frequente, fastidio alla luce, visione annebbiata o sdoppiata e la stanchezza alla lettura. Questi disturbi nel loro complesso costituiscono la sindrome da fatica visiva, che può insorgere in situazioni di sovraccarico dell'apparato visivo. I soggetti che presentano difetti della vista congeniti (presbiopia, ipermetropia, miopia ecc.), necessitano di opportune correzioni per evitare ulteriori sforzi visivi durante il lavoro. Durante le pause, il lavoratore deve, inoltre, evitare di dedicarsi a letture od altre attività che comportino un diverso tipo di affaticamento oculare.	1=1X1
(<i>Lo stress</i>) Lo stress lavorativo si determina quando le capacità lavorative di una persona non sono adeguate rispetto al tipo ed al livello delle richieste lavorative. I disturbi che si presentano sono di tipo psicologico e psicosomatico.	R=PXD 1=1X1
(<i>Disturbi muscolo - scheletrici</i>) Posizioni di lavoro inadeguate per errata scelta e disposizione degli arredi e del VDT contrarie ai principi dell'ergonomia, posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati, movimenti rapidi e ripetitivi delle mani (digitazione ed uso del mouse), a lungo andare provocano senso di peso, senso di fastidio, dolore, intorpidimento e rigidità alle parti del corpo.	R=PXD 1=1X1

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, è stata effettuata una valutazione relativamente al tempo di utilizzo del videoterminale ottenendo i risultati riportati nella tabella seguente.

Nominativo	Utilizzo medio del videoterminale per più di 20 ore settimanali	Videoterminalista
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Durante l'utilizzo del videoterminale, è previsto il rispetto da parte del lavoratore delle disposizioni contenute nell'apposita <i>procedura di sicurezza</i> .	Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori mirata all'utilizzo dei videoterminali.

15

RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE E DI ETA'*Differenze di genere*

Considerata l'attività lavorativa non si rilevano condizioni di rischio rilevanti determinati dalla differenza di genere.	R=PXD /
---	------------

Differenze di età

Considerati i requisiti necessari allo svolgimento dell'attività non sono state individuate criticità per tale fattore di rischio.	R=PXD
	/

16	RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI
-----------	--

Ad oggi non sono presenti lavoratori stranieri.	R=PXD
	/

17	RISCHI GENERICI PER LA SALUTE
-----------	--------------------------------------

Non sono presenti ulteriori rischi per la salute dei lavoratori.	R=PXD
	/

18	LAVORATRICI GESTANTI
-----------	-----------------------------

Come risulta dai compiti svolti, i principali fattori di rischio rilevati per l'insegnante sono riconducibili ad agenti fisici (sforzo fisico, posture incongrue) e biologici (rischio esposizione ad agenti infettivi delle tipiche malattie infantili (morbillo, rosolia, etc.). In particolare per l'insegnante si possono individuare i seguenti fattori di rischio.

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Posture incongrue prolungate	2X4=8	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	Sono previsti periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Prolungata attività in piedi	2X4=8	Evitare		
Contatto con alunni, che possono essere portatori di malattie esantematiche trasmissibili	2X4=8	Evitare		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'attività esclude la necessità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
/	/	/

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. E' altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;
- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione, in accordo alla seguente tabella:

Corsi di formazione
Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro
Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro
Movimentazione manuale dei carichi

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza
Movimentazione manuale dei carichi
Utilizzo in sicurezza delle scale fisse
Utilizzo in sicurezza degli ascensori
Etc....

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata non sono state individuate attività che necessitino di sorveglianza sanitaria.

Collaboratore Scolastico**DESCRIZIONE**

L'attività lavorativa prevede la pulizia e l'igienizzazione dei vari ambienti di lavoro (laboratori, corridoi, aule e servizi igienici). In alcuni casi l'attività prevede l'utilizzo del fotocopiatore.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

L'operatore è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al preposto. Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

ATTIVITA' SVOLTE

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella riportata di seguito.

Elenco attività principali

Igienizzazione e pulizia della pavimentazione degli ambienti di lavoro

Igienizzazione e pulizia dei servizi igienici

Igienizzazione e pulizia di porte e finestre in vetro

Altre attività di sostegno al personale scolastico

LUOGHI DI LAVORO

L'attività lavorativa si svolge all'interno dell'intero istituto.

RISCHI PER LA SICUREZZA

01

RISCHI CONNESSI ALLE VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Durante le attività lavorative, gli addetti circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi (es. igienizzanti diluiti in acqua).

R=PXD**4=2X2****Misure di prevenzione e protezione****Sorveglianza e misurazioni**

Il sistema di sicurezza scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e l'immediata bonifica di sostanze spante a terra.

È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante

<p>Il sistema di sicurezza scolastico prevede, per gli addetti il rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.</p>	<p>a terra.</p>
--	-----------------

<p>Per gli addetti possono concretizzarsi urti accidentali contro arredi e/o materiali posizionati lungo le vie di circolazione, con conseguenti contusioni e/o ferite lacere, specie agli arti inferiori.</p>	<p>R=PXD 2=1X2</p>
<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>	<p align="center">Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Al fine di evitare i rischi descritti, i materiali sono collocati entro spazi appositamente riservati ed inoltre i lavoratori sono addestrati ad effettuare lo stoccaggio in aree specifiche sufficientemente isolate dalle postazioni di lavoro.</p>	<p>È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica delle vie di circolazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali materiali di ingombro.</p>
<p>Il sistema di sicurezza prevede, compatibilmente con le esigenze di lavoro, l'immediata rimozione da terra di qualsiasi tipo di materiale che possa costituire possibilità d'inciampo per le persone.</p>	

<p>02</p>	<p align="center">SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO</p>
------------------	---

<p>Gli spazi di lavoro sono ritenuti idonei alle necessità operative. In generale, gli operatori sono addestrati ad organizzare al meglio le postazioni per evitare di doversi muovere in ambienti divenuti eccessivamente ristretti.</p>	<p>R=PXD</p>
<p><i>Il sistema di sicurezza scolastico prevede di mantenere il posto di lavoro pulito ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.</i></p>	<p align="center">/</p>

<p>03</p>	<p align="center">PRESENZA DI SCALE</p>
------------------	--

<p>Durante la percorrenza delle varie scale fisse a gradini vi è la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra.</p>	<p>R=PXD</p>
<p></p>	<p>2=1X2</p>
<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>	<p align="center">Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che l'utente, consapevole del rischio, eviti di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi per limitare eventuali situazioni di danno.</p>	<p>E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.</p>
<p>I gradini sono dotati di strisce antiscivolo il cui stato viene periodicamente controllato dal personale addetto.</p>	

<p>Il lavoratore, nei casi di necessità, utilizza scale portatili ad esempio per raggiungere le superfici vetrate da pulire. Durante la percorrenza esiste il rischio di accidentali cadute a terra.</p>	<p>R=PXD 2=1X2</p>
<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>	<p align="center">Sorveglianza e misurazioni</p>

<p>Per limitare i rischi di caduta dall'alto, l'operatore dovrà utilizzare la scala in conformità a quanto previsto dal costruttore effettuando, ad ogni uso, una valutazione visiva preventiva, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.</p>	<p>E' prevista una valutazione visiva preliminare ad ogni utilizzo della scala portatile, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.</p>
<p>Per l'utilizzo della scala portatile il lavoratore dovrà attenersi alle indicazioni riportate nell'apposita <i>procedura di sicurezza</i> evitando assolutamente di arrampicarsi, nel caso in cui necessiti di raggiungere i ripiani più alti.</p>	



04 RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Attrezzatura di lavoro				
CARRELLO COMBINATO				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Caduta accidentale del carrello durante la movimentazione	2=1X2	L'operatore è addestrato ad organizzare al meglio gli spazi di lavoro facendo attenzione a non sostare con il carrello nei pressi di gradini (o piccoli dislivelli) ed in corrispondenza di tragitti inclinati	/	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro
Esposizione accidentale ai detergenti impiegati nel lavaggio	Vedi rischi per la salute	L'operatore dovrà indossare specifici guanti in gomma durante le operazioni di pulizia		/

<p>Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise</p>	<p>6=2X3</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura</p>	<p>/</p>	<p>Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.</p>
---	--------------	---	----------	--

Attrezzatura di lavoro				
ATTREZZI MANUALI (scope, spazzoloni, secchi, bacinelle, ecc.)				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
<p>Escoriazioni alle mani dovute alla manipolazione prolungata degli attrezzi</p>	<p>4=2X2</p>	<p>L'operatore dovrà indossare guanti in gomma durante l'impiego degli attrezzi manuali</p>		<p>Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.</p>
<p>Dolori reumatici e muscolari nel caso di prolungato utilizzo</p>	<p>Vedi rischi per la salute</p>	<p>Per l'operatore è previsto il rispetto delle disposizioni contenute nell'apposita procedura di sicurezza</p>	<p>/</p>	
<p>Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise</p>	<p>4=2X2</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi</p>	<p>/</p>	

05	MANIPOLAZIONE DI OGGETTI
-----------	---------------------------------

I lavoratori manipolano oggetti quali secchi, bacinelle, scope, spazzoloni, ecc. i cui rischi sono già stati analizzati al precedente paragrafo.	R=PXD
	/

06	IMMAGAZZINAMENTO
-----------	-------------------------

L'attività lavorativa prevede lo stoccaggio di prodotti chimici su scaffali ed armadi. Le modalità di immagazzinamento possono determinare i seguenti fattori di rischio:

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature	R=PXD
	2=1X2
Caduta dei materiali prelevati o depositati	R=PXD
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature	R=PXD
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	
Durante le operazioni di movimentazione dei carichi in genere, l'operatore dovrà accertarsi visivamente che, nei pressi, non sostino persone che potrebbero essere investite in caso di caduta accidentale del materiale.	
L'operatore è informato nell'effettuare lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	

07	RISCHI ELETTRICI
-----------	-------------------------

Gli operatori rientrano nella definizione di "utente generico" così come definita alla sezione 01.

RISCHI DEGLI UTENTI GENERICI

L'attività lavorativa prevede l'uso di attrezzature a funzionamento elettrico quali telefoni,	R=PXD
---	--------------

videoterminali, fax, ecc., mentre non sono assolutamente previste attività di manutenzione o riparazione di parti dell'impianto elettrico, che sono riservate a tecnici esterni di ditte specializzate. Tuttavia non possono ritenersi del tutto esclusi i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, pur ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.		3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
In generale, il S.P.P. scolastico, prevede l'attuazione, da parte di ditte esterne o dell'ente proprietario dell'immobile, di una manutenzione periodica e programmata non solo degli impianti elettrici, ma anche delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico. In genere, per tali attrezzature è richiesta la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese od altri componenti, con successiva segnalazione del problema riscontrato al diretto responsabile.	E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.	
Il S.P.P. scolastico dispone inoltre il divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghie, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.	È prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.	

08	MEZZI DI TRASPORTO
-----------	---------------------------

La conduzione del veicolo/motoveicolo personale per recarsi sul luogo di lavoro individua le condizioni di rischio riportate nella tabella seguente.

Mezzo di trasporto				
<i>AUTOVEICOLO O MOTOVEICOLO</i>				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Investimento di persone a terra durante la guida del mezzo.	4=2X2	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.

<p>Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del mezzo.</p>	<p>6=2X3</p>	<p>rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; - indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; - utilizzi il clacson all'occorrenza; - adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche. 		
<p>Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita / discesa dal mezzo.</p>	<p>2=1X2</p>	<p>Il S.P.P. prevede l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'uso dei mezzi ed alle relative misure di prevenzione. Per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.</p>	<p>/</p>	
<p>Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del veicolo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.</p>	<p>3=1X3</p>			

09

RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE

L'operatività non determina l'introduzione di sorgenti d'innescio, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.

R=PXD

3=1X3

Misure di prevenzione e protezione

Sorveglianza e misurazioni

Per ridurre il rischio di inneschi di un incendio, il sistema di sicurezza scolastico prevede per l'operatore il divieto di utilizzare fiamme libere (oltre al divieto di fumo imposto anche per tutelare la salute dei presenti).



È prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.

Documento di valutazione dei rischi

65

D.Lgs. 81/2008

Attività lavorativa:	Collaboratore Scolastico		
Sostanza o preparato:	AIAX LIQUIDO		
Classificazione di pericolo		FraSi R	
Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili		

Dati rilevati												
Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia	< 0,1		Sistema chiuso		Cont.. completo		< 15 min	<input checked="" type="checkbox"/>	Nessun cont.		< 1 metro	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa volatilità	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1 – 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato	<input checked="" type="checkbox"/>	Segregaz/separ.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri
Stato gassoso	10 – 100			Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	<input checked="" type="checkbox"/>	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri
	> 100					Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri
Determinazione dell'indice di esposizione E_{inal}												
Determinazione dell'esposizione (E_{inal})											3	
Determinazione dell'indice di esposizione E_{cute}												
Determinazione dell'esposizione (E_{cute})											3	
Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R_{cum}												
Valore dell'indice di pericolosità (P)											1	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R_{inal})											3	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R_{cute})											3	
Determinazione del rischio cumulativo (R_{cum})											4,24	
Valutazione												
RISCHIO IRRILEVANTE												

Attività lavorativa:	Collaboratore Scolastico		
Sostanza o preparato:	AMMONIACA PROFUMATA CON DETERGENTE		
Classificazione di pericolo		FraSi R	R 36, R 37, R 38
Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili		

Dati rilevati												
Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia	< 0,1		Sistema chiuso		Cont.. completo		< 15 min	<input checked="" type="checkbox"/>	Nessun cont.		< 1 metro	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa volatilità	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1 – 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato	<input checked="" type="checkbox"/>	Segregaz/separ.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri
Stato gassoso	10 – 100			Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	<input checked="" type="checkbox"/>	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri
	> 100					Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri
Determinazione dell'indice di esposizione E_{inal}												
Determinazione dell'esposizione (E_{inal})											3	
Determinazione dell'indice di esposizione E_{cute}												
Determinazione dell'esposizione (E_{cute})											3	
Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R_{cum}												
Valore dell'indice di pericolosità (P)											3,4	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R_{inal})											10,2	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R_{cute})											10,2	
Determinazione del rischio cumulativo (R_{cum})											14,42	
Valutazione												
RISCHIO IRRILEVANTE												

12	ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI
-----------	---

Per l'attività lavorativa in oggetto non si ritiene significativo il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni per il lavoratore. Il rischio di esposizione al "fumo passivo" di sigaretta, recentemente classificato come cancerogeno per l'uomo, è stato infatti eliminato mediante l'osservanza del divieto di fumo già da tempo in atto in tutti i locali.	R=PXD
	/

13	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
-----------	--

Non è possibile escludere che, in circostanze particolari, si possano realizzare le seguenti condizioni:

- | | |
|--|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ presenza di persone portatrici di agenti infettanti (es. batteri e virus) a trasmissione aerea; ▪ annidamento e proliferazione di microrganismi nei condotti dell'impianto di condizionamento per mancata pulizia e/o sostituzione dei filtri; ▪ presenza di batteri a causa di una scarsa igiene delle superfici e dei pavimenti. | R=PXD |
| | 2=1X2 |

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Al fine di prevenire le patologie citate e di tutelare la salute delle persone presenti, il sistema di sicurezza scolastico prevede: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pulizia programmata e sostituzione periodica dei filtri dell'impianto di condizionamento; ▪ pulizia ed igienizzazione giornaliera degli ambienti di lavoro; ▪ aerazione periodica dei locali di lavoro mediante l'apertura della finestratura presente. 	E' prevista la verifica periodica della sostituzione e pulizia dei filtri dell'impianto di condizionamento e la registrazione dell'intervento di manutenzione. Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.

14	ESPOSIZIONE AL RUMORE ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI
-----------	--

L'attività lavorativa esclude tutti i rischi citati sopra.

15	CARICO DI LAVORO FISICO
-----------	--------------------------------

L'attività lavorativa comporta un carico di lavoro fisico. Particolarmente gravosa può risultare (soggettivamente e secondo le condizioni di sforzo) l'attività di movimentazione e trasporto dei materiali cartacei e prodotti per le pulizie, arredi o altro. Alla pagina seguente sono analizzate alcune tra le situazioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi <u>maggiormente significative</u> , mediante l'uso dei metodi NIOSH e SNOOK & CIRIELLO, comunemente utilizzati per la valutazione di questa tipologia di rischi. L'analisi ha dato i seguenti esiti:	R=PXD
	6=3X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
------------------------------------	----------------------------

<p>Il S.P.P. scolastico prevede l'attuazione delle seguenti misure di prevenzione per ridurre le possibilità di danno per la salute dei lavoratori, in merito alle azioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ informazione preventiva ai lavoratori addetti in merito alle caratteristiche generali dei carichi movimentati, con particolare riferimento ai principali valori di peso sollevati; ▪ formazione dei lavoratori addetti, finalizzata alla conoscenza dei rischi per la salute connessi alla movimentazione manuale dei carichi e delle relative misure di prevenzione; ▪ utilizzo di carrelli in genere per la movimentazione di materiali pesanti o ingombranti, in modo da ridurre le possibilità che l'operatore sia costretto a flessioni del busto per depositare carichi su piani posti a diverse altezze. 	<p>E' prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni</p> <hr/> <p>E' prevista la verifica periodica del debito formativo</p>
--	---

AZIONI DI TRASPORTO IN PIANO

(trasporto in officina di blocchi metallici dal peso ciascuno di 12 kg)

DISTANZA Azione ogni:	2 metri						7,5 metri						15 metri					
	6s	12s	1m	5m	30m	8h	10s	15s	1m	5m	30m	8h	18s	24s	1m	5m	30m	8h
MASCHI																		
ALTEZZA MANI																		
110 cm	10	14	17	19	21	25	9	11	15	17	19	22	10	11	13	15	17	20
80 cm	13	17	21	23	26	31	11	14	18	21	23	27	13	15	17	20	22	26
FEMMINE																		
ALTEZZA MANI																		
100 cm	11	12	13	13	13	18	9	10	13	13	13	18	10	11	12	12	12	16
70 cm	13	14	16	16	16	22	10	11	14	14	14	20	12	12	14	14	14	19

16	CARICO DI LAVORO MENTALE
-----------	---------------------------------

E' necessario considerare l'eventualità di una situazione di mobbing, cioè quella forma di "terrore psicologico" che viene esercitato sul posto di lavoro attraverso attacchi ripetuti da parte dei colleghi o dei datori di lavoro.

Le forme che esso può assumere sono molteplici: dalla semplice emarginazione alla	R=PXD
---	--------------

<p>diffusione di maldicenze, dalle continue critiche alla sistematica persecuzione, dall'assegnazione di compiti dequalificanti alla compromissione dell'immagine sociale nei confronti di alunni e superiori. Nei casi più gravi si può arrivare anche al sabotaggio del lavoro e ad azioni illegali. Lo scopo del mobbing è quello di "eliminare" una persona che è, o è divenuta, in qualche modo "scomoda" creandole un disagio psicologico e sociale in modo da indurla alle dimissioni.</p> <p>Il mobbing ha conseguenze di portata enorme: causa problemi psicologici alla vittima, che accusa disturbi psicosomatici e depressione, ma anche danneggia sensibilmente l'Istituto stesso, che nota un calo significativo di produttività nei servizi quando qualcuno è mobbizzato dai colleghi. Le ricerche condotte all'estero hanno dimostrato che il mobbing può portare fino all'invalidità psicologica, e che quindi si può parlare anche di malattie professionali o di infortuni sul lavoro.</p>		4=2X2
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
<p>Per prevenire i disturbi elencati, il S.P.P. prevede di relazionarsi col proprio superiore discutendo le eventuali situazioni di disagio. A seconda dei casi sono consentite delle brevi pause durante lo svolgimento delle attività lavorative più impegnative.</p>	<p>Convocazione periodica di riunioni con i collaboratori scolastici atte a verificare eventuali situazioni di disagio causate dall'operatività.</p>	

17	LAVORO AI VIDEOTERMINALI
-----------	---------------------------------

L'attività lavorativa non prevede l'utilizzo di attrezzature munite di videotermini.	R=PXD
	/

18	RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE E DI ETA'
-----------	--

Differenze di genere

Considerata l'attività lavorativa non si rilevano condizioni di rischio rilevanti determinati dalla differenza di genere, in quanto per l'eventuale movimentazione di arredi è stato posto il divieto alle femmine di svolgere tale mansione.	R=PXD
	/

Differenze di età

Non si rilevano criticità riguardanti tale tipologia di rischio.	R=PXD
	/

19	RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI
-----------	--

Ad oggi non sono presenti lavoratori stranieri.	R=PXD
	/

20	RISCHI GENERICI PER LA SALUTE
-----------	--------------------------------------

Non sono presenti ulteriori rischi per la salute dei lavoratori.	R=PXD
	/

21	LAVORATRICI GESTANTI
-----------	-----------------------------

Come risulta dai compiti svolti, i principali fattori di rischio rilevati per la collaboratrice scolastica sono riconducibili ad agenti fisici (sforzo fisico, posture incongrue) e biologici (rischio esposizione ad agenti infettivi delle tipiche malattie infantili (morbillo, rosolia, etc.). In particolare per la collaboratrice scolastica si possono individuare i seguenti fattori di rischio.

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Sforzo fisico	8=2X4	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	Il sistema di sicurezza scolastico garantisce il rispetto delle misure di prevenzione e protezione adottate attraverso periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Posture incongrue prolungate	8=2X4	Evitare		
Prolungata attività in piedi	8=2X4	Evitare		
Eventuale movimentazione manuale di carichi pesanti	8=2X4	Evitare		

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Contatto con bambini, che possono essere portatori di malattie esantematiche trasmissibili	8=2X4	Evitare		Il sistema di sicurezza scolastico garantisce il rispetto delle misure di prevenzione e protezione adottate attraverso periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Lavoro con agenti chimici	8=2X4	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'attività lavorativa implica la necessità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
<i>Camice da lavoro</i>	Sempre	/
<i>Calzature con suola antiscivolo</i>	Durante lo svolgimento delle attività di pulizia ed igienizzazione	/
<i>Guanti in gomma</i>	Durante le attività di pulizia e l'utilizzo di prodotti chimici	

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. E' altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;
- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione, in accordo alla seguente tabella:

Corsi di formazione
Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro
Movimentazione manuale dei carichi
Rischi da esposizione ad agenti chimici nell'attività di pulizia

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza
Movimentazione manuale dei carichi
Utilizzo in sicurezza delle scale fisse
Rischi da esposizione ad agenti chimici pericolosi
Etc....

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata non sono state individuate attività che necessitano di sorveglianza sanitaria.

Studente**DESCRIZIONE**

L'attività lavorativa prevede l'apprendimento teorico-pratico e lo svolgimento delle esercitazioni sotto la guida e la supervisione degli insegnanti.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

Lo studente è da ritenersi un lavoratore subordinato, così come previsto dall'art. 2 del D.Lgs. 81/2008 ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

ATTIVITA' SVOLTE

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella riportata di seguito.

Elenco attività principali

Attività di apprendimento

Utilizzo delle attrezzature dei laboratori per attività pratiche

Altre attività collegate all'operatività nei laboratori e nelle aule didattiche

LUOGHI DI LAVORO

L'attività lavorativa si svolge prevalentemente all'interno delle aule didattiche e laboratori appositamente attrezzati.

RISCHI PER LA SICUREZZA

01 RISCHI CONNESSI ALLE VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Durante le attività lavorative, gli studenti circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi (ad es. prodotti chimici caduti a terra o spanti d'acqua nei pressi delle zone di lavaggio).		R=PXD
		2=1X2
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Il S.P.P. scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e l'immediata bonifica di sostanze spante a terra.	È prevista un'attività di sorveglianza viva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.	
Il S.P.P. scolastico prevede il rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.		

Per gli studenti possono concretizzarsi urti accidentali contro materiali posizionati lungo le vie di circolazione, con conseguenti contusioni e/o ferite lacere, specie agli arti inferiori.		R=PXD
		2=1X2
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Al fine di evitare i rischi descritti, i materiali sono collocati entro spazi appositamente riservati e sufficientemente isolati dalle postazioni di lavoro.	È prevista la sorveglianza viva periodica delle principali vie di circolazione allo scopo di verificare che non vi siano materiali depositati a terra in zone vietate. Sono previste azioni correttive immediate in caso di necessità.	
Il S.P.P. prevede, compatibilmente con le esigenze di lavoro, l'immediata rimozione da terra di qualsiasi tipo di materiale che possa costituire possibilità d'inciampo per le persone.		

02 SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO

Gli spazi di lavoro sono ritenuti idonei alle necessità operative. In generale, gli operatori sono addestrati ad organizzare al meglio le postazioni per evitare di doversi muovere in ambienti divenuti eccessivamente ristretti.		R=PXD
<i>Il servizio di prevenzione e protezione prevede di mantenere il posto di lavoro pulito ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.</i>		/

03 PRESENZA DI SCALE

Durante la percorrenza delle varie scale fisse a gradini vi è la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra.		R=PXD
		2=1X2
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che l'utente, consapevole del rischio, eviti di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi per limitare eventuali situazioni di danno.	E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.	
I gradini sono dotati di strisce antiscivolo il cui stato viene periodicamente controllato dal personale addetto.		

04 RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Attrezzatura di lavoro				
<i>FOTOCOPIATORI, VIDEOTERMINALI, RELATIVE PERIFERICHE</i>				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	3=1X3	Manutenzione programmata della macchina, con particolare riguardo alla componentistica elettrica	/	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro
Esposizione ai prodotti di pirolisi durante la stampa (solo per stampanti laser)	Vedi rischi per la salute	Ventilazione naturale dei locali di lavoro, da effettuarsi durante un prolungato utilizzo delle attrezzature citate	/	/
Contatto con le polveri di toner durante la sostituzione (solo per stampanti laser)	Vedi rischi per la salute	<i>Tale tipologia di operazione non è prevista per lo studente</i>	/	/
Esposizione alle radiazioni elettromagnetiche	Vedi rischi per la salute	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella procedura di sicurezza relativa alle attrezzature elettriche	/	/

<p>Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise</p>	<p>2=1X2</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura</p>	<p>/</p>	<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>
--	--------------	---	----------	---

Attrezzatura di lavoro

ATTREZZI MANUALI
(puntatrice, taglierino, ecc.)

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
<p>Ferite lacerazioni o contusioni, specie agli arti superiori</p>	<p>2=1X2</p>	<p>Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella specifica procedura di sicurezza</p>	<p>/</p>	
<p>Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise</p>	<p>2=2X1</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi</p>	<p>/</p>	<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>

Durante la manipolazione di oggetti appuntiti o con parti taglienti (forbici, cutter, fogli di carta, ecc.) l'operatore risulta esposto al rischio di tagli, punture o ferite in genere, in particolare alle mani ed agli arti superiori.		R=PXD
		1=1X1
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Considerata l'oggettiva difficoltà nell'attuare misure di prevenzione e protezione efficaci per l'eliminazione dei rischi, l'operatore è informato sull'utilizzo degli oggetti citati con la dovuta cautela, facendo particolare attenzione alle seguenti generalità: - non conservare gli oggetti all'interno delle tasche degli indumenti; - ricordare che la carta in molti casi risulta tagliente lungo i bordi.	/	

06	IMMAGAZZINAMENTO
-----------	-------------------------

L'attività lavorativa non prevede immagazzinamento di materiali salvo il deposito e prelievo manuale di qualche testo dagli scaffali di aule e della biblioteca.

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature	R=PXD
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature	R=PXD
	3=1X3

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
Lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	

07	RISCHI ELETTRICI
-----------	-------------------------

Gli studenti rientrano nella definizione di "utente generico" così come definita alla sezione 01.

RISCHI DEGLI UTENTI GENERICI

L'attività lavorativa prevede l'uso di attrezzature a funzionamento elettrico quali, videoterminali, periferiche, ecc., mentre non sono assolutamente previste attività di manutenzione o riparazione di parti dell'impianto elettrico, che sono riservate a tecnici esterni di ditte specializzate. Tuttavia non possono ritenersi del tutto esclusi i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, pur ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.	R=PXD
	3=1X3

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
In generale, il S.P.P. scolastico, prevede l'attuazione, da parte di ditte esterne o dell'ente proprietario dell'immobile, di una manutenzione periodica e programmata non solo degli impianti elettrici, ma anche delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico. In genere, per tali attrezzature è richiesta la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese od altri componenti, con successiva segnalazione del problema riscontrato al diretto responsabile.	E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.

08	MEZZI DI TRASPORTO
-----------	---------------------------

La conduzione del veicolo personale (motorino, moto o autoveicolo nel caso in cui si tratti di studente maggiorenne) per recarsi all'Istituto individua le condizioni di rischio riportate nella tabella seguente.

Mezzo di trasporto				
<i>AUTOVEICOLO O MOTOVEICOLO</i>				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Investimento di persone a terra durante la guida del mezzo.	4=2X2	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare: - limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; - indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; - utilizzi il clacson all'occorrenza; - adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche.		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.
Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del mezzo.	6=2X3			
Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita / discesa dal mezzo.	2=1X2	Il S.P.P. prevede l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento	/	

<p>Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del mezzo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.</p>	<p>3=1X3</p>	<p>ai rischi connessi all'uso dei mezzi ed alle relative misure di prevenzione. Per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.</p>		
---	--------------	--	--	--

<p>09</p>	<p>RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE</p>
------------------	---

<p>L'operatività non determina l'introduzione di sorgenti d'innescio, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.</p>	<p>R=PXD</p>
	<p>3=1X3</p>
<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>	<p align="center">Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Per ridurre il rischio di inneschi di un incendio, il S.P.P. scolastico prevede per l'operatore il divieto di utilizzare fiamme libere (oltre al divieto di fumo imposto anche per tutelare la salute dei presenti).</p>	<p>È prevista la sorveglianza viva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.</p>
<p>Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, il lavoratore è informato sull'obbligo di avvisare immediatamente gli addetti della squadra antincendio. Tale disposizione è resa necessaria per tutelare la sicurezza di tutti i presenti.</p>	<p>Esercitazione antincendio periodica.</p>
<p>A seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, è previsto che ciascun lavoratore abbandoni nel più breve tempo possibile la propria postazione di lavoro, raggiungendo il luogo sicuro, secondo quanto previsto dal piano di evacuazione scolastico.</p>	

<p>10</p>	<p>RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA</p>
------------------	--

<p>Al momento della valutazione, non sono stati individuati altri rischi significativi a pregiudizio della sicurezza dei lavoratori.</p>	<p>R=PXD</p>
	<p>/</p>

RISCHI PER LA SALUTE

11	ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI vedi relazione dell'insegnate di chimica
-----------	---

12	ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI
-----------	---

Per l'attività lavorativa in oggetto non si ritiene significativo il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni per il lavoratore. Il rischio di esposizione al "fumo passivo" di sigaretta, recentemente classificato come cancerogeno per l'uomo, è stato infatti eliminato mediante l'osservanza del divieto di fumo già da tempo in atto in tutti i locali.	R=PXD /
--	-----------------------

13	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
-----------	--

Non è possibile escludere che, in circostanze particolari, si possano realizzare le seguenti condizioni:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ presenza di persone portatrici di agenti infettanti (es. batteri e virus) a trasmissione aerea; ▪ annidamento e proliferazione di microrganismi nei condotti dell'impianto di condizionamento per mancata pulizia e/o sostituzione dei filtri; ▪ presenza di batteri a causa di una scarsa igiene delle superfici e dei pavimenti. 	R=PXD 2=1X2
--	----------------------------------

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Al fine di prevenire le patologie citate e di tutelare la salute delle persone presenti, il S.P.P. scolastico prevede: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pulizia programmata e sostituzione periodica dei filtri dell'impianto di condizionamento; ▪ pulizia ed igienizzazione giornaliera degli ambienti di lavoro; ▪ aerazione periodica dei locali di lavoro mediante l'apertura della finestratura presente. 	E' prevista la verifica periodica della sostituzione e pulizia dei filtri dell'impianto di condizionamento e la registrazione dell'intervento di manutenzione. Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.

14	ESPOSIZIONE AL RUMORE ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI CARICO DI LAVORO FISICO
-----------	--

L'attività esclude tutti i rischi sopra citati.

15	CARICO DI LAVORO MENTALE
-----------	---------------------------------

La possibilità di stress e di disagi psicologici dovuta ad es. a rapporti conflittuali con	R=PXD
--	--------------

compagni e docenti obbliga a considerare che, in maniera soggettiva, possano riscontrarsi malesseri quali:		4=2X2
<ul style="list-style-type: none"> - mal di testa; - tensione nervosa ed irritabilità; - stanchezza eccessiva; - ansia; - depressione. 		
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Per prevenire i disturbi elencati, il S.P.P. scolastico prevede di relazionarsi col preside discutendo le eventuali situazioni di disagio.	Incontri periodici con gli studenti atti a verificare eventuali situazioni di disagio causate dall'operatività.	

16	LAVORO AI VIDEOTERMINALI
-----------	---------------------------------

L'attività di formazione dello studente prevede per alcune ore settimanali l'utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori. I tempi di utilizzo sono tali da non ritenere significativi i rischi derivanti da attività prolungate al VDT (ad es. astenopia e disturbi muscolo – scheletrici).	R=PXD
	/

17	RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE E DI ETA'
-----------	--

Differenze di genere

Considerata l'attività lavorativa non si rilevano condizioni di rischio rilevanti determinati dalla differenza di genere.	R=PXD
---	--------------

Differenze di età

Nello svolgimento dell'attività non sono state individuate criticità per tale fattore di rischio.	R=PXD
	/

18	RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI
-----------	--

Ad oggi sono presenti studenti stranieri ma già integrati nella scuola.

19	RISCHI GENERICI PER LA SALUTE
-----------	--------------------------------------

Al momento della valutazione, non sono individuabili ulteriori rischi per la salute.	R=PXD
	/

	Documento di valutazione dei rischi D.Lgs. 81/2008	80
--	--	----

20	LAVORATRICI GESTANTI
-----------	-----------------------------

Al momento della valutazione non sono presenti studenti in stato di gravidanza/puerperio o allattamento. Il S.P.P. scolastico prevede che ogni qualvolta si verificano casi di gravidanza, il Servizio di Prevenzione e Protezione, in collaborazione con il Dirigente Scolastico, valuterà i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti in ottemperanza all'art. 11 del D.Lgs. n° 151 del 26/03/2001.	R=PXD /
---	-----------------------

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'attività lavorativa implica la necessità di utilizzo dei seguenti dispositivi di protezione individuale.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. È altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;
- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione, in accordo alla seguente tabella:

Corsi di formazione
Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro
Sicurezza durante l'uso delle attrezzature da lavoro

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza

Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro

Utilizzo in sicurezza delle scale fisse e/o portatili

Etc....

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata non sono state individuate attività che necessitino di sorveglianza sanitaria.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

La presente sezione costituisce il **documento di valutazione del rischio incendio** che il datore di lavoro deve elaborare, in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008. I criteri adottati per la valutazione dei rischi di incendio e per la definizione delle misure di prevenzione e protezione, sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1998 – Allegato I “Linee guida per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro” che si applica integralmente per le attività non normate, mentre per le attività normate (come nel caso degli istituti scolastici) si applica solo per le parti non trattate dalla norma specifica ovvero D.M. 26 agosto 1992 “Norme di prevenzione incendi per l’edilizia scolastica”.

CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO

Numero di persone presenti

Indicare il massimo affollamento previsto (studenti, insegnanti, collaboratori scolastici, etc.) e classificare successivamente l’edificio scolastico sulla base delle indicazioni contenute all’art. 1.2 del D.M. 26/08/92: *omissis*

Le scuole vengono suddivise, in relazione alle presenze effettive contemporanee in esse prevedibili di alunni e di personale docente e non docente, nei seguenti tipi:

tipo 0: scuole con numero di presenze contemporanee fino a 100 persone;

tipo 1: scuole con numero di presenze contemporanee da 101 a 300 persone;

tipo 2: scuole con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone;

tipo 3: scuole con numero di presenze contemporanee da 501 a 800 persone;

tipo 4: scuole con numero di presenze contemporanee da 801 a 1200 persone;

tipo 5: scuole con numero di presenze contemporanee oltre le 1200 persone.

Alle scuole di tipo «0» si applicano le particolari norme di sicurezza di cui al successivo punto 11.

Ogni edificio, facente parte di un complesso scolastico purché non comunicante con altri edifici, rientra nella categoria riferita al proprio affollamento.

Scrivere di altri rischi non compresi nelle precedenti categorie.

Ai fini della valutazione del rischio d’incendio e della gestione delle emergenze per l’Istituto Scolastico, si stima che l’affollamento massimo ipotizzato all’interno dei locali dell’edificio è di circa 510 persone compresi alunni, insegnanti e personale di servizio. In riferimento all’art. 1.2 del D.M. 26/08/92 per quanto concerne la classificazione della scuola in oggetto, essendo presenti contemporaneamente più di 500 persone, l’attività scolastica sarà di tipo 3 (scuole con numero di presenze contemporanee da 501 a 800 persone).

Orari di lavoro

L’attività didattica dell’Istituto Scolastico viene svolta dal lunedì al sabato dalle alle con due rientri pomeridiani nelle giornate didalle alle

E’ garantita la presenza del personale scolastico dalle

Talvolta per riunioni il personale scolastico permane nell’edificio fino alle

Alcuni locali dell'edificio (aule, laboratori) vengono utilizzate per attività extrascolastica (musica, informatica, etc.) da parte di personale non facente parte della scuola in orario extrascolastico.

Accessibilità alla scuola nei casi di pericolo

L'edificio consente l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco da cancello di larghezza pari ametri.

Impianti e macchine utilizzate

Il lavoro all'interno dei vari reparti si svolge con l'impiego delle attrezzature elencate in tabella.

Reparto	Nominativo locale ed identificazione nella planimetria	Attrezzature
Tutti i locali	Tutti i locali	▪ Videoterminali con relative periferiche
		▪ Fotocopiatore
		▪ Telefoni e fax
		▪ Televisore
		▪ Videoregistratore
		▪ Stereo

Magazzini, depositi e archivi

All'interno dell'Istituto attualmente i locali destinati a deposito di materiale in quantitativo degno di nota risultano essere i seguenti:

Reparto	Situazione rilevata	
	Nominativo locale ed identificazione nella planimetria	Quantitativo di materiale in deposito
Tutti i locali ¹	Archivio	Presenza di materiale cartaceo in quantitativo inferiore a 50 q.li.
	Deposito	Presenza di materiale di scorta (carta, tempere) in quantitativo indispensabile per l'attività didattica.
	Ripostiglio	Presenza di prodotti chimici utilizzati per le pulizie in quantitativo indispensabile per l'attività lavorativa (19 flaconi di materiale non infiammabile).

Locali ed impianti tecnologici

L'impianto di riscaldamento per l'edificio in oggetto viene erogato da centrale termica di teleriscaldamento situata in un locale dell'I.T.G. C. D'Arco. Il controllo del funzionamento viene effettuato da Energy Service per conto della Provincia di Mantova proprietaria dell'edificio.

ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VIGILI DEL FUOCO

Relativamente all'attività svolta, da quanto verificato e dalle informazioni ricevute durante il sopralluogo di verifica non sono state individuate attività soggette al controllo periodico dal parte dei Vigili del Fuoco.

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO**Materiali combustibili e/o infiammabili**

Il primo elemento di valutazione del pericolo di incendio è verificare l'eventuale presenza di materiali solidi, liquidi e gassosi, che potrebbero bruciare sviluppando fiamme, fumo e calore, ossia generare fenomeni esplosivi. Nel caso in esame visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, i materiali degni di nota a seguito di un eventuale incendio sono riportati in tabella.

Reparto	Locali contenenti materiali pericolosi	Materiali pericolosi
Locali interni	Archivio	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di materiale cartaceo in quantitativo inferiore a 50 q.li.
	Deposito	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di materiale di scorta (carta, tempere) in quantitativo indispensabile per l'attività didattica.
	Ripostiglio	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di prodotti chimici utilizzati per le pulizie in quantitativo indispensabile per l'attività lavorativa (19 flaconi di materiale non infiammabile).
	Centrale termica	<ul style="list-style-type: none"> presenza di gas metano per l'alimentazione delle caldaie.
	Tutti i locali	<ul style="list-style-type: none"> presenza di mobili di vario genere (banchi, sedie, armadi, cattedre, etc.).

La presenza di altri materiali combustibili dislocati in altri punti dei locali, per quantitativi limitati, non costituisce oggetto di particolare valutazione.

SORGENTI D'INNESCO

Si procede all'individuazione delle sorgenti d'innescio. Nel caso in esame, visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, le sorgenti d'innescio in grado di costituire cause potenziali di incendio sono quelle riportate in tabella.

Reparto	Locali contenenti sorgenti d'innescio	Sorgenti d'innescio
Locali interni	Archivio	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Deposito	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Ripostiglio	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Centrale termica	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Tutti i locali	<ul style="list-style-type: none"> presenza di varie attrezzature alimentate elettricamente quali (Videoterminali con relative periferiche, fotocopiatore, telefoni e fax, televisore, videoregistratore, stereo).

INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO

Nella tabella seguente sono riportati gli esiti della verifica effettuata.

<p><i>Persone presenti in maniera occasionale o saltuaria</i></p>	<p>Possono essere presenti, in modo occasionale e per tempi limitati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ genitori e/o parenti degli alunni durante gli incontri con i docenti; ▪ personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti); ▪ personale dell'ente proprietario dell'immobile per verifiche degli impianti e delle strutture; ▪ personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc...); ▪ personale per assistenza alla centrale termica; ▪ personale di ditta esterna per la fornitura e smistamento dei pasti. <p>La presenza di persone esterne all'attività, pur se variabili per numero, costituisce elemento significativo e considerato nella presente valutazione ai fini del calcolo di affollamento dei locali.</p> <p>Il S.P.P. prevede al riguardo la definizione di una procedura per il controllo degli accessi all'istituto, in modo da conoscere in ogni momento il numero esatto delle persone esterne presenti.</p>
<p><i>Lavoratori di ditte esterne</i></p>	<p>Vale quanto riportato al punto precedente, poiché all'interno dell'istituto possono essere presenti lavoratori di ditte esterne in appalto, quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti); ▪ personale dell'ente proprietario dell'immobile per verifiche degli impianti e delle strutture; ▪ personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc...); ▪ personale per assistenza alla centrale termica; ▪ personale di ditta esterna per la fornitura e smistamento dei pasti.
<p><i>Persone che non hanno familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo</i></p>	<p>Fornitori, personale di ditte esterne, genitori degli alunni, ecc, presenti occasionalmente in Istituto e che non hanno familiarità dei luoghi di lavoro, possono trovarsi in difficoltà a raggiungere il luogo sicuro nel caso di una situazione d'emergenza.</p>
<p><i>Lavoratori con problemi di mobilità, udito, vista</i></p>	<p>Al momento della valutazione, non sono presenti lavoratori con problemi di mobilità, udito o vista.</p>
<p><i>Lavoratori o altre persone in aree a specifico rischio d'incendio</i></p>	<p>Non sono presenti lavoratori o altre persone in aree a rischio specifico d'incendio.</p>
<p><i>Lavoratori incapaci di reagire prontamente o che possono essere ignari del pericolo causato da un incendio</i></p>	<p>In condizioni ordinarie, nessuno dei lavoratori (salvo casi estremi, quali ad esempio un malore od un infortunio grave), dovrebbe trovarsi incapace di reagire prontamente in caso di pericolo, né si considera probabile che un'eventuale emergenza con pregiudizio per la sicurezza delle persone abbia luogo senza che sia immediatamente individuata e sia dato l'allarme.</p>

ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

Questa fase della procedura di valutazione ha lo scopo di migliorare la situazione ambientale esistente sotto il profilo antincendio, sulla base di quanto fin qui elaborato. Ciascun pericolo di incendio identificato, sia esso relativo alle sostanze pericolose, alle sorgenti di ignizione o alle persone esposte al rischio, sarà valutato e ridotto al minimo, compatibilmente con le esigenze dell'attività.

Ciò consentirà di dimensionare le misure di protezione antincendio, in relazione alle effettive necessità, con conseguente riduzione al minimo dei rischi e permettendo l'intervento su quelli residui.

Gli interventi riportati nel presente capitolo, dovranno trovare pronta attuazione da parte del datore di lavoro, al fine di poter considerare efficaci le misure di sicurezza che verranno di seguito stabilite in relazione al livello di rischio classificato.

Materiali combustibili e/o infiammabili

Reparto	Locali contenenti materiali pericolosi	Materiali pericolosi
Locali interni	Archivio	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Deposito	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Ripostiglio	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Centrale termica	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale combustibile/inflammabile in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Tutti i locali	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.

Sorgenti d'innescò

Come evidenziato in precedenza, all'interno dei vari ambienti di lavoro possono essere presenti (ed efficaci) sorgenti di innesco che possono costituire un pericolo per l'incendio. Si considera pertanto quanto di seguito riportato.

Reparto	Locali contenenti sorgenti d'innescò	Sorgenti d'innescò
Locali interni	Locali interni	<p>Apparecchiature elettriche</p> <ul style="list-style-type: none"> Le attrezzature elettriche dotate di sistema di raffreddamento a ventilazione, dovranno essere sempre collocate in modo tale che le aperture di ventilazione non siano ostruite Le apparecchiature ed attrezzature elettriche dovranno essere mantenute in efficienza ed in buono stato (manutenzione) specificatamente nelle seguenti parti: spine, cavi e quadri di comando L'utilizzo di eventuali prolunghe potrà essere consentito, a condizione che non vengano sovraccaricate le prese. Le prese di tipo "volante" è preferibile che vengano fissate a strutture solide ed in posizione tale da non poter essere urtate con i piedi A fine giornata si dovrà effettuare lo spegnimento di tutte le apparecchiature elettriche per le quali non è prevista la continuità di servizio

Locali interni	Locali interni	<p>Impianto elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'impianto elettrico sarà mantenuto in efficienza ed in buono stato di conservazione (manutenzione) ▪ L'impianto di terra sarà sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01) <p>Sarà effettuato il calcolo della probabilità di fulminazione degli stabili per attestare la necessità o meno di realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche</p>
----------------	----------------	---

MISURE RELATIVE ALLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO

<i>Persone presenti in maniera occasionale o saltuaria</i>	<p>Per quanto attiene la presenza di ditte esterne, <u>si darà seguito al coordinamento previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008</u> garantendo alle stesse l'informazione sui rischi presenti nell'Istituto Scolastico secondo quanto emerso dalla presente valutazione.</p> <p>Sarà inoltre necessario provvedere all'istituzione di un sistema per il <u>rilascio di permessi di lavoro da consegnare a manutentori ed appaltatori la cui operatività comporti l'utilizzo di fiamme libere</u> o altre lavorazioni pericolose ai fini del rischio incendio e/o esplosione.</p> <p>La presenza dei genitori e/o parenti degli alunni è stata presa in considerazione nel piano di gestione delle emergenze. Verificare prima dell'inizio dell'attività che i percorsi per raggiungere le uscite di sicurezza non siano ostruite da ostacoli (tavolini, sedie ecc).</p>
<i>Lavoratori di ditte esterne</i>	<p>Il personale facente parte a ditte esterne, operai dell'ente proprietario dell'immobile ed i genitori degli alunni potranno circolare all'interno dei locali dell'edificio <u>esclusivamente accompagnati da una persona</u> incaricata che abbia una <u>conoscenza generale</u> sui rischi di incendio presenti. Oppure, potranno anche circolare autonomamente, solo dopo però aver ottenuto specifica autorizzazione.</p>
<i>Persone che non hanno familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo</i>	
<i>Lavoratori con problemi di mobilità, udito, vista</i>	Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare.
<i>Lavoratori o altre persone in aree a specifico rischio d'incendio</i>	Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare.
<i>Lavoratori incapaci di reagire prontamente o che possono essere ignari del pericolo causato da un incendio</i>	Nei casi in cui si verifichi un'emergenza se ne dovrà dare immediatamente l'allarme, secondo quanto specificato all'interno del piano di gestione delle emergenze.

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO

I principali elementi che permettono di classificare il livello di rischio residuo, dopo la valutazione e/o riduzione di quello di massima entità, sono costituiti dai seguenti punti:

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

Una volta attuate le misure di eliminazione e/o riduzione dei pericoli d'incendio si ritengono:

- non trascurabili le possibilità di sviluppo di focolai;
- non limitate le probabilità di propagazione di un principio d'incendio;
- non limitate le probabilità di coinvolgimento di persone, tranne che per il magazzino e l'autorimessa

Alla luce di tali conclusioni, visti i criteri di classificazione stabiliti dall'allegato I del D.M. 10 marzo 1998 (linee guida per la valutazione dei rischi d'incendio nei luoghi di lavoro), si ritiene di classificare l'istituto come segue:

Livello di rischio MEDIO**VERIFICA DELL'ADEGUATEZZA DELLE MISURE DI SICUREZZA**

Come precedentemente citato, i locali in questione non sono soggetti al controllo da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e quindi si dovranno applicare integralmente le misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio previste dall'art. 3 del D.M. 10 marzo 1998. Qualora non sia possibile il pieno rispetto delle misure previste dal medesimo Decreto Ministeriale, si provvederà all'attuazione delle misure compensative stabilite al punto 1.4.5.

Gli interventi qui riportati, costituiscono le misure che il Dirigente Scolastico e/o il proprietario dell'immobile dovranno programmare nel breve e/o nel medio termine al fine di eliminare o ridurre il rischio residuo. I tempi per l'attuazione di tali misure restano a discrezione dei relativi responsabili sopra individuati sulla base della gravità della situazione.

RIDUZIONE DELLA PROBABILITA' DI INCENDIO*Misure di tipo tecnico*

1. Per l'impianto elettrico dell'edificio è necessario mantenere aggiornata la documentazione tecnica (schemi elettrici).
2. Per l'impianto elettrico e l'impianto termico, si dovrà istituire un programma di verifiche periodiche mirate, tra l'altro, ad accertare lo stato di sicurezza dei dispositivi costitutivi.
3. L'impianto di terra e l'impianto di protezione contro i fulmini (se previsto) dovrà essere sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01).
4. L'esito delle azioni preventive succitate dovrà essere regolarmente riportato nel "Registro Antincendio" da istituire e da mantenere aggiornato nell'Istituto Scolastico.

Misure di tipo organizzativo e gestionale

1. I locali dell'edificio scolastico dovranno essere mantenuti puliti ed in ordine. A tal fine, sarà realizzato un piano delle pulizie, da effettuarsi con cadenza periodica e programmata, in relazione alle caratteristiche dei singoli ambienti.
2. Dovrà essere istituito il REGISTRO ANTINCENDIO in cui inserire l'esito dei controlli periodici sulle misure di sicurezza da osservare.

VIE ED USCITE DI EMERGENZA

Lunghezza delle vie di esodo

Considerato che l'attività didattica in esame si svolge all'interno dello stesso edificio, si calcola che la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina via d'uscita, dalle postazioni più lontane, è pari a circa 30m.

Numero e larghezza delle uscite

Applicando il procedimento riportato al punto 3.5 del D.M. 10/3/98, relativamente ai luoghi a rischio d'incendio medio o basso, la larghezza complessiva delle uscite di piano è ottenibile dal seguente calcolo:

$$L = \lceil A/50 \rceil \times 0,60 \text{ [m]}$$

- A: affollamento massimo ipotizzabile (numero di persone presenti al piano);
- $\lceil x \rceil$: rappresenta la parte intera superiore del numero x, ovvero il numero x arrotondato per eccesso al numero intero che lo segue (ad es. $\lceil 4,75 \rceil = 5$).

Di seguito si riporta il numero massimo delle persone presenti specificato al paragrafo CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO.

Reparto	Piano	N° max. persone presenti
Locali interni	▪ Terra	▪ 65 persone
	▪ Primo	▪ 10 persone

Quindi:

Reparto	Piano	Larghezza minima uscite di piano	Larghezza prevista delle uscite di piano
Locali interni	Terra	$L = \lceil 65/50 \rceil \times 0,60 = 1,20 \text{ m}$	N° 2 uscite - $L \geq 0,80 \text{ m}$
	Primo	$L = \lceil 10/50 \rceil \times 0,60 = 0,60 \text{ m}$	$L \geq 0,80 \text{ m}$

Considerata la popolazione scolastica presente al piano terra ed al piano primo, si ritengono sufficienti il numero e le larghezze delle uscite presenti. Si ricorda che durante la presenza di persone all'interno dell'edificio tutte le uscite dovranno essere facilmente apribili (prive di lucchetti o chiuse a chiave).

Numero e larghezza delle scale

In questo punto dovrà essere valutata l'idoneità del numero e larghezza delle scale come stabilito al punto punto 3.6 del D.M. 10/03/98 applicando il medesimo principio riportato nel punto precedente.

Reparto	Piano	Larghezza minima uscite di piano	Larghezza prevista delle uscite di piano
Tutti i locali	Primo	$L = \lceil 10/50 \rceil \times 0,60 = 0,60 \text{ m}$	$L \geq 0,80 \text{ m}$

Tenuto conto che non sussistono pericoli di esplosione e/o di incendio e che l'affollamento previsto per il piano primo risulta essere pari a 10 unità, sarà necessaria una larghezza minima non inferiore a 0,8m; tale condizione nel caso in esame è soddisfatta.

Segnaletica ed illuminazione delle vie d'uscita

Considerando la superficie e la disposizione dei locali l'illuminazione dei percorsi di esodo si ritiene adeguata. L'edificio è dotato di un impianto di illuminazione di sicurezza, inoltre le uscite di sicurezza e le vie d'esodo risultano adeguatamente segnalate.

SEGNALAZIONE DI INCENDIO

Considerando la disposizione e l'affollamento dei locali si ritiene che in caso d'emergenza l'allarme potrà essere dato dallo stesso impianto a campanelli usato normalmente per la scuola. Si precisa che l'impianto a campanelli risulta alimentato da un impianto elettrico di sicurezza come stabilito dal punto 7.1 del D.M. 26/08/92.

SISTEMI DI SPEGNIMENTO*Estintori portatili*

In relazione al livello di rischio d'incendio dell'attività, sulla base della superficie di piano si dovrà verificare se il numero di estintori portatili risulta sufficiente. Per tale verifica si riporta la tabella del punto 5.2 del D.M. 10/03/98.

Tipo di Estintore	Superficie protetta da un estintore		
	Rischio basso	Rischio medio	Rischio elevato
13 A – 89 B	100 m ²	-	-
21 A -113 B	150 m ²	100 m ²	-
34 A – 144 B	200 m ²	150 m ²	100 m ²
55 A – 233 B	250 m ²	200 m ²	200 m ²

Considerato il livello di rischio dell'attività e la superficie di piano, sono presenti un numero sufficiente di presidi antincendio, ed in particolare:

Reparto	Piano	mq	Polvere	CO2
Locali interni n. 19 estintori	Terra	520	4 di tipo (34 A -144BC)	/
	Primo	520	4 di tipo (34 A -144BC)	/

Si ricorda che i suddetti presidi dovranno essere ubicati all'interno dei locali rispettando le seguenti disposizioni:

- la distanza da percorrere per utilizzare un estintore non deve superare i 30 metri;
- ogni estintore deve essere affisso al muro e segnalato da un apposito cartello;
- gli estintori vanno collocati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle due uscite di piano individuate.

SORVEGLIANZA, CONTROLLO E MANUTENZIONE*Vie di uscita*

La verifica dell'efficienza delle vie d'esodo sarà effettuata con una costante attività di sorveglianza e controllo da parte del personale preposto, rimuovendo o segnalando immediatamente situazioni di:

- depositi di materiali o attrezzature lungo le vie di uscita;
- avarie dell'illuminazione d'emergenza;
- anomalie sui dispositivi di apertura delle porte.

I percorsi verso le uscite d'emergenza sono mantenuti liberi da ingombri. Tale condizione dovrà essere sempre verificata nel tempo.

Attrezzature ed impianti di protezione antincendio

L'attività periodica di controllo e manutenzione dei presidi antincendio, è affidata a ditta specializzata esterna e avviene nei tempi e secondo le modalità previste dalla normativa tecnica applicabile. L'esito delle azioni preventive succitate sarà riportato in un apposito "Registro Antincendio" da tenere presso l'Istituto Scolastico.

INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ESERCITAZIONE

Lavori di ditte esterne

L'intervento occasionale di lavoratori esterni presso l'edificio scolastico comporta uno scambio preventivo di informazioni sui rischi introdotti dagli stessi lavoratori e su quelli propri del luogo di lavoro. A tal fine si dovrà garantire quanto di seguito specificato.

1. Occorrerà dar seguito alla cooperazione ed al coordinamento con tutti i lavoratori autonomi e/o imprese esterne che a vario titolo frequentano l'edificio, anche con cadenze periodiche o per limitati periodi di tempo; tale obbligo è finalizzato all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione per le attività di competenza in ottemperanza all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008.
2. Dove appropriato, dovrà essere adottato un sistema di permessi di lavoro per operazioni che comportano l'impiego di fiamme libere o scintille.

Informazione e formazione

- **Informazione:** dovrà essere coinvolto tutto il personale in attività di informazione, sui rischi d'incendio e sulle misure di sicurezza da adottare rispettando i contenuti specificati nell'Allegato VII del D.M. 10 Marzo 1998 al punto 7.2.
- **Formazione:** dovrà essere garantita specifica formazione antincendio a tutti i lavoratori esposti a particolari rischi di incendio, quali per esempio gli addetti all'utilizzo di sostanze infiammabili o di attrezzature a fiamma libera.
- **Addetti antincendio:** dovrà essere valutato il numero di addetti antincendio presenti e se necessario procedere alla nomina e formazione di ulteriori lavoratori. La formazione dovrà essere compatibile con il livello di rischio (MEDIO) e rispettare i tempi ed i contenuti minimi sono riportati in allegato IX.

Gestione dell'emergenza

L'attività risulta soggetta all'obbligo di redazione del piano di emergenza, così come previsto all'art. 5 del D.M. 10 marzo 1998. Sarà inoltre necessario predisporre delle procedure scritte per la gestione delle emergenze.

Esercitazione antincendio

Considerata la tipologia dell'attività, dovranno essere effettuate almeno due esercitazioni antincendio da effettuarsi nel corso dell'anno scolastico, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento come stabilito al punto 12 del D.M. 26/8/92; l'esito di tali esercitazioni dovrà essere riportato in apposito verbale.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO ESPLOSIONE

SOSTANZE E IMPIANTI CHE DETERMINANO UN RISCHIO

I dati di seguito riportati sono stati comunicati dal Datore di lavoro; tali dati sono stati utilizzati al fine di realizzare il presente Documento sulla Protezione Contro le Esplosioni, pertanto, qualora dovessero modificarsi le condizioni di seguito descritte, il committente dovrà provvedere ad un riesame del documento in oggetto.

I reparti/zone che ospitano impianti che trasportano/utilizzano sostanze degne di nota ai fini dell'esplosione e che costituiscono l'oggetto di quest'analisi sono:

- ✚ Armadio di consegna del gas metano;
- ✚ Centrale termica.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE A CARATTERE GENERALE**PREMESSA**

L'Istituto Tecnico Geometri Carlo D'Arco – Via Tasso n° 1, adotta le seguenti misure di prevenzione e protezione per raggiungere/migliorare gli obiettivi di salvaguardia dei lavoratori.

PROVVEDIMENTI ORGANIZZATIVI

1. Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 il datore di lavoro prevede l'aggiornamento del presente documento qualora i luoghi di lavoro, le attrezzature o l'organizzazione scolastica abbiano subito modifiche, ampliamenti o trasformazioni rilevanti.
2. Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, il datore di lavoro prevede la specifica formazione/addestramento degli addetti in occasione:
 - dell'assunzione;
 - del trasferimento o cambio di mansioni;
 - dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro (o modifiche sostanziali di quelle esistenti) o di nuove tecnologie², di nuove sostanze e preparati chimici;
3. Il Sistema di sicurezza scolastico prevede che l'addestramento del personale di cui al punto 2. sia effettuato mediante un adeguato periodo di affiancamento del personale neo-addetto a lavoratori esperti.
4. Il Sistema di sicurezza scolastico prevede l'assoluto divieto di fumare, usare fiamme libere e/o introdurre fonti di calore o d'accensione in genere all'interno delle aree classificate; tali divieti sono evidenziati anche attraverso l'affissione di apposita cartellonistica posta in prossimità delle aree;
5. La Direzione vieta l'accesso alle zone classificate a tutto il personale non autorizzato. Ai lavoratori impiegati, nonché al proprio preposto, è richiesto di sorvegliare affinché tale regola sia osservata.
6. Qualora all'interno dello stabile siano presenti lavoratori di aziende esterne, il sistema di sicurezza scolastico prevede l'attuazione di quanto stabilito dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, al fine di attuare tutte le misure di prevenzione e protezione contro le esplosioni coordinate tra le varie imprese come indicato più nel dettaglio in seguito.
7. Il sistema di sicurezza scolastico ha contemplato nel piano di emergenza ed evacuazione lo scenario relativo ad una possibile esplosione garantendo percorsi alternativi di evacuazione e/o tempi di risposta ai segnali di allarme più brevi al fine di scongiurare la presenza nei locali in occasione dell'evento esplosivo.

**Art. 294, comma f, D.Lgs. 81/2008**

Le istruzioni per l'impiego sicuro di attrezzature da lavoro, all'interno delle zone con rischio d'esplosione, terranno in considerazione gli elementi di seguito riportati e delineati dalla Norma UNI EN 1127-1. Inizialmente, il sistema di sicurezza aziendale distingue due diversi tipi di attrezzature:

- a) utensili che possono causare soltanto scintille singole quando sono utilizzati (per esempio cacciavite, chiavi, cacciavite a percussione);
- b) utensili che generano una serie di scintille quando utilizzati (ad esempio per segare o molare).

All'interno delle zone 1 e 2 sono ammessi soltanto utensili di acciaio conformi al punto a).

Gli utensili conformi al punto b) sono ammessi soltanto se si può assicurare che non sono presenti atmosfere esplosive pericolose sul posto di lavoro. Tuttavia, l'uso di qualsiasi tipo di utensile di acciaio è totalmente proibito nelle zone 1 se esiste il rischio di esplosione dovuto alla presenza di sostanze

² Con riferimento alle attrezzature e tecnologie che influiscono sul pericolo d'esplosione.

appartenenti al gruppo II c (secondo la EN 50014) (acetilene, bisolfuro di carbonio, idrogeno), e solfuro di idrogeno, ossido di etilene, monossido di carbonio, a meno di assicurare che non sia presente atmosfera esplosiva pericolosa sul posto di lavoro durante il lavoro con questi utensili.

Il sistema di sicurezza aziendale prevede, inoltre, che per operare nelle zone succitate sia necessario ottenere "l'autorizzazione al lavoro".

CONCLUSIONI

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal Datore di Lavoro con la collaborazione del tecnico Ing. Bruno Terzidieci, a seguito dei necessari sopralluoghi compiuti.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione dei rischi in questo documento, resta a totale discrezione del datore di lavoro individuare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi di bonifica degli stessi, con precedenza per quelli preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato. Con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento.

MISURE ORGANIZZATIVE

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Per quanto riguarda l'organizzazione del lavoro, i lavoratori dell'Istituto Scolastico partecipano attivamente al sistema di gestione della sicurezza scolastico proponendo, tramite il loro rappresentante della sicurezza, suggerimenti in merito all'attuazione di interventi relativi al miglioramento delle condizioni di lavoro in genere.

L'organizzazione del lavoro permette in genere il mantenimento di relazioni amichevoli e collaborative tra i lavoratori, nell'ambito delle quali è possibile la libera espressione di opinioni divergenti. Il S.P.P., anche tramite l'azione del rappresentante della sicurezza, provvede affinché l'attività non determini difficoltà relazionali o limitazioni nella comunicazione con le persone.

In generale, quindi, non si ravvisano problematiche relative all'organizzazione del lavoro; in caso di necessità, il sistema di sicurezza scolastico ed in particolare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, prevede l'immediata consultazione tra i lavoratori, il loro rappresentante (R.L.S.) ed il datore di lavoro, finalizzata alla soluzione di eventuali problemi inerenti l'organizzazione del lavoro od eventuali carenze di sicurezza e/o salute.

CONTRATTI D'APPALTO, CONTRATTI D'OPERA E DI SOMMINISTRAZIONE

Vedi contratti allegati.

ANALISI, PIANIFICAZIONE E CONTROLLO

L'attività lavorativa risulta continuamente monitorata dal Servizio di Prevenzione e Protezione, per l'individuazione di eventuali nuovi fattori di rischio e la definizione delle relative misure di prevenzione e protezione.

All'esito di ciascun aggiornamento della valutazione dei rischi il sistema di sicurezza prevede che sia aggiornata una tabella degli interventi, cosicché siano chiare le azioni che necessitano per migliorare la sicurezza o l'igiene. La direzione avrà l'obiettivo di rispettare gli intenti e raggiungere gli obiettivi della politica scolastica per la sicurezza. La politica determinerà una dinamicità nell'evoluzione del sistema interno all'istituto Scolastico di gestione della sicurezza.

Il sistema di sicurezza organizzerà quanto prima un sistema di audit interno finalizzato al controllo del rispetto da parte di tutti delle normative, ma in particolare delle disposizioni emesse dal S.P.P..

Annualmente il S.P.P. dell'Istituto Scolastico organizzerà la riunione periodica alla presenza del medico competente, in attuazione ai disposti di cui all'articolo 35 del D.Lgs. 81/2008.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

L'utilizzo degli impianti, delle macchine ed in genere di tutte le attrezzature di lavoro presenti nell'edificio scolastico, nonché l'uso e la manipolazione di tutte le sostanze chimiche direttamente od indirettamente necessarie all'attività, necessitano di una adeguata preparazione e formazione da parte dei lavoratori, nonché della conoscenza specifica dei rischi trasmissibili.

La carenza di formazione, informazione ed addestramento del personale dipendente, **incide significativamente** sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nel presente documento.

Il sistema di sicurezza scolastico prevede che l'informazione generica sia effettuata dal preposto durante le fasi normali di lavoro. Per quanto concerne l'informazione specifica, questa viene integrata nell'attività di formazione. In generale l'Istituto Scolastico si pone come obiettivo quello di perseguire una politica di formazione del personale, così come riportato nelle singole "schede di Attività".

Per ciascuna attività lavorativa, il personale dovrà partecipare con successo ai corsi segnalati all'interno della scheda di attività.

La partecipazione ai corsi verrà annotata a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione. In caso di trasferimento di un addetto da una lavorazione ad un'altra sarà compito del datore di lavoro verificare il debito formativo nei suoi confronti, in rapporto ai rischi della nuova attività.

Per tutti i nuovi assunti, prima che siano adibiti alle attività lavorative, è prevista una specifica formazione, informazione ed addestramento in accordo col R.L.S., necessaria per lo svolgimento in sicurezza delle attività.

PARTECIPAZIONE

Il sistema di sicurezza prevede che i lavoratori siano coinvolti nell'analisi preventiva dei processi di lavoro, che possono avere in qualche modo degli effetti negativi sugli stessi operatori. Il R.L.S. partecipa alle riunioni periodiche del S.P.P. in merito alla sicurezza ed alla salute dei lavoratori, compresa la riunione periodica di cui all'art. 35 del D.Lgs. 81/2008, organizzata unitamente al medico competente.

DOCUMENTI E PROCEDURE

Tutti i documenti inerenti la sicurezza e la salute dei lavoratori saranno custoditi presso l'Istituto Scolastico. Il servizio di prevenzione e protezione dell'Istituto Scolastico ha previsto una serie di procedure operative e di sicurezza, che dovranno essere realizzate, al fine di migliorare e pianificare i processi lavorativi dal punto di vista della sicurezza.

Con il proseguo dell'attività di valutazione degli aspetti legati alla sicurezza ed alla salute nei luoghi di lavoro, potrebbe essere richiesto l'approntamento di procedure inizialmente non previste.

In nessun caso, comunque, saranno adottate procedure trasmesse oralmente o basate sulla tradizione o lasciate alla creatività individuale, ma tutte saranno scritte e strutturate in un modo uniforme al fine di costituire un insieme coerente ed organico.

MANUTENZIONE

Vedi schede di manutenzione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per quanto concerne l' idoneità dei vari D.P.I. la stessa è accertata attraverso l'acquisizione dei singoli certificati. Il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico si pone l'obiettivo di tenere aggiornato il cartolaio che raccoglie questi certificati.

Il sistema prevede una ricca dotazione di D.P.I. ed il loro eventuale aggiornamento al variare dei rischi delle attività, specie per gli operatori addetti alle lavorazioni in magazzino. Per i D.P.I. il sistema prevede sempre un utilizzo personale.

EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

Presso l'Istituto Scolastico è operativo un piano di gestione delle emergenze, che prevede la nomina di lavoratori addetti a specifici ruoli nell'ambito delle procedure esistenti (es. addetto alla chiamata dei soccorsi esterni, addetto al controllo dello sfollamento dei lavoratori, ecc.).

Gli addetti alle emergenze e al primo soccorso sono opportunamente formati, per la tutela dell'incolumità delle persone.

SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria viene effettuata dal medico competente, appositamente nominato dal Dirigente Scolastico, dopo la consultazione col rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. La sorveglianza comprende accertamenti preventivi al fine del giudizio di idoneità alla attività specifica ed accertamenti periodici per il controllo dello stato di salute dei lavoratori.

Nell'ambito dell'attuale organizzazione è operativa la collaborazione tra il datore di lavoro, il medico competente e il servizio di prevenzione e protezione nella definizione delle misure generali di tutela della salute dei lavoratori. Il medico inoltre, collabora per la definizione dei programmi e delle attività di formazione e informazione dei lavoratori.

PIANO PROGRAMMATICO DELLE MISURE RITENUTE OPPORTUNE PER GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione, la riduzione ed il controllo dei rischi residui individuati nel presente documento, resta a **totale discrezione del Dirigente Scolastico** indicare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi stessi, una priorità di interventi di bonifica o di riduzione o di controllo degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è valutato maggiore (con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento).

Ciò premesso, il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico prevede l'attuazione, nel tempo, del seguente piano programmatico generale (crono programma), per il miglioramento delle condizioni di lavoro, a tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Oggetto	Sorveglianza e misurazioni	Incaricati all'attuazione delle misure (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)	Tempi di attuazione o periodicità (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)
Vie di circolazione, pavimenti e passaggi	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra. Sono previste azioni correttive immediate in caso di necessità.		
	È prevista una sorveglianza visiva giornaliera del suolo esterno, allo scopo di verificare la presenza di eventuali ostacoli, buche o dissesti.		

	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.		
Spazi di lavoro e zone di pericolo	È stata predisposta un'attività periodica di controllo visivo mirata a verificare la presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro ed eventuali zone di pericolo.		
	È previsto un controllo visivo in merito alla presenza ed allo stato di conservazione delle strutture atte alla delimitazione degli spazi.		
Presenza di scale	È previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.		
	È prevista una valutazione visiva preliminare ad ogni utilizzo della scala portatile, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.		
Immagazzinamento	È prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. È fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.		
Rischi elettrici	È prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.		
Ascensori e montacarichi	È prevista un'attività informativa, da effettuarsi periodicamente, al fine di rendere sufficientemente edotto il personale utilizzatore.		
Rischio d'incendio e/o d'esplosione	È prevista un'attività di sorveglianza visiva avente come scopo il rispetto dell'ordine e della pulizia. Viene effettuato inoltre un controllo periodico sulle misure di sicurezza adottate.		
Rischi da esposizione ad agenti chimici	È prevista una verifica visiva quotidiana all'interno dei locali in cui sono collocati i fotocopiatrici. Tale verifica è finalizzata a controllare il grado di ventilazione dei locali.		
Rischi da esposizione ad agenti biologici	Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.		
Esposizione al rumore	È prevista un'attività di informazione annuale, rivolta al personale esposto, relativa ai rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore.		
Rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro.		
Rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise	Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori		

- CONCLUSIONI

Premesso che l'evento lesivo è determinato dal concorso di fattori umano/comportamentali e di carenze tecnico/strutturali/protettive delle macchine/impianti, ai fini di un corretto dimensionamento dei rischi presentati in questo documento, si dovrà sempre tenere in considerazione che le fasi lavorative connesse ad una elevata dinamicità (sia per numero di movimenti che per la velocità di esecuzione degli stessi), in abbinamento alle caratteristiche intrinseche dell'organo lavoratore, comportano un aumento significativo del fattore di rischio.

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal datore di lavoro con la collaborazione dell'Ing. Bruno Terzidieci a seguito dei necessari sopralluoghi compiuti. Per quanto non ispezionabile o per eventuali mancanze della presente relazione, derivanti da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo, si declina ogni eventuale responsabilità.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione dei rischi in questo documento, resta a totale discrezione del **datore di lavoro** individuare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi di bonifica degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato. Con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento.

Mantova,.....

Dirigente Scolastico	Responsabile del S.P.P.	Rappresentante della sicurezza (per conoscenza e presa visione)	Medico competente

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE
IL LAVORO.**

(D.Lgs. 81/2008)

ISTITUTO MAGISTRALE

ISABELLA D'ESTE

Via RIPPA, n°2

c.a.p. 46100 – città MANTOVA

Telefono: 0376 322450 – Fax. 0376 226255

- **PREMESSA**

Il presente documento è redatto per l'Istituto Magistrale – Isabella D'Este sito nel comune di Mantova (MN) in via Rippa, n°2.

- **BREVE DESCRIZIONE DEL PLESSO SCOLASTICO**

L'edificio è strutturato: piano terra, primo e secondo piano. Sui vari piani sono distribuiti i differenti locali (uffici di segreteria, amministrazione e dirigenza, aule didattiche, aule speciali, archivi e biblioteca, locali igienici). Una struttura è collegata con l'edificio principale, che ospita palestra. Esternamente sono presenti due aree, adibite a ricreazione e gioco.

- **ADEGUAMENTO ANTINCENDIO**

Il plesso è compreso al punto 85 dell'elenco allegato al D.M.J. 16/02/82 contenente le attività soggette al controllo da parte dei VV.F.

Il Dirigente Scolastico deve essere quindi in possesso del Certificato di Prevenzione incendi.

Secondo quanto stabilito dal D.M. 26/08/92, l'istituto è classificato di tipo 2, in considerazione al fatto che al suo interno si verifica la presenza contemporanea di un numero di persone compreso fra 301 e 500.

L'Amministrazione Provinciale sta completando l'adeguamento alla normativa per richiedere ai VV. FF. il C.P.I..

Dal processo di valutazione effettuato si può affermare che l'intero edificio:

a) rientra nell'elenco di cui all'allegato X del D.M. 10/03/98 lettera m;

b) il carico d'incendio è ridotto;

c) l'evacuazione del personale e degli alunni è nei limiti del tempo di prima propagazione dell'incendio come risulta dal calcolo del tempo di deflusso da ogni compartimento (inferiore ai 5 minuti) vedi verbali;

d) ne consegue quindi che l'attività in oggetto è da ritenersi a MEDIO RISCHIO e che le evidenze emerse nella valutazione e riportate di seguito hanno lo scopo di migliorare gli aspetti tecnici - procedurali e organizzativi dell'attività in esame.

Per esigenze igienico-sanitario e didattiche è consentito detenere complessivamente all'interno dell'edificio una quantità massima di 20 litri di liquido infiammabile (ad esempio alcool denaturato per pulizia).

I contenitori dovranno essere riposti in appositi armadi antincendio di tipo metallico e dotati di bacino di contenimento.

Per quanto riguarda le vie di fuga sono nel complesso agevoli.

L'intera scuola deve essere dotata di un sistema di allarme in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo anche in assenza di alimentazione elettrica di rete, tutt'ora mancante.

Il sistema di allarme deve presentare caratteristiche tali da rendere udibile il segnale di pericolo ad ogni occupante della struttura.

A protezione della scuola dovrà essere realizzato un anello antincendio costituito da una rete di idranti UNI 45 disposti su ogni piano.

Il numero e la disposizione degli idranti deve consentire di poter raggiungere con il getto ogni angolo dei locali.

Deve essere inoltre presente in una zona accessibile attacco UNI 70 per le motopompe dei V.V.F.

Ogni 100 mq o frazione di superficie si dovrà installare un estintore di tipo 21A, 113 B, C di tipo approvato dal M.I., con un minimo di tre estintori per piano.

Gli estintori ora presenti sono sufficientemente maneggevoli.

È obbligatorio verificare periodicamente l'effettuazione della revisione semestrale da parte della ditta installatrice degli stessi.

Tutti i mezzi di estinzione devono essere opportunamente segnalati.

All'interno dell'edificio scolastico si dovranno segnalare in modo coerente, le vie di fuga, le uscite di sicurezza, la posizione degli idranti e degli estintori in base al progetto antincendio approvato dai V.V.F. ed alle disposizioni definite dal piano di evacuazione.

Su tutte le vie di fuga e non solo in corrispondenza delle porte di esodo (ad es. presso corridoio di collegamento tra le aule speciali al piano seminterrato) devono essere installati a distanze opportune appositi cartelli indicatori visibili anche in carenza di luce mediante autoalimentazione oppure mediante lampade di emergenza.

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Il Dirigente Scolastico
Prof. Maria Rosa Cremonesi**

Visto l'art. 18 del D. Leg. 81/2008

DESIGNA

Per il corrente anno scolastico 2008/2009 le seguenti persone a svolgere i compiti previsti dal D. Leg. 81/2008 dagli art. 16,17,18,19,20,25. tale designazione si intende prorogate fino a successiva determinazione.

**RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:
Ing. Bruno Terzidieci**

Esterno all'Amministrazione scolastica, in possesso dei requisiti secondo l'art. 32 del D. Leg. 81/2008 e D. Leg. 23 Giugno 2003 n.° 195.

**MEDICO COMPETENTE:
Dott. Stefano Schenato**

Esterno all'Amministrazione scolastica, in possesso dei requisiti secondo l'art. 38 del D. Leg. 81/2008.

ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

(con funzioni specifiche delegate, come da art. 16 del D.Leg. 81/2008)

1. Prof. Martino De Togni
2. Prof. Lorenza Zanetti
3. Daniele Bortolotti
4. Rita Vaglia
5. Anna Malvezzi
6. Claudio Micai
7. Stefano Canossi

**COORDINATORE DELLE EMERGENZE:
Dirigente Scolastico – Prof. Maria Rosa Cremonesi**

Collaboratori sostituti per I.T.G. : Prof. Martino De Togni, Prof. Lorenza Zanetti, Daniele Bortolotti, Stefano Canossi.
Collaboratori sostituti per I.Maistrale :Rita Vaglia, Anna Malvezzi, Claudio Micai.

**RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA:
Daniele Bortolotti**

RESPONSABILE DI ZONA / PIANO:

con funzioni specifiche delegate, come da art. 16 del D.Leg. 81/08

I.T.G.	ZONA	TITOLARE	PRIMO SOSTITUTO	SECONDO SOSTITUTO
I.T.G.	Uffici	Cristina Roversi	Lorena Bonazzi	Rosa Mastroianni
	Ingresso	Martino De Togni	Lorenza Zanetti	Lorena Bonazzi
	Palestra-audiovisivi P.T.	Fabrizio Grandi	Stefano Benedini	Davide Marmioli
	Aula docenti P.P.	Fabrizio Rossato	Daniele Brutti	Alessandro La Fortezza
	Aula topografia P.P.	Gianni Bombonati	Marco Bonora	Mauro Bianchi
	Aula Cad P.P.	Daniele Bortolotti	Marco Bonora	Gianni Bombonati
	Corridoio stretto P.P.	Mauro Marchi	Martino De Togni	Edmondo Gatti
	I.T.Magistrale	Ingresso	Laura Benatti	Giovanna Palumberi

Documento di valutazione dei rischi

4

D.Lgs. 81/2008

	Segreteria – biblioteca	Rita Vaglia	Laura Benatti	Gabriella Ramaroli
	Zona ristoro P.P.	Lucia Santi	Paola Boccoletti	Miracola Palomba
	Zona ristoro S.P.	Mario Mirandola	Renzo Nichele	Nedda Pilati
	Palestra	Anna Maria Pizza	Davide Marmioli	Nicoletta Di Giacomo

GESTIONE EMERGENZA:

MANSIONI GENERALI: tutti i docenti in servizio sono addetti alla sicurezza nell'ora di servizio (PREPOSTI) e devono alternarsi alle disposizioni del piano di emergenza

I.T.G.	ZONA	PREPOSTO I	PREPOSTO II	PREPOSTO III
	Uffici	Cristina Roversi	Lorena Bonazzi	Rosa Mastroianni
	Ingresso	Martino De Togni	Lorenza Zanetti	Lorena Bonazzi
	Piano Terra	Fabrizio Grandi	Stefano Benedini	Davide Marmioli
	Primo Piano	Gianni Bombonati	Marco Bonora	Mauro Bianchi
	Aula Cad P.P.	Daniele Bortolotti	Marco Bonora	Gianni Bombonati
	Assistenza soggetti in difficoltà	Annamaria Vecchi	Lia Ferrante	Claudio Tarozzi
I.T. Magistrale	ZONA	PREPOSTO I	PREPOSTO II	PREPOSTO III
	Ingresso	Laura Benatti	Giovanna Palumberi	Anna Malvezzi
	Segreteria – biblioteca	Rita Vaglia	Laura Benatti	Gabriella Ramaroli
	Zona ristoro P.P.	Lucia Santi	Paola Boccoletti	Miracola Palomba
	Zona ristoro S.P.	Mario Mirandola	Renzo Nichele	Nedda Pilati
	Palestra	Anna Maria Pizza	Davide Marmioli	Nicoletta Di Giacomo
	Assistenza soggetti in difficoltà	Rita Vaglia	Miracola Palomba	Gabriella Ramaroli

SQUADRA DI ATTACCO AL FUOCO:

MANSIONI GENERALI: i soggetti incaricati operano in modo prioritario nel proprio reparto o aula di servizio e all'occorrenza nella zona interessata dall'incendio

EDIFICIO	COORDINATORE	PREPOSTO I	PREPOSTO II	PREPOSTO III
ITG	Martino De Togni Gianni Bombonati	Daniele Bortolotti Alessandro La Fortezza	Alberto Alberti Stefano Canossi	Daniele Brutti Edmondo Gatti
IT Magistrale	Rita Vaglia Anna Malvezzi	Renzo Nichele Claudio Micali	Maurizio Cappi Daniele Braghini	Mario Mirandola Daniele Braghini

ADDETTI PRIMO SOCCORSO:

MANSIONI GENERALI: tutti i docenti si attivano per prestare soccorso in senso alla classe ove prestano servizio. In caso di impossibilità del docente che non può lasciare la classe le comunicazioni e/o richieste di soccorso vengano fatte in via prioritaria dal personale ATA e, in subordine, tramite i rappresentanti di classe. In particolare i docenti di educazione fisica sono addetti al primo soccorso durante la propria lezione. A supporto del primo soccorso vengono incaricati

	ZONA	PREPOSTO I	PREPOSTO II	PREPOSTO III
I.T.G.	Uffici P.T.	Cristina Roversi	Lorena Bonazzi	Daniela Bragato
	Primo Piano	Cristina Marconi	Fiorenza Antico	Marco Bonora
	Palestra	Fabrizio Grandi	Stefano Benedini	Davide Marmioli
I.T. Magistrale	Uffici – Primo Piano	Laura Benatti	Silvia Palomba	Nedda Pilati
	Secondo Piano	Anna Maria Malvezzi	Chiara Lasagna	Rita Vaglia
	Palestra – Piano Terra	Nicoletta Digiacomo	Davide Marmioli	Anna Maria Pizza

ISTRUZIONI OPERATORI EMERGENZA

ADDETTO ALLA SQUADRA ANTINCENDIO

Gli addetti della squadra antincendio devono essere stati nominati in precedenza dal dirigente scolastico.

In presenza di formazione specifica l'addetto deve accettare la nomina.

Tutte le figure incaricate presenti nell'istituto sono immediatamente mobilitate. In base alle assegnazioni effettuate dalla Dirigenza scolastica è possibile individuare un preposto 1, un preposto 2, e un preposto 3.

1. PREPOSTO 1 Alla richiesta di intervento, segnalazione d' allarme e contemporaneo distacco automatico della corrente è necessario accorrere con rapidità e richiedere l'intervento di soccorsi (115 – 113 – 118).
2. PREPOSTO 2 deve procedere al distacco della caldaia, e cioè raggiungere la caldaia e agendo sull'interruttore di emergenza e sulla valvola di uscita del metano, mettere in sicurezza la caldaia. Al termine dell'operazione deve comunicare l'avvenuta messa in sicurezza.
3. PREPOSTO 3 si reca presso il luogo dove è scoppiato l'incendio per valutare se è possibile estinguerlo possibilmente insieme al coordinatore. Dopo aver verificato che sono stati chiamati i soccorsi, il preposto 3, esaurito il suo compito, si reca presso l'ingresso dove è posto l'idrante UNI 70 per consentire ai VVFF di trovare immediatamente l'idrante.
4. All'arrivo dei soccorsi in assenza del coordinatore ma dei Preposti comunica senza fretta la situazione, spiegando il tipo di incidente e la situazione al comandante della squadra dei VVFF.

ISTRUZIONI OPERATORI EMERGENZA

COORDINATORE DELL'EMERGENZA

Il coordinatore dell'emergenza deve essere individuato in precedenza dal Dirigente scolastico.

Ha il compito di coordinare l'emergenza secondo i contenuti del piano, valutando anche situazioni non previste e prendendo iniziative sua sponte in caso di situazioni non preventivabili.

Il coordinatore deve essere informato prioritariamente dell'avvenuta emergenza deve recarsi nella zona indicata e può attivare la procedura di evacuazione in base alle informazioni in suo possesso.

Nel caso che l'emergenza venga segnalata automaticamente mediante la pressione del pulsante di segnalazione di incendio il coordinatore deve recarsi nella zona indicata.

Tutti i preposti devono presentarsi al coordinatore (se non disposto specificamente il contrario) e seguirne le istruzioni.

Il Coordinatore, prima di abbandonare l'edificio deve verificare che i preposti addette abbiano segnalato l'emergenza al 113 – 115 e 118.

Se l'emergenza riguarda un singolo infortunato e non l'intera struttura il coordinatore deve verificare che sia stato allertato il 118 e rimanere nella zona dove si è verificato l'infortunio insieme ad uno o più addetti al pronto soccorso.

Se l'emergenza prevede l'evacuazione della struttura il coordinatore deve essere in possesso dei dati da comunicare all'arrivo dei soccorsi sull'eventuale presenza di dispersi.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALI

ALLO SCATTARE DELL'ALLARME

- Mantenere la calma
- Interrompere immediatamente ogni attività
- Lasciare tutto l'equipaggiamento (non preoccuparsi dei libri, abiti o altro)
- Incolonnarsi fra l'apri fila e il serra fila
- Ricordarsi di non spingere, non gridare e non correre
- Seguire le vie di fuga indicate
- Raggiungere la zona di raccolta assegnata

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

Se ci si trova in luogo chiuso:

- Mantenere la calma
- Non precipitarsi fuori
- Restare in classe e ripararsi sotto il banco, sotto l'architrave della porta o vicino ai muri portanti
- Allontanarsi dalle finestre, porte con vetri, armadi perché cadendo potrebbero ferire

- Se ci si trova nei corridoi o nel vano scale rientrare nella classe più vicina
- Dopo il terremoto, all'ordine di evacuazione, abbandonare l'edificio senza usare l'ascensore e ricongiungersi con gli altri compagni di classe nella zona di raccolta assegnata
- Evitare imprudenze e gesti di panico
- Non rientrare nell'edificio senza autorizzazione

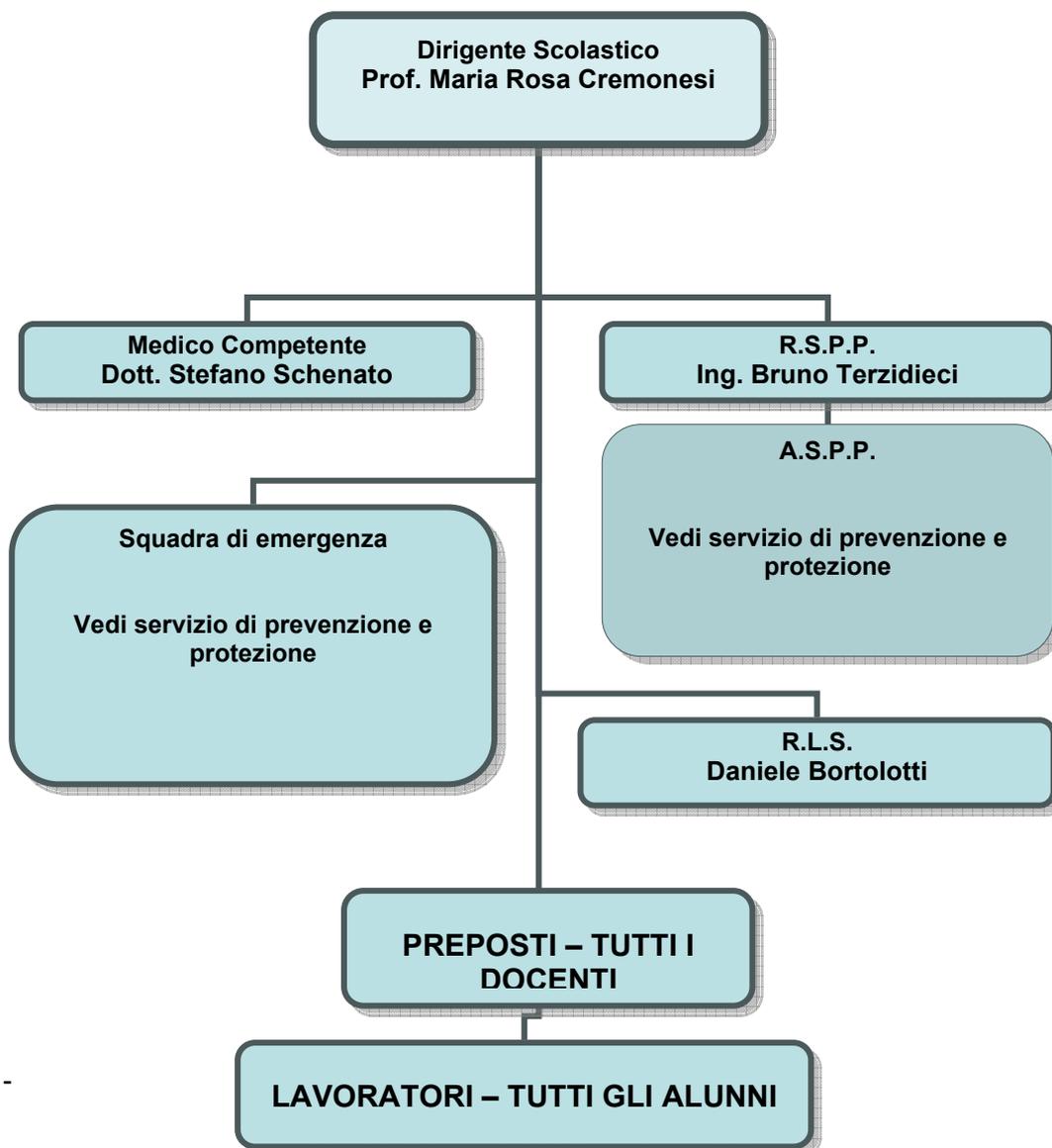
Se ci si trova all'aperto:

- Allontanarsi dall'edificio, dagli alberi, dai lampioni e dalle linee elettriche perché potrebbero cadere e ferire
- Cercare un posto dove non ci sia nulla al di sopra; se non è possibile, cercare un riparo sotto qualcosa di sicuro come una panchina
- Non avvicinarsi ad animali spaventati

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

- Se l'incendio si è sviluppato in classe uscire subito chiudendo la porta
- Se l'incendio è fuori della propria classe ed il fumo rende impraticabili le scale e i corridoi chiudere bene la porta e cercare di sigillare le fessure con panni possibilmente bagnati
- Aprire la finestra e, senza esporsi troppo, chiedere soccorso
- Se il fumo non fa respirare filtrare l'aria attraverso un fazzoletto, meglio se bagnato, e sdraiarsi sul pavimento (il fumo tende a salire verso l'alto)
- Non usare l'ascensore

- ORGANIGRAMMA PER LA SICUREZZA



RIFERIMENTI NORMATIVI

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro spetta la **valutazione di tutti i rischi** con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28. Nell'elaborazione del documento, le principali Norme alle quali è stato fatto riferimento, sono le seguenti:

Per la prevenzione degli infortuni sul lavoro:

- **L. 1 marzo 1968 n. 186** – Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici
- **D.P.R. n° 459 del 24 luglio 1996** - Regolamento concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
- **Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37** Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Igiene del lavoro

- **D. Lgs n. 475 del 4 dicembre 1992** – Attuazione della direttiva 89/686/CEE in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
- **DECRETO LEGISLATIVO 26 marzo 2001, n. 151** - Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'art. 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53
- **L. 30 marzo 2001, n. 125** - Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcolcorrelati
- **D.M. N°388 del 15/07/2003** - Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 45, comma 3, del decreto legislativo 81/2008.
- **Provvedimento 16 marzo 2006** - Conferenza permanente per i rapporti tra lo stato le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano. Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'articolo 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125. Intesa ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131.(Repertorio atti n. 2540).
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per la prevenzione degli incendi, delle esplosioni e la gestione delle emergenze aziendali:

- **D.P.R. n° 689 del 26 maggio 1959** - Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del comando del corpo dei vigili del fuoco
- **D.M. (Interni) 16 febbraio 1982** - Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi
- **D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37** – regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59
- **D.M. 10/03/1998** - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- **D.P.R. 23 marzo 1998, n° 126** – Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
- **D.M. 7 gennaio 2005** – omologazione antincendio degli estintori portatili

- **Norma UNI EN 1127-1** – Atmosfere esplosive – Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione (Concetti fondamentali e metodologia)
- **Norma tecnica C.E.I. EN 60079-10 (Norma C.E.I. 31-30)** Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi
- **Guida tecnica C.E.I. 31-35** seconda edizione – Costruzioni elettriche potenzialmente esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della Norma C.E.I. EN 60079-10 (C.E.I. 31-30). Classificazione dei luoghi pericolosi
- **Norma tecnica CEI EN 50281-3 (Norma C.E.I. 31-52)** – Costruzioni per atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile. Parte 3: Classificazione dei luoghi dove sono o possono essere presenti polveri combustibili
- **Commissione delle Comunità Europee COM(2003) 515 definitivo** – Comunicazione della commissione relativa alla Guida di buone prassi a carattere non vincolante per l'attuazione della direttiva 1999/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per la tutela dei minori sul lavoro:

- **Legge n° 977 del 17 ottobre 1967**
- **D.Lgs. n° 345 del 4 agosto 1999**
- **D.Lgs. n° 262 del 18 agosto 2000**

Norme tecniche relative all'edilizia scolastica:

- **D.M. 18 dicembre 1975** – Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica
- **Legge n. 23 del 11 gennaio 1996** – Norme per l'edilizia scolastica

TERMINI E DEFINIZIONI

Accessori di imbracatura	Accessori di sollevamento che servono alla realizzazione o all'impiego di una braca, quali ganci ad occhiello, maniglie, anelli, golfari, ecc.
Accessori di sollevamento	Componenti o attrezzature non collegate alle macchine e disposte tra la macchina e il carico oppure sul carico per consentirne la presa.
Additivi	Sostanze chimiche aggiuntive alle materie prime al fine di ottimizzarne il risultato.
Adempimento	Risultati misurabili del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, riferiti al controllo dei rischi nell'ambito lavorativo, basato sugli obiettivi e la politica per la Sicurezza del Lavoro. La misurazione degli adempimenti include la misurazione dei risultati e delle attività di gestione per la Sicurezza.
Aerazione naturale	Si intende un locale provvisto di finestra o apertura verso l'esterno del fabbricato che consenta l'aerazione naturale dello stesso.
Affollamento	Numero massimo ipotizzabile di lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro o in una determinata area dello stesso.
Agente	L'agente chimico, fisico, biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.
Agente biologico	Qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano, che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.
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".

Agente chimico	Qualsiasi elemento o composto chimico come si presenta allo stato naturale oppure come viene prodotto da qualsiasi attività lavorativa, prodotto sia intenzionalmente che non intenzionalmente e collocato o meno sul mercato.
Agenti chimici pericolosi	Agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto.
Allergene	Agente in grado di sviluppare patologia allergica nei soggetti predisposti.
Apparecchio	Per apparecchi si intendono le macchine, i materiali, i dispositivi fissi o mobili, gli organi di comando, la strumentazione e i sistemi di rilevazione e di prevenzione che, da soli o combinati, sono destinati alla produzione, al trasporto, al deposito, alla misurazione, alla regolazione e alla conversione di energia e/o alla trasformazione di materiale e che, per via delle potenziali sorgenti di innesco che sono loro proprie, rischiano di provocare un'esplosione.
Aree a rischio di esplosione	Le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive in quantità tali da richiedere l'attuazione di misure di protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori interessati vengono definite "zone a rischio di esplosione".
Atmosfera esplosiva	Per atmosfera esplosiva si intende una miscela di aria, in condizione atmosferiche, con sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri, in cui, a seguito dell'accensione, la combustione si propaga all'intera miscela incombusta.
Atmosfera esplosiva pericolosa	Atmosfera esplosiva presente in un ambiente in quantità pericolose per la salute e la sicurezza delle persone.
Attrezzatura	Si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.
ASL	Azienda sanitaria locale, è l'ente pubblico che gestisce i servizi sanitari ed è il principale organo di controllo.
Campionatore personale	Un dispositivo applicato alla persona che raccoglie campioni di aria nella zona di respirazione.
Campo elettromagnetico	Si intende la regione di spazio in cui esistono forze elettriche e magnetiche generate da apparecchiature, strumenti, ecc.
Cancerogeno	In grado di provocare il cancro (indicato con le frasi di rischio R45 o R49).
Cantiere temporaneo o mobile	cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X del D.Lgs. 81/08
Cartella sanitaria e di rischio	Documento del lavoratore redatto dal medico competente in cui sono segnate, oltre ai rischi cui è esposto, i risultati delle visite periodiche, gli esami e i giudizi di idoneità, è conservata in azienda e può accedervi solo il medico o il lavoratore; "segue" il lavoratore ad ogni cambio di azienda.
Classificazione in zone	Le aree a rischio di esplosione sono ripartite in zone in base alla frequenza e alla durata della presenza di atmosfere esplosive. (direttiva 1999/92/CE)
Colore di sicurezza	Un colore al quale è assegnato un significato determinato.

Committente	Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.
Componente di sicurezza	Un componente, purché non sia un'attrezzatura intercambiabile, che il costruttore o il suo mandatario stabilito nell'Unione europea immette sul mercato allo scopo di assicurare, con la sua utilizzazione una funzione di sicurezza e il cui guasto o cattivo funzionamento pregiudica la sicurezza o la salute delle persone esposte.
Concentrazione limite di ossigeno	Massima concentrazione di ossigeno in una miscela di sostanza infiammabile e aria e un gas inerte, nella quale non si verifica un'esplosione, determinata in condizioni di prova specificate.
Condizioni atmosferiche	Per condizioni atmosferiche generalmente si intende una temperatura ambiente che varia da -20°C a 60°C e una pressione compresa tra 0,8 bar e 1,1 bar (linee direttive ATEX, direttiva 94/9/CE).
Contravvenzioni	I reati in materia di sicurezza e di igiene del lavoro puniti con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda.
Controllo periodico	Insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
Corrosivo	Può esercitare nel contatto con tessuti vivi un'azione distruttiva.
Datore di lavoro	Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa, ovvero dell'unità produttiva in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.
Dirigente	Chi collabora con il datore di lavoro, seguendone le direttive generali e sostituendolo nell'ambito dei compiti assegnatigli, con potere di autonomia, iniziativa e disposizioni sia verso i lavoratori, sia verso terzi.
Dispositivo di protezione individuale (DPI)	Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.
Emissioni in atmosfera	Si intende qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera, proveniente da un impianto che possa produrre inquinamento atmosferico.
Esplosione	Subitanea reazione di ossidazione o decomposizione che produce un aumento della temperatura, della pressione o di entrambe simultaneamente.
Esposizione	La presenza di un agente chimico nell'aria entro la zona di respirazione di un lavoratore, si esprime in termini di concentrazione dell'agente ricavata dalle misurazioni dell'esposizione e riferita allo stesso periodo di riferimento utilizzato per il valore limite.
Esposizione quotidiana personale di un lavoratore	Esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (L_{ex8h}), l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore espressa in

al rumore	dB(A), calcolata e riferita a 8 ore giornaliere.
Esposizione settimanale professionale di un lavoratore al rumore	La media settimanale dei valori quotidiani, valutata sui giorni lavorativi della settimana.
Fonte di ignizione	Una fonte di ignizione trasmette una determinata quantità di energia a una miscela esplosiva in grado di diffondere l'ignizione in tale miscela.
Fonti di ignizione efficaci	L'efficacia delle sorgenti di accensione è spesso sottovalutata o ignorata. La loro efficacia, ovvero la loro capacità di infiammare atmosfere esplosive, dipende, tra l'altro, dall'energia delle fonti di accensione e dalle proprietà delle atmosfere esplosive. In condizioni diverse da quelle atmosferiche cambiano anche i parametri di infiammabilità delle atmosfere esplosive: ad esempio, l'energia minima di accensione delle miscele a elevato tenore di ossigeno si riduce di decine di volte.
Identificazione del rischio	Processo di riconoscimento che un rischio esista e definizione delle sue caratteristiche.
Illuminazione naturale	Si intende un locale provvisto di finestra o apertura verso l'esterno del fabbricato che consenta l'illuminazione naturale dello stesso.
Impianto	Complesso di attrezzature e condutture necessarie per il trasporto di "energie" da erogare per "servire" parte o interi edifici.
Inalazione	L'atto di respirare, insieme all'aria, sostanze più o meno pericolose.
Incidente	Evento che può dare origine ad un infortunio o ha il potenziale per condurre ad un infortunio. Un incidente dove non compaiono malattie, ferite, danni o altre perdite si riferisce anche ad un incidente sfiorato. Il termine incidente include incidenti sfiorati.
Infortunio	Evento indesiderato che può essere origine di morte, malattia, ferite, danni o altre perdite.
Irritante	Pur non essendo corrosivo, può produrre al contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose, una reazione infiammatoria.
ISPESL	Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro (Ministero della salute).
Lavoratore	Persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale. Sono equiparati i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto, che prestino la loro attività per conto della società e degli enti stessi, e gli utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviati presso datori di lavoro per agevolare o per perfezionare le loro scelte professionali.
Lavoratore autonomo	Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.
Limite inferiore di esplosione	Limite inferiore del campo di concentrazione di una sostanza infiammabile nell'aria all'interno del quale può verificarsi un'esplosione.
Limite superiore di	Limite superiore del campo di concentrazione di una sostanza

esplosione	inflammabile nell'aria all'interno del quale può verificarsi un'esplosione.
Limiti di esplosione	<p>Se la concentrazione della sostanza inflammabile dispersa in quantità sufficiente nell'aria oltrepassa un dato valore minimo (limite inferiore di esplosione), è possibile che si verifichi un'esplosione. Essa non avviene se la concentrazione di gas o vapore oltrepassa il valore massimo (limite superiore di esplosione).</p> <p>In condizioni non atmosferiche, i limiti di esplosione variano. Il campo delle concentrazioni comprese tra i limiti di esplosione è di norma più esteso, ad esempio, con l'innalzamento della pressione e della temperatura della miscela. Al di sopra di un liquido inflammabile si può formare un'atmosfera esplosiva solo se la temperatura della superficie del liquido supera un valore preciso minimo.</p>
Luogo sicuro	Luogo dove le persone possono ritenersi al sicuro dagli effetti di un incendio.
Macchina	<p>1) Un insieme di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro, anche mediante attuatori, con circuiti di comando e di potenza o altri sistemi di collegamento, connessi solidalmente per una applicazione ben determinata, segnatamente per la trasformazione, il trattamento, lo spostamento o il condizionamento di materiali.</p> <p>2) Un insieme di macchine e di apparecchi che, per raggiungere un risultato determinato, sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale.</p> <p>3) Un'attrezzatura intercambiabile che modifica la funzione di una macchina, commercializzata per essere montata su una macchina o su una serie di macchine diverse o su un trattore dall'operatore stesso, nei limiti in cui tale attrezzatura non sia un pezzo di ricambio o un utensile.</p>
Manutenzione	Operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.
Manutenzione ordinaria	Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, che necessitano unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.
Manutenzione straordinaria	Intervento di manutenzione che non può essere eseguita in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per quali non sia possibile o conveniente la riparazione.
Medico competente	<p>Medico in possesso di uno dei seguenti titoli:</p> <p>1) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro o in clinica del lavoro ed altre specializzazioni individuate, ove necessario, con decreto del Ministro della sanità di concerto con il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica.</p> <p>2) docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro.</p>

Materie prime	Sostanze che l'industria elabora per trasformarle in prodotti finiti – Sostanze grezze che servono alle industrie quali basi di trasformazione.
Microclima	Si intende la condizione climatica di una zona ristretta, come un ambiente di lavoro.
Microrganismo	Si intende qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico.
Miglioramento continuo	Il processo di miglioramento del sistema di gestione sulla Sicurezza del Lavoro, per ottenere miglioramenti sui risultati globali in materia di Sicurezza del Lavoro, in linea con la politica di Sicurezza dell'azienda.
Miscela esplosiva	Miscela composta da una sostanza combustibile, in fase gassosa, finemente dispersa e da un ossidante gassoso in cui, a seguito di accensione, può propagarsi un'esplosione. Se l'ossidante è dell'aria in condizioni atmosferiche, si parla di atmosfera esplosiva.
Miscela ibrida	Miscela con l'aria di sostanze infiammabili, in stati fisici diversi, ad esempio, miscele di metano, polverino di carbone e aria (EN 1127 – 1).
Mutageno	Causa danni al patrimonio genetico (molti cancerogeni sono anche mutageni).
Non - conformità	Qualunque deviazione dagli standard di lavoro, pratiche, istruzioni, procedure, regolamenti, adempimenti del sistema di gestione, che possa sia direttamente che indirettamente portare a ferite o malattie, danni alla proprietà, danni all'ambiente di lavoro, o ad una combinazione di questi.
Operatore	La o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare una macchina.
Organo di vigilanza	Il personale ispettivo di cui all'art. 21, terzo comma, della legge 23 dicembre 1978, n° 833, fatte salve le diverse competenze previste da altre norme.
Parti interessate	Individuo o gruppo che ha a che fare con gli adempimenti per la Sicurezza sul Lavoro di un'azienda.
Percorso protetto	Percorso caratterizzato da una adeguata protezione contro gli effetti di un incendio che può svilupparsi nella restante parte dell'edificio. Esso può essere costituito da un corridoio protetto, da una scala protetta o da una scala esterna.
Pericolo	Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro ecc.), avente il potenziale di causare danni.
Pericolo di incendio	Proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di un ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio.
Persona esposta	Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

Posto di lavoro al VDT	L'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, ovvero software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.
Preposto	Chiunque abbia il compito di coordinare il lavoro di altri soggetti, in relazione alle responsabilità e grado di autonomia assegnatagli.
Prevenzione	Il complesso delle disposizioni o delle misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali, nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.
Procedura di sicurezza	Documento riportante la descrizione di uno o più processi operativi di sicurezza o comunque le indicazioni per operare nel rispetto delle norme di sicurezza e per prevenire infortuni o malattie legate all'ambito di lavoro.
Processo operativo di sicurezza	Descrizione di una attività di lavoro nell'ambito di una sequenza logica di operazioni in cui vengono fornite le indicazioni sui modi di prevenire gli incidenti e proteggersi.
Punto di infiammabilità	Temperatura minima alla quale, in condizioni di prova specificate, un liquido rilascia una quantità sufficiente di gas o vapore combustibile in grado di accendersi momentaneamente all'applicazione di una sorgente di accensione efficace. (EN 1127 – 1)
Radiazioni ionizzanti	Si intendono le radiazioni elettromagnetiche o corpuscolari, con energia sufficiente a ionizzare la sostanza che attraversa.
Radiazioni ottiche	Si intende la propagazione dell'energia elettromagnetica determinata da fonti luminose, che può arrecare pericolo all'apparato visivo o alla pelle di chi vi è esposto.
Responsabile dei lavori	Soggetto incaricato dal committente per la progettazione o per l'esecuzione o per il controllo dell'esecuzione dell'opera.
Responsabile del S.P.P.	Persona designata dal datore di lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate.
Rischio	Probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore.
Rischio di incendio	Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti.
Rischio tollerabile	Rischio che è stato ridotto ad un livello che può essere tollerato da un'impresa avente rispetto dei suoi obblighi legali e la sua politica di Sicurezza del Lavoro.
Rumore	Si intende qualsiasi fenomeno acustico, presente in un determinato ambiente con suoni di frequenza e/o intensità eccessiva, tali che le persone che ci vivono o lavorano, risentano o possano risentire di un danno all'apparato uditivo.

Segnale acustico	Un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale.
Segnale di avvertimento	Un segnale che avverte di un rischio o pericolo.
Segnale di divieto	Un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo.
Segnale di informazione	Un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate da altri segnali.
Segnale di prescrizione	Un segnale che prescrive un determinato comportamento.
Segnale di salvataggio o di soccorso	Un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.
Segnale luminoso	Un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa.
Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro	Una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.
Servizio di prevenzione e protezione dai rischi	Insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva.
Sicurezza del lavoro	Condizioni e fattori che riguardano il benessere dei dipendenti, lavoratori temporanei, fornitori, visitatori e ogni altra persona nel posto di lavoro.
Sistema di gestione per la Sicurezza del lavoro	Parte del complessivo sistema di gestione che facilita la gestione dei rischi nell'ambito del lavoro collegato agli affari dell'impresa. Questo include le strutture organizzative, le attività di programmazione, responsabilità, pratiche, procedure, processi e risorse per sviluppare, adempiere, raggiungere, revisionare e mantenere la politica per la Sicurezza del Lavoro dell'azienda.
Sorveglianza	Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
Sostanze suscettibili di formare un'atmosfera esplosiva	Le sostanze infiammabili o combustibili sono da considerare come sostanze che possono formare un'atmosfera esplosiva, a meno che l'esame delle loro caratteristiche non abbia evidenziato che esse, in miscela con l'aria, non siano in grado di propagare autonomamente un'esplosione.
Ultrasuoni	Si intendono suoni di frequenza superiore al limite di udibilità umana (16.000-20.000 Hz).
Unità produttiva	Stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di

autonomia finanziaria e tecnico-funzionale.

Uscita di piano	Uscita che consente alle persone di non essere ulteriormente esposte al rischio diretto degli effetti di un incendio e che può configurarsi come segue: <ul style="list-style-type: none">- uscita che immette direttamente in un luogo sicuro.- uscita che immette in un percorso protetto attraverso il quale può essere raggiunta l'uscita che immette in un luogo sicuro.- uscita che immette su di una scala esterna.
Uso di una attrezzatura di lavoro	Qualsiasi operazione lavorativa connessa a una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, lo smontaggio.
Valutazione dei rischi di incendio	Procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio.
Valutazione del rischio	Procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro attività, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.
Verifica	Esame sistematico per determinare se le attività e i risultati riportati sono conformi alle disposizioni pianificate e se queste sono effettivamente implementate ed idonee per raggiungere la politica e gli obiettivi dell'azienda.
Via di esodo (da utilizzare in caso di emergenza)	Percorso senza ostacoli al deflusso che consente agli occupanti di un edificio o di un locale di raggiungere un luogo sicuro.
Vibrazioni	Si intendono le oscillazioni di piccola ampiezza e di grande frequenza, generati da uno strumento, macchinario, apparecchiatura, etc. , che può arrecare danno alle persone.
Videoterminale	Uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.
Videoterminalista	Il lavoratore che utilizza una attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico ed abituale, per almeno 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni.
Zona pericolosa	Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia seguita per l'analisi dei rischi, ha tenuto conto del contenuto specifico del D.Lgs. 81/08, dei documenti emessi dalla Comunità europea, delle Linee guida delle Regioni e Province autonome, nonché della maturata esperienza nel settore.

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

Il documento contiene:

- una relazione sulla valutazione dei rischi;
- l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione da attuare in conseguenza degli esiti della valutazione;
- il programma di attuazione delle misure di prevenzione e protezione individuate.

La valutazione delle strutture, dei luoghi di lavoro, delle macchine, delle attrezzature e delle modalità di lavoro in genere è stata eseguita attraverso un confronto della situazione riscontrata con i principi generali della sicurezza, dell'igiene e della salute nei luoghi di lavoro (leggi e normative applicabili e buona tecnica prevenzionistica). Principale scopo di tale valutazione non è da ritenersi la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, ma la ricerca di tutti quei rischi residui che nonostante l'applicazione delle normative specifiche rimangono in essere. Trattasi in effetti di rischi legati al comportamento delle persone, all'imprevedibilità e quindi all'imprevenibilità di eventi lesivi. Ogni rischio è stato valutato tenendo conto l'entità del danno probabilmente riscontrabile.

Tecnica ricognitiva

Come tecnica ricognitiva si è optato per una valutazione di tipo misto, dove cioè all'uso di liste di controllo si è affiancata l'esperienza e la maturità tecnica.

L'uso di liste di controllo per affrontare il problema della valutazione non può certo stupire in quanto si tratta dello strumento più comunemente adottato in tutte le procedure di Audit su problemi, quale è quello della Sicurezza del lavoro. Questo strumento presenta i seguenti vantaggi:

- facilità e versatilità di utilizzo (adattabilità a una molteplicità di realtà aziendali, possibilità di esaminare l'azienda secondo diverse fasi e diverse priorità);
- facilità di aggiornamento (aggiunta di nuovi questionari per nuove richieste normative, nuovi rischi, evoluzione delle conoscenze);
- versatilità per il successivo trattamento delle informazioni raccolte.

Soprattutto la lista di controllo, ove debitamente costruita e aggiornata, costituisce uno strumento che, nelle mani dell'esperto, fornisce un aiuto a non dimenticare aspetti che possono essere rilevanti anche se non immediatamente evidenti; in tal senso essa costituisce lo strumento che viene incontro nel modo più naturale alle esigenze della fase 1 della valutazione, ossia la sistematicità.

Elenco dei fattori di rischio

Per la stesura del presente documento è stato quindi adottato un sistema di valutazione a schede, suddivise in **schede di reparto** e **schede di attività lavorativa**, allo scopo di consentire una più pratica gestione futura del documento stesso, qualora siano necessarie modifiche e/o integrazioni anche parziali delle schede realizzate.

In particolare, per evitare l'analisi replicata e dispersiva di circostanze di lavoro analoghe, i rischi aventi carattere ripetitivo e generale all'interno di uno stesso ambiente di lavoro sono stati riassunti nella "scheda di reparto". Tali rischi sono generalmente di tipo "trasmissibile" e sono indicati in modo schematico e riassuntivo per una maggior facilità di lettura e per permettere l'uso delle schede sia per l'attività di informazione ai lavoratori sia a corredo della documentazione necessaria all'attuazione degli obblighi di cui all'articolo 26 del D.Lgs 81/08.

Per quanto riguarda invece i rischi specifici legati alle singole attività lavorative è stata realizzata la "scheda di attività lavorativa", con un'analisi più discorsiva e dettagliata dei rischi.

Entrambe le schede, di reparto e di attività, sono state suddivise in tre sezioni di valutazione, distinte in:

- I. *rischi per la sicurezza dei lavoratori;*
- II. *rischi per la salute dei lavoratori;*
- III. *il terzo gruppo comprende più propriamente una serie di fattori gestionali di prevenzione, in quanto in essi vengono esaminate le misure generali di tutela e prevenzione presenti a livello aziendale, aventi a che fare con gli aspetti organizzativi, formativi, procedurali.*

Per «fattore di rischio» si deve quindi intendere ogni aspetto che può in qualche modo generare o influenzare il livello di rischio professionale individuabile all'interno delle attività aziendali, si tratti di fattori materiali (sostanze pericolose,

macchinari ecc.) o di fattori organizzativi e procedurali (sorveglianza sanitaria, piani di emergenza, istruzioni, libretti di manutenzione ecc.). Nell'analisi del fattore di rischio i vari punti di verifica sono stati esplicitati tenendo presenti, in linea generale, tre classi di riferimenti:

- le richieste specifiche della normativa in vigore;
- gli standard internazionali di buona tecnica;
- la rispondenza al «buon senso ingegneristico».

Valutazione dei rischi relativi a violazioni di norma

Nonostante lo sforzo profuso dall'istituto a tutti i livelli non si è escluso sin dall'inizio che possano esserci delle situazioni che oltre a rappresentare un rischio per i lavoratori o per altro tipo di personale, siano di fatto in difformità alla normativa di sicurezza.

In effetti si è ritenuto che il documento di valutazione di cui al D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione dei precetti di legge. Il D.Lgs. 81/08 parla addirittura di programmazione degli interventi, considerando infatti che gli stessi esulino dalle situazioni esaminate dai precetti di legge, ipotizzandone pertanto l'eliminazione con criteri di priorità che ogni istituto può darsi. Altra cosa sono i rischi che corrispondono a delle violazioni alle norme di sicurezza per l'applicazione delle quali non è pensabile un approccio diverso dall'intervento "immediato".

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione dei rischi si è articolata attraverso le seguenti fasi:

Fase 1: identificazione delle possibili sorgenti di rischio.

Fase 2: individuazione dei rischi, sia per quanto attiene la salute che per la sicurezza.

Fase 3: Stima dell'entità del rischio.

La **prima fase** ha compreso un'attenta analisi dell'attività in relazione ai seguenti principali fattori:

- ambienti di lavoro;
- attività lavorative ed operatività previste;
- macchine, impianti ed attrezzature utilizzate;
- dispositivi di protezione individuale e collettiva presenti ed utilizzati;
- utilizzazione di sostanze e/o preparati pericolosi;
- attività di cooperazione con ditte esterne;
- organizzazione generale del lavoro.

Ciò ha permesso di avere una prima visione d'insieme delle attività lavorative, dell'operatività, degli ambienti di lavoro e dell'organizzazione scolastica, permettendo al contempo di individuare le sorgenti di rischio potenzialmente dannose per le persone.

Nella **seconda fase** sono stati individuati i rischi per la salute e la sicurezza.

Nella **terza fase**, quella conclusiva, si è invece provveduto alla previsione di stima dei rischi. I rischi sono stati valutati tenendo conto delle seguenti definizioni:

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

VALORE DI PROBABILITA'	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili ▪ Non si sono mai verificati fatti analoghi ▪ Il suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e

		di poca probabilità
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si sono verificati pochi fatti analoghi ▪ Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si sono verificati altri fatti analoghi ▪ Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si sono verificati altri fatti analoghi ▪ Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato

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

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

In funzione del rischio valutato vengono stabilite le misure di prevenzione e protezione come di seguito specificato:

R > 8	Rischio elevato	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, addestramento, formazione e monitoraggio con frequenza elevata.
4 ≤ R ≤ 8	Rischio medio	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media
2 ≤ R ≤ 3	Rischio basso	Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario
R = 1	Rischio minimo	Non sono individuate misure preventive e/o protettive. Solo attività di informazione. Non soggetto a monitoraggio ordinario

Attuate le misure di prevenzione e protezione individuate, eventualmente erogata la formazione, l'informazione e l'addestramento dei lavoratori, si ritiene che i rischi siano residuali.

SORVEGLIANZA E MISURAZIONI

Questa parte del documento, è relativa alla verifica dell'effettiva attuazione delle misure preventive e protettive adottate (es. attraverso piani di monitoraggio).

- METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

PREMESSA

Per rischio elettrico si intende il prodotto della probabilità per un soggetto di subire gli effetti derivanti da contatti accidentali con elementi in tensione (contatti diretti ed indiretti), o da arco elettrico, per il danno conseguente.

Esiste inoltre un rischio elettrico legato alla salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti, che sarà valutato al fine di evitare possibili inneschi di incendi o esplosioni e che sarà poi ripreso nelle relative sezioni del presente documento.

I soggetti che possono essere interessati al rischio elettrico sono potenzialmente tutti i lavoratori, indipendentemente dalla mansione o dal reparto di lavoro, anche se è ragionevole dividere tali soggetti in due categorie, in relazione al grado di esposizione al rischio elettrico:

⇒ **UTENTI GENERICI;**

⇒ **OPERATORI ELETTRICI.**

DEFINIZIONI

UTENTI GENERICI

Sono i soggetti che, in ambito scolastico, sono destinati ad operare, anche occasionalmente, con l'utilizzo di impianti o attrezzature elettriche e/o elettroniche, alimentate da qualsiasi fonte di energia elettrica. Possono altresì rientrare in questa categoria tutti gli altri lavoratori o soggetti occasionali che a qualsiasi titolo possono trovarsi nei locali o comunque nell'area aziendale, in quanto possono venire a contatto con masse o masse estranee che a causa di guasto possono avere assunto tensioni pericolose. Sono esclusi da questa categoria quei soggetti che intervengono sugli impianti, macchinari o parti di essi, con l'intenzione di rimuovere le protezioni di accessibilità alle parti attive, allo scopo di intervenire sull'equipaggiamento elettrico dell'apparecchiatura.

OPERATORI ELETTRICI

Sono invece i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i "lavori elettrici" così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione, o nelle vicinanze. Rientrano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. In linea generale, tali operatori possono essere interni o esterni all'azienda in relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni, specificando che anche l'operatore addetto alla conduzione di una macchina o impianto di processo può, se formalmente addestrato e dopo un'attenta analisi del rischio, intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario.

ANALISI DEL RISCHIO ELETTRICO PER UTENTI GENERICI

Il rischio elettrico a cui sono soggetti gli utenti generici, come sopra definiti, deve essere ricercato nella corretta progettazione, esecuzione e verifica periodica dell'impianto elettrico e dei macchinari da questo alimentati. Questo rischio si estrinseca nella maggior parte dei casi attraverso il "contatto indiretto", ovvero la possibilità di entrare in contatto con una "massa" o "massa estranea" che ha assunto un potenziale elettrico a causa di un guasto di isolamento. Tale situazione può essere la conseguenza di una carenza di progettazione, di esecuzione o, molto più spesso, di controlli periodici, formalmente previsti sia in ambito aziendale che, su richiesta del Datore di Lavoro, da parte di Organismi Abilitati.

Premesso che non rientra negli obiettivi del presente documento analizzare la congruità di opere professionali intellettuali né esecutive, si evidenzia che la rispondenza degli impianti elettrici e delle macchine

alle relative Norme CEI costituisce presunzione di conformità alla “regola dell’arte”, come riconosciuto dalla legge 1° marzo 1968 n° 186, e rappresenta quindi un livello di rischio accettabile.

Tale condizione, integrata da un sistema programmato di verifiche, può ritenersi sufficiente ai fini del contenimento del rischio elettrico per gli “utenti generici”.

Tale contenimento del rischio elettrico sarà ritenuto sufficiente anche per la salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti.

Per quanto riguarda la conformità delle macchine elettriche si dovrà fare riferimento, laddove presente, alla “marcatura CE” delle stesse, che costituisce presunzione di rispondenza ai requisiti minimi di sicurezza dettati dalle Direttive Europee applicabili, comprese quelle del settore elettrico.

In ogni caso, tutte le macchine (marcate o non marcate CE), gli impianti elettrici e gli equipaggiamenti elettrici delle macchine devono essere sottoposti ad un programma di verifica e manutenzione documentato, secondo le indicazioni delle norme CEI applicabili o delle condizioni d’uso fornite dal costruttore.

Per quanto riguarda il corretto utilizzo di componenti elettrici mobili e trasportabili (piccoli utensili elettrici, prolunghe, adattatori, ecc), tutto il personale deve essere messo a conoscenza e coinvolto nella sorveglianza e segnalazione di anomalie visibili. E’ prevista infatti la collaborazione di tutti i lavoratori, in merito all’individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prolunghe, prese od altri componenti elettrici, con successiva segnalazione del problema riscontrato al preposto.

IMPIANTO ELETTRICO

Secondo quanto dichiarato e verificato in sede di sopralluogo, gli impianti elettrici dell’istituto sono verificati ed in fase di sistemazione.

Occorre quindi farsi consegnare dagli uffici provinciali, titolari della struttura, o dalla ditta che ha eseguito gli impianti copia della documentazione relativa agli impianti elettrici adeguati ai sensi del D.M. 37/08 (progetto e denuncia di messa a terra con verifiche biennali, e dichiarazione di conformità relativa agli impianti elettrici del plesso).

Analoga situazione deve essere verificata per la documentazione relativa al servoscala sia per quanto riguarda il collaudo, sia per le relative verifiche annuali che verranno effettuate successivamente.

Si sono osservate parti dell’impianto che presentavano apparecchi di manovra obsoleti e rotti; inoltre, l’adattamento di locali a scopo didattico con installazioni in tempi successivi di ulteriori utenze (anche se con basso assorbimento) non consente di garantire l’effettiva portata dei cavi; inoltre sono sconsigliabili le derivazioni realizzate a modo artigianale con sistemi polipresa che vanno ad alimentare utilizzatori differenti, sia perché non è possibile determinare se la polipresa è in tensione, sia per il tipo e la potenzialità degli utilizzatori che vengono connessi. Queste situazioni devono essere corrette in tempi rapidi in quanto eventuali utilizzatori lasciati accesi anche in momenti di assenza di personale di sorveglianza possono innescare incendi.

L’illuminazione delle vie di fuga è stata realizzata con plafoniere al neon delle quali è necessario verificare l’effettiva funzionalità.

È necessario installare un impianto di diffusione sonora necessario per avvertire gli alunni ed il personale in caso di pericolo; l’azionamento dell’impianto di allarme antincendio dovrà inoltre consentire il distacco dell’alimentazione elettrica per poter operare con i mezzi di estinzione ad acqua.

Si ricorda che non è permesso a personale non abilitato eseguire qualsiasi tipo di modifica sull’impianto elettrico.

Ricordiamo che per procedere alla installazione di nuovi apparecchi utilizzatori di medio o elevato assorbimento nelle aule e nei laboratori si deve verificare l’effettiva portata dei cavi; deve essere possibilmente sezionato l’impianto stesso, mediante il distacco della spina e tale procedura deve essere effettuata ogni volta che ci si allontana dall’aula.

Ricordiamo inoltre che l’utilizzo di strumenti ad alimentazione elettrica espone a rischio di elettrocuzione; consigliamo perciò di astenersi dall’utilizzo di strumenti antiquati, soprattutto se alimentati a tensioni superiori a 24 V, sostituendo quelli ritenuti necessari a scopi didattici con altri a marchio CE ed eliminando quelli superflui ed insicuri (ad es., laboratori) e di verificare il livello di efficienza e manutenzione delle prese di corrente e delle scatole di derivazione.

L’utilizzo di strumenti elettrici con rotture o abrasioni sui cavi di alimentazione o rotture dell’involucro espone a rischio di elettrocuzione; consigliamo di non utilizzare strumenti in tale condizione.

Infine si ricorda che il quadro elettrico generale ENEL deve essere adeguatamente protetto mediante un mobile di tipo adeguato; presso il locale ove è presente tale quadro non è consentito il deposito di materiale potenzialmente infiammabile o lo svolgimento di attività che ne comportino l’utilizzo.

ANALISI DOCUMENTALE

Per l’impianto elettrico, sarà quindi necessario verificare la presenza dei seguenti documenti:

⇒ **Progetto impianto elettrico (per impianti con obbligo del progetto);**

- ⇒ **Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico al D.M. 37/2008;**
- ⇒ **Verifiche periodiche di legge (ARPA/ Organismi Abilitati)**
- ⇒ **Verifiche periodiche di manutenzione (ditte esterne/ufficio interno)**

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO ELETTRICO

Probabilità

Per un utente generico, la probabilità che un evento legato a questa tipologia di rischio si concretizzi, è strettamente legata alla conformità costruttiva e gestionale dell'impianto, quindi all'analisi documentale di cui al punto precedente.

Come già sottolineato, il documento di valutazione di cui al D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione della normativa vigente della quale i documenti citati al punto precedente rappresentano l'espressione.

Alla luce di quanto suddetto, verificata la conformità documentale, la probabilità non può essere del tutto esclusa ma potrà assumere, tranne che per casi particolari, il valore di 1.

Danno

Il danno conseguente al fenomeno di elettrocuzione non è facilmente codificabile. Esso dipende, oltre che dai parametri elettrici in gioco (es. tensione, frequenza, ecc.) anche dalle condizioni fisiche ed ambientali dell'infortunato, dal fattore di percorso del contatto, dalla tempestività di intervento delle protezioni.

Sarà quindi necessaria una valutazione specifica del danno presunto all'infortunato, che tenga conto dell'ambiente di lavoro e delle possibili dinamiche dell'evento (procedure esistenti, DPI, organizzazione, ecc).

Non potendo comunque scongiurare la possibilità di un contatto diretto o indiretto, saranno comunque ritenute gravi le conseguenze di uno shock elettrico in un ambiente ordinario (coeff. = 3), mentre potranno essere massime (coeff. = 4) in condizioni ambientali di umidità o all'interno o in prossimità di grandi masse metalliche (es. luoghi conduttori ristretti).

- METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

ATTIVITA' DI SOLLEVAMENTO

Nel presente documento, la valutazione della movimentazione manuale dei carichi (MMC) viene effettuata secondo lo specifico modello proposto dal NIOSH (1993), che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

Il NIOSH, nella sua proposta, parte dai pesi limite raccomandati per legge come di seguito specificato:

ETÀ	Peso limite raccomandato MASCHI	Peso limite raccomandato FEMMINE
> 18 anni	30 kg	20 kg
15-18 anni	20 kg	15 kg

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

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

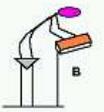
In taluni casi l'elemento di rischio è considerato estremo: il relativo fattore viene posto uguale a 0 significando che si è in una condizione di inadeguatezza assoluta per via di quello specifico elemento di rischio. Ne deriva lo schema di figura 1 a pagina seguente: per ciascun elemento di rischio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

(figura 1) NIOSH 1993 - Modello consigliato per il calcolo del limite di peso raccomandato

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	CP
	> 18 ANNI	30	20	



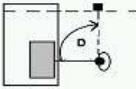
ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO	
ALTEZZA (cm)	0 25 50 75 100 125 150 >175
FATTORE	0,77 0,85 0,93 1,00 0,93 0,85 0,78 0,00



DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO	
DISLOCAZIONE (cm)	25 30 40 50 70 100 170 >175
FATTORE	1,00 0,97 0,93 0,91 0,88 0,87 0,86 0,00



DISTANZA ORIZZONTALE TRALE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)	
DISTANZA (cm)	25 30 40 50 55 60 >63
FATTORE	1,00 0,83 0,83 0,80 0,46 0,42 0,00



DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)	
Dislocazione angolare	0 30° 60° 90° 120° 135° >135°
FATTORE	1,00 0,90 0,81 0,71 0,52 0,57 0,00

GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO	
GIUDIZIO	BUONO SCARSO
FATTORE	1,00 0,90

E		E
---	--	---

FREQUENZA DEI GESTI (numero atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA	
FREQUENZA	0,20 1 4 6 9 12 >15
CONTINUO < 1 ora	1,00 0,94 0,84 0,75 0,52 0,37 0,00
CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95 0,88 0,72 0,5 0,3 0,21 0,00
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85 0,75 0,46 0,27 0,15 0,00 0,00

F		F
---	--	---

KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO

=

PESO LIMITE RACCOMANDATO

Kg.

PESO SOLLEVATO	=	#DIV/0!	INDICE DI SOLLEVAMENTO
PESO LIMITE RACCOMANDATO			

IGIENE DEGLI AMBIENTI

LOCALI SCOLASTICI

In tale paragrafo sono comprese le aule, le aule speciali o accessorie ed i corridoi.

ASPETTI GENERALI DEL MICROCLIMA

Temperatura aerazione ed umidità

L'aerazione, effettuata attraverso le finestre comunicanti con l'esterno (generalmente in numero di almeno due per le aule didattiche), appare decisamente sufficiente, in rapporto all'estensione dei locali ed al numero di alunni ed insegnanti presenti contemporaneamente.

Tale funzione è adeguata per rispettare un coefficiente di ricambio d'aria, cioè il rapporto tra il volume di aria introdotto ogni ora nell'ambiente ed il volume dell'ambiente stesso, pari a 5 (D.M. 18/12/75)

I dispositivi di riscaldamento risultano dimensionalmente adeguati in rapporto all'estensione dei locali; tali sistemi devono essere in grado di realizzare e mantenere una temperatura interna di $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ nelle condizioni invernali. In caso che tali condizioni non siano rispettate, consigliamo di utilizzare eventualmente sorgenti di calore aggiuntive. I valori di umidità relativa dell'aria ambiente dovranno essere mantenuti in un intervallo da 45 a 55%.

Illuminazione dei locali

Le superfici vetrate delle finestre delle aule didattiche risultano sufficienti per un corretto rapporto di luce naturale durante le ore diurne.

Secondo le condizioni di cielo è necessario comunque mantenere un livello di illuminamento di almeno 300 lux sulle lavagne, e di almeno 200 lux su piani di lavoro per studio e lettura.

Tali livelli devono essere assicurati mediante una corretta integrazione con l'impianto di illuminazione artificiale presente.

È preferibile la prevalenza della componente diretta su quella diffusa della luce sia naturale (attraverso una opportuna mitigazione tramite tendaggi regolabili) sia proveniente dalle plafoniere, mediante la dotazione di dispositivi antiriflesso (alettatura).

STATO DEI LOCALI

Stato della pavimentazione e delle opere murarie.

Il dimensionamento delle aule, di altezza non inferiore a 3 metri, risulta sufficiente per popolazione di studenti suddivisa in circa 25 unità per aula didattica.

Si segnala che i davanzali delle finestre risulta in molti casi basso e deve essere portato almeno ad 100 cm (meglio 110 cm). Le pavimentazioni presentano condizioni sufficientemente adeguate, ma non sempre risultano raccordate in modo adeguato nelle di passaggio tra i settori interni dell'edificio.

Presso i corridoi e nella maggior parte delle aule didattiche devono essere apportate verifiche alle condizioni di salubrità attraverso un generale raffrescamento delle pareti di tutti i locali, soprattutto quelli adibiti ad aule didattiche.

È inoltre opportuno verificare le crepe visibili in corrispondenza delle pareti annesse ai muri portanti al primo piano, in modo da assicurare l'effettiva idoneità statica dell'edificio (consigliamo di richiedere all'Ente proprietario il certificato di idoneità statica).

Si consiglia di installare i corrimano anche sui lati della scala a muro, ove mancanti. Si consiglia la sostituzione delle superfici vetrate non antisfondamento.

Locali igienici

Sono presenti locali adibiti a servizi igienici per il personale insegnante e ausiliario.

In tali locali deve essere presente acqua calda e fredda, oltre a adeguati mezzi detergenti e per asciugarsi.

I servizi a disposizione degli studenti sono anch'essi separati per sessi, sono presenti divisori di altezza inferiore al soffitto che permettono il naturale ricambio d'aria effettuato con le finestre presenti nei box W.C.

Si consiglia di effettuare le opportune verifiche ed adeguamenti per l'attuale stato di degrado delle strutture e lo scarso livello di salubrità.

Laboratori di informatica e Laboratorio linguistico

Si segnala che gli schermi presso i laboratori di informatica possono presentare in alcune postazioni riflessi o riverberi dovuti al non corretto posizionamento degli stessi rispetto alle fonti di illuminazione artificiale, che possono causare molestia all'utilizzatore; sarà sufficiente posizionare detti schermi in posizione corretta (vedi paragrafo relativo ai rischi per gli impiegati in ufficio) rispetto alle plafoniere presenti, le quali sono di tipo alettato e favoriscono una diffusione più localizzata della luce.

Si segnala il modesto dimensionamento delle postazioni ai VDT, dato l'elevato affollamento delle aule stesse per le modeste dimensioni dei locali.

Come riportato nel paragrafo riguardante i rischi elettrici, si consiglia di verificare la funzionalità e le caratteristiche di sicurezza dell'impianto elettrico attualmente presente in entrambi i laboratori. L'impianto elettrico attuale è stato di recente modificato e razionalizzato in funzione del numero di postazioni VDT presenti; come già riportato nel paragrafo specifico, per quest'ultimo, insieme alle modifiche effettuate sull'impianto del plesso, deve essere prodotta la relativa Dichiarazione di Conformità da parte dell'installatore.

Palestra

La palestra dell'Istituto è ubicata internamente all'edificio scolastico ed è accessibile dal cortile interno.

Si segnala la necessità di verificare periodicamente gli ancoraggi delle attrezzature ginniche alle pareti e di apporre adeguate protezioni su quelle sporgenti con spigoli e/o ganci in zone di passaggio (o eventualmente eliminare quelle che non vengono più utilizzate) per limitare il rischio di urto soprattutto durante lo svolgimento delle attività ginniche e nel caso di esodo di emergenza.

Deve inoltre essere verificata almeno semestralmente e, se necessario, integrata periodicamente la cassetta di pronto soccorso.

LOCALI SEGRETERIA

In tale paragrafo sono comprese i locali ad uso della segreteria, amministrazione, e presidenza situati al piano terreno.

ASPETTI GENERALI DEL MICROCLIMA

Temperatura aerazione ed umidità

L'aerazione è consentita dalla presenza di finestre comunicanti con l'esterno, in o sufficiente in rapporto all'estensione dei locali.

Il riscaldamento degli ambienti avviene mediante radiatori di dimensioni adeguate in rapporto all'estensione dei locali.

Si rammenta che non è consentito integrare l'impianto di riscaldamento con apparecchi di riscaldamento elettrici in caso di freddo eccessivo.

Illuminazione dei locali

La presenza di superfici vetrate consente una sufficiente illuminazione naturale durante le ore diurne; per la particolarità della collocazione dell'edificio in un borgo con luce incidente schermata dagli altri edifici è opportuno curare con particolare attenzione l'impianto di illuminazione artificiale, costituito attualmente da corpi illuminanti al neon, che consentono di mantenere una sufficiente illuminazione per le operazioni svolte durante le ore di buio.

Si consiglia l'installazione di corpi illuminanti al neon con plafoniere dotate di alettatura diffondente e tenendo conto della particolarità architettonica delle pareti e del soffitto valutare che siano garantiti 300 lux sui piani di lavoro.

STATO DEI LOCALI

Stato della pavimentazione e delle opere murarie

Nei locali della segreteria ed amministrazione non esistono particolari difformità rispetto alle indicazioni della normativa. Ricordiamo che la presenza di fili elettrici e di telecomunicazioni espone gli addetti al rischio di caduta nel caso che questi attraversino zone di passaggio.

Consigliamo di raccogliere i fili in apposite canaline sia a terra sia nei pressi delle scrivanie, inoltre nel caso di attraversamento di zone di passaggio i fili devono essere obbligatoriamente raccolti in guide fissate a terra che non costituiscano possibilità di inciampo.

IGIENE DEL LAVORO

UFFICI

I principali fattori di rischio per la salute dei lavoratori che operano negli uffici e per studenti che operano di fronte a videoterminali, riguardano principalmente l'affaticamento visivo, o astenopia, caratterizzato da bruciore agli occhi, lacrimazione, secchezza, fotofobia (fastidio alla luce), ammiccamento frequente, visione annebbiata o sdoppiata, mal di testa, ecc., dovuto principalmente a fattori quali:

- l'utilizzo di videoterminali per molte ore in modo continuo;
- l'utilizzo di videoterminali (solitamente datati) che non presentano caratteristiche di bassa emissione e/o adeguate caratteristiche ergonomiche degli schermi (regolazione della posizione nello spazio, della luminosità, del contrasto, cattiva definizione e risoluzione dei caratteri, sfarfallamenti, ecc.);
- una scorretta illuminazione artificiale dovuta a scarso od elevato illuminamento, eccessiva luminosità delle lampade, riflessi luminosi sui video e sulle superfici per un errato posizionamento, elevati contrasti di luminosità, ecc.;
- scelta non idonea dei corpi illuminati (temperatura di colore);
- scarsa od assente illuminazione naturale;
- arredo non adeguato dal punto di vista cromatico;

- difetti visivi individuali non o mal corretti;
- inquinamento dell'aria o microclima.

Con riferimento all'organizzazione del lavoro, altri fattori di rischio possono essere rappresentati dal manifestarsi di disturbi muscolo-scheletrici alla colonna vertebrale (dolenzia, artrosi, rigidità muscolare), disturbi all'arto superiore (epicondiliti, tendiniti), patologie da stress da affaticamento e ambientali (affaticamento mentale, disturbi del sonno e della digestione, effetti extra uditivi, tracheiti e bronchiti irritative, manifestazioni allergiche all'apparato respiratorio, dermatiti allergiche) derivanti rispettivamente da fattori quali:

- la posizione di lavoro non ergonomica e l'errata scelta di arredi al videoterminale;
- la postura fissa dell'operatore per tempi prolungati;
- i movimenti rapidi e ripetitivi delle mani;
- il carico e la tipologia del lavoro svolto (monotono e ripetitivo, complesso);
- l'esposizione a rumore non elevato ma fastidioso;
- un insufficiente ricambio d'aria;
- un inadeguato tasso di umidità relativa (che deve essere compreso tra il 45 ed il 60%);
- la presenza di fotocopiatrici;
- l'inquinamento microbiologico per carenza di manutenzione degli impianti di condizionamento;
- le sostanze utilizzate (toner, carte autocopianti).

La maggior parte dei monitor esaminati è di recente costruzione, e presenta evidenti le simbologie che indicano il rispetto delle caratteristiche ergonomiche e tecniche in base alle norme adottate a livello europeo e nel rispetto dell'attuale normativa, la quale inoltre definisce che 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 (allegato VII del D.L. 242/96). Nel caso di quegli schermi ove non compaiano chiaramente le indicazioni o i marchi di conformità alle caratteristiche suddette è consigliabile provvedere all'alienazione; in attesa di sostituzione è consigliabile limitarne l'utilizzo, soprattutto se il compito visivo da parte dell'addetto che lo utilizza risulti prolungato, ed è comunque opportuno che siano rispettate le caratteristiche riguardo a:

- caratteri grafici (matrice a punti > 5x7, ottimale 9x11; altezza=3-5 mm; larghezza=3/4 dell'altezza (2-3,5 mm); distanza tra le righe=80-150% dell'altezza dei caratteri ecc.);
- immagine (stabile, esente da distorsioni e sfarfallamento; frequenza di rigenerazione dell'immagine >70 Hz);
- luminanza dei caratteri (regolabile in modo continuo in base alle esigenze dell'utilizzatore ed alle caratteristiche di illuminamento del locale; polarità positiva; contrasto sufficiente tra immagine e sfondo; brillantezza non eccessiva dei caratteri);
- colore dell'immagine (evitare un numero elevato di colori in contemporanea, possibilmente < 5 colori; preferire l'uso di bianco, verde giallo e arancione ecc.);
- schermo orientabile in orizzontale e verticale in modo da non produrre riflessi. È importante ricordare che la legge 626 individua all'art. 51 con esattezza la figura di lavoratore al videoterminale come colui che "per almeno quattro ore consecutive giornaliere lavora ininterrottamente al computer per tutti i giorni della settimana lavorativa". Nei successivi articoli sono stabiliti i carichi massimi di lavoro di questi dipendenti, investendo il datore di lavoro dell'obbligo di gestire correttamente il personale. Si ricorda che l'operatore così definito per ogni centoventi minuti di lavoro ininterrotto di fronte allo schermo ha diritto ad una pausa di 15 minuti, oppure al cambiamento di attività e che tali pause non possono essere cumulate all'inizio o al termine di ogni turno di lavoro. La legge consente di stabilire le modalità dell'interruzione mediante contrattazione collettiva anche aziendale.

Nel caso dei fruitori di aule multimediali (comprendendo anche gli studenti nelle normali esercitazioni) non è possibile definire le ore complessive settimanali di utilizzo, ma è possibile affermare con sicurezza che all'interno della scuola non utilizzano il videoterminale per venti ore settimanali.

Per gli addetti presso gli uffici amministrativi sono riscontrabili caratteristiche e frequenza di lavoro al VDT che rientrano nell'obbligo di sorveglianza sanitaria.

Gli operatori al videoterminale che devono rimanere seduti per parecchie ore il giorno davanti agli schermi devono essere forniti di sedie adeguate, con schienale e seduta separati. Le sedie di lavoro devono essere comode e stabili contro slittamenti e rovesciamenti (5 rotelle), devono permettere all'utilizzatore libertà di movimento sia di rotazione che di deambulazione ed essere dotate di possibilità di regolazione per una corretta postura.

Il sedile deve essere ad altezza regolabile, dotato di superficie soffice con imbottitura di 1 cm circa e rivestito di materiali permeabili al vapore acqueo (fibre naturali o tessuti misti). Lo schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione in funzione delle esigenze dell'operatore e dotato di un'imbottitura idonea a sostenere la regione lombare. Per i videoterminalisti che svolgono un lavoro continuativo potrebbe essere utile disporre di un poggiatesta nel caso l'operatore lo richieda.

Per le sedie adottate alle postazioni VDT in Istituto non vi è obbligo stretto di adeguamento alle caratteristiche sopraccitate per quegli operatori che non svolgono lavoro continuativo davanti al videoterminale; si rende invece necessaria la sostituzione delle attuali sedie presenti negli uffici alle postazioni dei videoterminalisti.

I supporti per le tastiere dei videoterminali devono essere antiriflesso e sufficientemente ampi da consentire all'operatore di posarvi le braccia. Scrivanie ed armadi non devono avere spigoli taglienti.

Il video deve essere sempre posizionato in modo tale che la luce proveniente perpendicolarmente dalle plafoniere o da fonti luminose naturali non crei fastidiosi effetti di riverbero sullo schermo. La disposizione corretta degli schermi deve risultare il più lontano possibile dalle finestre o possibilmente in posizione ortogonale ad esse per evitare eccessivi contrasti, abbagliamenti e riflessi.

In base ad un primo esame effettuato alle postazioni di lavoro e sulla base delle dichiarazioni degli addetti, il posizionamento attuale dei videoterminali appare non sempre corretto, soprattutto per quanto riguarda alcune delle postazioni VDT negli uffici di segreteria in riferimento soprattutto ai piani degli schermi, posizionati parallelamente alla superficie vetrata delle finestre.

È opportuno utilizzare le fotocopiatrici sempre in locali idonei dove non operino con continuità addetti.

Le soluzioni consigliate a tal proposito riguardano la dislocazione ditale apparecchio in un locale separato o solo di passaggio.

Dal punto di vista ambientale non sono state rilevate altre particolari situazioni di rischio (già affrontate nei paragrafi di igiene ambientale).

INSEGNANTI

La figura professionale dell'insegnante-educatore non è stata mai oggetto di approfondite ricerche circa i rischi professionali.

Tuttavia sono da segnalare rischi per l'apparato fonatorio in quanto gli insegnanti devono utilizzare la propria voce per periodi lunghi durante la giornata.

Si segnalano perciò alcune norme di comportamento per limitare tale rischio anche se non configurato fra quelli che necessitano di sorveglianza sanitaria:

- utilizzare correttamente l'apparato fonatorio mediante una respirazione completa (toraco-addominale e non apicale);
- evitare per quanto possibile di emettere urla per richiamare l'attenzione;
- evitare un uso prolungato della voce interrompendo i discorsi con pause adeguate;
- evitare di sovraccaricare per quanto possibile l'apparato vocale in caso di cali di voce.

ADDETTI ALLE PULIZIE

L'attività in oggetto consiste nella pulizia degli uffici, delle aule, servizi igienici, corridoi, dei locali laboratorio e sale bar e degustazione.

I principali fattori di rischio legati a tale attività possono essere:

- l'esposizione ad un eventuale rischio biologico legato alla pulizia dei servizi igienici facilmente eliminabile utilizzando guanti di gomma evitando tassativamente di consumare cibi e bevande durante tali operazioni;
- l'esposizione al rischio chimico durante la manipolazione e l'utilizzo di sostanze chimiche detergenti e disinfettanti superabile con l'utilizzo di opportuni guanti per la prevenzione di eventuali dermatiti irritative o da contatto ed eventualmente di mascherine nel caso di alcuni prodotti (es. ammoniaca o acido cloridrico) che possono risultare tossici per l'apparato respiratorio; anche durante tali operazioni deve essere fatto divieto assoluto di fumare e consumare cibi e bevande.

FORMAZIONE

Segnaliamo l'opportunità di addestrare il personale istituendo adeguati corsi di formazione sulla conoscenza dei rischi che non è possibile eliminare completamente, sull'uso dei dispositivi di prevenzione individuale, e sugli interventi in caso di emergenza.

PRONTO SOCCORSO

E' necessario formare il personale, sulle procedure di primo soccorso nel caso d'infortunio dovuto presumibilmente ad eventi accidentali, istituendo una squadra di pronto soccorso che sia in grado di intervenire correttamente con azioni dirette nei casi di modesta gravità (ad esempio: semplici operazioni di tamponamento/disinfezione nei casi di piccoli tagli o abrasioni; pratiche lenitive elementari nei casi di scottature di lieve entità) o effettuando tempestivamente la chiamata per l'intervento della pubblica assistenza.

EMERGENZA ANTINCENDIO

Essendo la scuola sottoposta al rischio incendio, si raccomanda di individuare i lavoratori incaricati nell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione degli altri lavoratori e degli studenti in caso di pericolo grave ed imminente, fornendo loro conoscenze adeguate tramite specifici corsi di formazione, nel caso in oggetto è necessario un corso di 8 ore e successivo esame.

Il Decreto 10 marzo 1998 prevede che, all'esito della valutazione dei rischi d'incendio e dei provvedimenti intrapresi per eliminarli, ovvero ridurli, il datore di lavoro o il responsabile della sicurezza adotta le necessario

misure organizzative e gestionali da attuare in caso d'incendio, riportandole in un piano di emergenza elaborato in conformità ai criteri di cui all'allegato VIII al decreto stesso.

In tale piano dovranno essere considerate le specifiche misure da porre in atto, a cura di personale appositamente formato a tale scopo, per assistere le persone disabili o temporaneamente incapaci a mettersi in salvo valutando in ogni caso le disabilità delle singole persone. La scelta delle misure di tipo organizzativo e gestionale, quindi, dipende dalla valutazione compiuta e dalle misure edilizie e impiantistiche presenti e deve essere ripetuta annualmente.

LOCALI INTERNI

RISCHI PER LA SICUREZZA

1 - VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Poiché la pavimentazione si presenta liscia, può concretizzarsi il rischio di scivolamento durante la percorrenza delle aree di transito, qualora siano temporaneamente presenti a terra piccole quantità di liquidi.	R=PXD
	1=1X1

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il S.P.P. scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali unitamente all'allontanamento dei lavoratori dalle aree di interesse assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra.	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra. Sono previste azioni correttive immediate in caso di necessità.

2 - SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO

Gli spazi di lavoro sono organizzati in modo da non creare interferenze tra le attività svolte e garantiscono spazi sufficienti per la libertà di movimento, permettendo un veloce allontanamento delle persone verso l'esterno in caso di necessità. Non si esclude il rischio d'inciampo per la presenza negli spazi di lavoro, di cavi elettrici di alimentazione e collegamento delle macchine ed attrezzature elettriche utilizzate negli uffici.	R=PXD
	1=1X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p><i>Il servizio di prevenzione e protezione prevede che la disposizione dei cavi elettrici di alimentazione e collegamento delle macchine, venga effettuata in modo da garantire costantemente gli spazi di lavoro liberi da ostacoli.</i></p> <p><i>Il servizio di prevenzione e protezione provvede periodicamente ad informare i lavoratori sul divieto assoluto di depositare qualsiasi tipo di materiale davanti ad estintori, porte, uscite e vie d'esodo, nonché lungo le aree di transito riservate alla circolazione delle persone.</i></p> 	È prevista un'attività periodica di controllo visivo mirata a verificare la presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro ed eventuali zone di pericolo.

3 - PRESENZA DI SCALE

All'interno della scuola sono presenti due scale a gradini che mettono in comunicazione i vari piani dell'edificio. La loro percorrenza determina, in genere, il rischio di caduta a terra dell'utente, con conseguenze di danno non trascurabili.	R=PXD
	4=2X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
------------------------------------	----------------------------

<p>Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che gli utenti, evitino di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi.</p>	<p>E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione all'occorrenza.</p>
<p>Quale ulteriore misura di prevenzione sarà conveniente percorrere la scala restando verso il lato prospiciente il corrimano, specialmente durante la discesa.</p>	

4 - RISCHI TRASMISSIBILI DERIVANTI DAGLI AMBIENTI DI LAVORO

Rischio trasmissibile	R=(PxD)	Quando	Dove
Vedi documenti aziende esterne.	R=PXD		
Misure di prevenzione e protezione		Sorveglianza e misurazioni	

5 - IMMAGAZZINAMENTO

Le attività di immagazzinamento dei materiali in reparto riguardano l'archiviazione di documenti e materiale cartaceo depositati in armadi, mensole e scaffali. I rischi trasmissibili alle persone presenti nel reparto sono i seguenti:

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature.	R=PXD
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature.	R=PXD
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	<p>E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive. È obbligatorio fissare le scaffalature alle murature con appropriati ancoraggi.</p>
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
Lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	

6 - RISCHI ELETTRICI

Impianto elettrico	R=PXD
L'impianto è progettato e realizzato in conformità alle vigenti norme di legge. Ad eccezione degli eventuali manutentori elettrici, in generale le persone presenti sono considerate UTENTI GENERICI; nonostante questo, non è possibile escludere un rischio residuo di elettrocuzione per contatto indiretto.	3=1X3

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p>E' vietato effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghe, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.</p> <p>Quale ulteriore garanzia per la sicurezza delle persone, in ottemperanza a quanto disposto dal D.P.R. 462/01 entrato in vigore il 23 gennaio 2002, concernente le <i>verifiche ispettive degli impianti di terra, degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti nei luoghi con pericolo di esplosione</i>, l'Istituto provvede a richiedere periodicamente la verifica di tali impianti all'A.R.P.A./A.S.L. o in alternativa ad Organismi Abilitati dal Ministero delle Attività Produttive.</p>	<p>E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto.</p> <p>L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.</p>

7 - ASCENSORI E MONTACARICHI

L'ascensore presente nell'edificio risulta essere utilizzato esclusivamente da personale autorizzato per raggiungere i vari piani dell'edificio ed eventualmente per accompagnare alunni con problemi di deambulazione in forma permanente o temporanea. Durante l'utilizzo di tale apparecchio possono concretizzarsi i seguenti rischi:

Arresto accidentale della corsa per l'interruzione temporanea o permanente dell'energia elettrica che potrebbe comportare crisi di panico per gli utenti.	R=PXD
	1=1X1

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
------------------------------------	----------------------------

Le regole per l'uso corretto degli ascensori sono in generale:

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

E' prevista un'attività informativa, da effettuarsi periodicamente, al fine di rendere sufficientemente edotto il personale utilizzatore.

8 - RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE

La presenza di materiale cartaceo e degli arredi, obbliga a considerare il rischio che si propaghi un incendio all'interno dei locali, qualora sia presente un'accidentale sorgente d'innesco prodotta ad esempio da un malfunzionamento od un guasto improvviso alle attrezzature elettriche.		R=PXD
		/
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
<p>Il S.P.P., in ottemperanza ai disposti di cui agli allegati specifici del D.M. 10/03/98, prevede l'attuazione delle seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi; ▪ misure relative alle vie di uscita in caso di incendio (vedi piano evacuazione); ▪ misure per la rilevazione e l'allarme in caso di incendio. <p>In caso di pericolo grave ed immediato o a seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, è previsto che ogni lavoratore abbandoni nel più breve tempo possibile il luogo di lavoro raggiungendo il luogo sicuro, secondo quanto previsto dalle procedure di evacuazione.</p>	<p>E' prevista un'attività di sorveglianza viva avente come scopo il rispetto dell'ordine e della pulizia. Viene effettuato inoltre un controllo periodico sulle misure di sicurezza adottate.</p>	

9 - RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA

Non sono rilevabili ulteriori rischi trasmissibili alle persone presenti nella scuola. Qualora siano effettuati interventi di modifica strutturale alla scuola, siano introdotte nuove macchine, nuovi impianti o nuove attrezzature, siano effettuate nuove attività lavorative o sia previsto l'uso di nuove sostanze o preparati chimici, il S.P.P. prevede l'aggiornamento immediato del presente capitolo, relativamente a nuovi rischi per la sicurezza a cui potrebbero essere esposte le persone.	R=PXD
	/

RISCHI PER LA SALUTE**10 - AERAZIONE NATURALE E FORZATA**

All'interno dei locali di lavoro è presente una sufficiente aerazione naturale garantita dalle porzioni di finestratura apribili. Non è pertanto necessaria l'installazione di impianti di ventilazione forzata, considerato anche il divieto per le persone di fumare.	R=(PXD)
	/

11 - ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE

Non vengono rilevati particolari problemi relativi a questo fattore di rischio. Tutti i locali sono convenientemente illuminati, in maniera naturale e/o artificiale, secondo le necessità operative. In caso di assenza di tensione di rete è previsto l'intervento dell'illuminazione di sicurezza.	R=(PXD)
	/

12 - RISCHI GENERICI PER LA SALUTE

Al momento della valutazione, non sono individuabili ulteriori rischi per la salute. Qualora siano effettuati interventi di modifica strutturale alla scuola, siano introdotte nuove macchine, nuovi impianti o nuove attrezzature, siano effettuate nuove attività lavorative o sia previsto l'uso di nuove sostanze o preparati chimici, il S.P.P. prevede l'aggiornamento immediato del presente capitolo, relativamente a nuovi rischi per la salute a cui potrebbero essere esposte le persone.	R=(PXD)
	/

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per accedere alla scuola non vi è l'obbligo di utilizzo di D.P.I.

DISPOSIZIONI E PROCEDIMENTI DI LAVORO

All'interno del reparto possono trovarsi ad operare ditte esterne od artigiani per lavori di manutenzione, installazione, ecc.. Tale condizione espone sia i lavoratori dell'Istituto sia il personale delle ditte esterne a rischi particolari propri delle singole attività lavorative, che saranno adeguatamente valutati ed eliminati o ridotti.

Misure organizzative

Il S.P.P. interno, prevede l'attuazione degli obblighi di legge applicabili (articolo 26 del D.Lgs. 81/2008) in merito al preventivo coordinamento ed alla cooperazione tra le parti interessate che, a seconda dei casi, possono includere i lavoratori dell'Istituto e gli eventuali lavoratori provenienti da ditte esterne. Tali misure organizzative hanno lo scopo di migliorare le condizioni generali di sicurezza e di salute negli ambienti di lavoro sia per i lavoratori subordinati, sia per i lavoratori esterni.

EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

Nei casi di pericolo o necessità (es. incendio, terremoto, ecc.) ogni lavoratore presente nei locali dell'edificio dovrà abbandonare nel più breve tempo possibile i luoghi di lavoro, percorrendo le vie di emergenza fino a raggiungere il luogo sicuro indicato dall'apposito cartello (vedi disegni a lato).



Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, sarà necessario avvisare immediatamente gli addetti (squadra antincendio), i quali saranno addestrati ed idoneamente equipaggiati ad intervenire direttamente sulle fiamme utilizzando gli estintori a disposizione, segnalati dall'apposito cartello (vedi disegno a lato).



Nei casi in cui si verifichi un infortunio, un malessere ecc., sarà invece necessario avvisare immediatamente gli addetti al primo soccorso che provvederanno, se necessario, a prestare le prime cure e a richiedere l'intervento dei soccorsi esterni.



VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE

Assistente Amministrativo

DESCRIZIONE

L'attività di assistente amministrativo (nel seguito denominato per semplicità impiegato) prevede l'elaborazione di documenti contabili, lettere, comunicazioni, procedure burocratiche relative all'iscrizione degli allievi.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

L'impiegato è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al preposto. Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

ATTIVITA' SVOLTE

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella riportata di seguito.

Elenco attività principali

Immissione ed elaborazione dati

Utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori

Stampa dei documenti

Fotocopiatura di documenti

Attività generiche di segreteria

Archiviazione di documenti

Altre attività di ufficio

LUOGHI DI LAVORO

L'attività lavorativa si svolge in prevalenza negli uffici amministrativi e direzionali dell'Istituto Scolastico.

RISCHI PER LA SICUREZZA

01

RISCHI CONNESSI ALLE VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Durante le attività lavorative, gli addetti circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi.

R=PXD

1=1X1

Misure di prevenzione e protezione

Sorveglianza e misurazioni

Il S.P.P. scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali unitamente all'allontanamento dei lavoratori dalle aree di interesse assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra.

Quale ulteriore misura di prevenzione, gli addetti dovranno attenersi alle normali regole di prudenza evitando di correre o di attuare comportamenti pericolosi.

È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.

02 SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO

<p>L'impiegato dispone di postazioni fisse al videoterminale organizzate nel rispetto dei principi ergonomici, in grado di garantire sufficiente libertà di movimento all'operatore, il quale ha la possibilità di abbandonare velocemente il luogo di lavoro nei casi di necessità o nell'eventualità che si concretizzino particolari situazioni di pericolo.</p> <p><i>Il S.P.P. scolastico prevede di mantenere il posto di lavoro pulito ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.</i></p>	<p>R=PXD</p> <p>/</p>
---	------------------------------

03 PRESENZA DI SCALE

<p>Durante la percorrenza delle varie scale fisse a gradini vi è la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra.</p>	<p>R=PXD</p> <p>2=1X2</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione</p>	<p>Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che l'utente, consapevole del rischio, eviti di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi per limitare eventuali situazioni di danno.</p> <p>I gradini sono dotati di strisce antiscivolo il cui stato viene periodicamente controllato dal personale addetto.</p>	<p>E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.</p>

<p>Il lavoratore, nei casi di necessità, utilizza scale portatili ad es. per prelevare documenti collocati in ripiani non accessibili da terra. Durante la percorrenza esiste il rischio di accidentali cadute a terra.</p>	<p>R=PXD</p> <p>2=1X2</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione</p>	<p>Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Per limitare i rischi di caduta dall'alto, l'operatore dovrà utilizzare la scala in conformità a quanto previsto dal costruttore.</p> <p>Per l'utilizzo della scala portatile il lavoratore dovrà attenersi alle indicazioni riportate nell'apposita <i>procedura di sicurezza</i> evitando assolutamente di arrampicarsi, nel caso in cui necessiti di raggiungere i ripiani più alti.</p>	<p>E' prevista una valutazione visiva preliminare ad ogni utilizzo della scala portatile, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.</p>



04

RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Attrezzatura di lavoro

FOTOCOPIATORI, VIDEOTERMINALI, RELATIVE PERIFERICHE ED ATTREZZATURE ELETTRICHE DA UFFICIO
(telefono, fax, ecc.)

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

Attrezzatura di lavoro				
ATTREZZI MANUALI (puntatrice, taglierino, ecc.)				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Ferite lacerazioni o contusioni, specie agli arti superiori	2=1X2	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella specifica procedura di sicurezza	/	Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori
Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise	2=2X1	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi	/	

05	MANIPOLAZIONE DI OGGETTI
-----------	---------------------------------

Durante la manipolazione di oggetti appuntiti o con parti taglienti (forbici, cutter, fogli di carta, ecc.) l'operatore risulta esposto al rischio di tagli, punture o ferite in genere, in particolare alle mani ed agli arti superiori.		R=PXD
		1=1X1
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Considerata l'oggettiva difficoltà nell'attuare misure di prevenzione e protezione efficaci per l'eliminazione dei rischi, l'operatore riceve opportune informazioni al fine di utilizzare con cautela gli oggetti citati, facendo particolare attenzione alle seguenti generalità: <ul style="list-style-type: none"> - non conservare gli oggetti all'interno delle tasche degli indumenti; - ricordare che la carta in molti casi risulta tagliente lungo i bordi. 	/	

06	IMMAGAZZINAMENTO
-----------	-------------------------

Le attività lavorative degli impiegati prevedono saltuarie operazioni di immagazzinamento di documenti cartacei, secondo le modalità specificate in tabella.

	Documento di valutazione dei rischi D.Lgs. 81/2008	38
--	--	----

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature.	R=PXD
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature.	R=PXD
	3=1X3

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
Lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	

07	RISCHI ELETTRICI
-----------	-------------------------

Gli operatori rientrano nella definizione di "utente generico" così come definita alla sezione 01.

RISCHI DEGLI UTENTI GENERICI

L'attività lavorativa prevede l'uso di attrezzature a funzionamento elettrico quali telefoni, videoterminali, fax, ecc., mentre non sono assolutamente previste attività di manutenzione o riparazione di parti dell'impianto elettrico, che sono riservate a tecnici esterni di ditte specializzate. Tuttavia non possono ritenersi del tutto esclusi i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, pur ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.	R=PXD
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
In generale, il S.P.P. scolastico, prevede l'attuazione, da parte di ditte esterne o dell'ente proprietario dell'immobile, di una manutenzione periodica e programmata non solo degli impianti elettrici, ma anche delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico. In genere, per tali attrezzature è richiesta la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese od altri componenti, con successiva segnalazione del problema riscontrato al diretto responsabile.	E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
------------------------------------	----------------------------

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

È prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e “non conformità” in caso di violazioni.

08

MEZZI DI TRASPORTO

La conduzione del veicolo/motoveicolo personale per recarsi sul luogo di lavoro individua le condizioni di rischio riportate nella tabella seguente.

Mezzo di trasporto				
AUTOVEICOLO O MOTOVEICOLO				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Investimento di persone a terra durante la guida del veicolo.	4=2X2	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare: - limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; - indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; - utilizzi il clacson all'occorrenza; - adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche.		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.
Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del veicolo.	6=2X3			
Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita / discesa dal veicolo.	2=1X2	Il S.P.P. prevede l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento	/	

<p>Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del veicolo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.</p>	<p align="center">3=1X3</p>	<p>ai rischi connessi all'uso dei mezzi ed alle relative misure di prevenzione. Per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.</p>		
---	-----------------------------	--	--	--

09	RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE
-----------	--

<p>L'operatività non determina l'introduzione di sorgenti d'innescio, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.</p>	<p align="center">R=PXD</p>
	<p align="center">3=1X3</p>
<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>	<p align="center">Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Per ridurre il rischio di inneschi di un incendio, il S.P.P. scolastico prevede per l'operatore il divieto di utilizzare fiamme libere (oltre al divieto di fumo imposto anche per tutelare la salute dei presenti).</p>	<p align="center"></p> <p>È prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.</p>
<p>Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, il lavoratore è informato sull'obbligo di avvisare immediatamente gli addetti della squadra antincendio. Tale disposizione è resa necessaria per tutelare la sicurezza di tutti i presenti.</p>	
<p>A seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, è previsto che ciascun lavoratore abbandoni nel più breve tempo possibile la propria postazione di lavoro, raggiungendo il luogo sicuro, secondo quanto previsto dal piano di evacuazione scolastico.</p>	<p align="center"></p> <p>Esercitazione antincendio periodica.</p>

10	RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA
-----------	---

<p>Al momento della valutazione, non sono stati individuati altri rischi significativi a pregiudizio della sicurezza dei lavoratori.</p>	<p align="center">R=PXD</p>
	<p align="center">/</p>

RISCHI PER LA SALUTE

Documento di valutazione dei rischi		41
<small>D.Lgs. 81/2008</small>		

11	ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI
-----------	--------------------------------------

Considerata la sostanziale assenza di agenti chimici, l'attività lavorativa è da considerarsi a rischio IRRILEVANTE; gli addetti non sono quindi soggetti a sorveglianza sanitaria per quanto riguarda il rischio da esposizione ad agenti chimici.	R=PXD
	/

12	ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI
-----------	---

Per l'attività lavorativa in oggetto non si ritiene significativo il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni per il lavoratore. Il rischio di esposizione al "fumo passivo" di sigaretta, recentemente classificato come cancerogeno per l'uomo, è stato infatti eliminato mediante l'osservanza del divieto di fumo già da tempo in atto in tutti i locali.	R=PXD
	/

13	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
-----------	--

Non è possibile escludere che, in circostanze particolari, si possano realizzare le seguenti condizioni:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ presenza di persone portatrici di agenti infettanti (es. batteri e virus) a trasmissione aerea; ▪ annidamento e proliferazione di microrganismi nei condotti dell'impianto di condizionamento per mancata pulizia e/o sostituzione dei filtri; ▪ presenza di batteri a causa di una scarsa igiene delle superfici e dei pavimenti. 	R=PXD
	2=1X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Al fine di prevenire le patologie citate e di tutelare la salute delle persone presenti, il S.P.P. scolastico prevede: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pulizia programmata e sostituzione periodica dei filtri dell'impianto di condizionamento; ▪ pulizia ed igienizzazione giornaliera degli ambienti di lavoro; ▪ aerazione periodica dei locali di lavoro mediante l'apertura della finestratura presente. 	E' prevista la verifica periodica della sostituzione e pulizia dei filtri dell'impianto di condizionamento e la registrazione dell'intervento di manutenzione. Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.

14	ESPOSIZIONE AL RUMORE ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI
-----------	--

L'attività lavorativa in oggetto esclude tutti i rischi citati sopra.

15	CARICO DI LAVORO FISICO
-----------	--------------------------------

L'attività lavorativa comporta un carico di lavoro fisico. Particolarmente gravosa può	R=PXD
--	-------

risultare (soggettivamente e secondo le condizioni di sforzo) l'attività di movimentazione e trasporto dei materiali cartacei. Alla pagina seguente sono analizzate alcune tra le situazioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi maggiormente significative, mediante l'uso dei metodi NIOSH e SNOOK & CIRIELLO, comunemente utilizzati per la valutazione di questa tipologia di rischi. L'analisi ha dato i seguenti esiti:

AZIONI DI SOLLEVAMENTO

**Livello di rischio:
Inferiore a 0,75**

- Nessuno

/

AZIONI DI TRASPORTO

**Livello di rischio:
Inferiore a 0,75**

- Nessuno

Misure di prevenzione e protezione

Il S.P.P. scolastico prevede l'attuazione delle seguenti misure di prevenzione per ridurre le possibilità di danno per la salute dei lavoratori, in merito alle azioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi:

- informazione preventiva ai lavoratori addetti in merito alle caratteristiche generali dei carichi movimentati, con particolare riferimento ai principali valori di peso sollevati;
- formazione dei lavoratori addetti, finalizzata alla conoscenza dei rischi per la salute connessi alla movimentazione manuale dei carichi e delle relative misure di prevenzione;
- utilizzo di carrelli in genere per la movimentazione di materiali pesanti o ingombranti, in modo da ridurre le possibilità che l'operatore sia costretto a flessioni del busto per depositare carichi su piani posti a diverse altezze.

Sorveglianza e misurazioni

E' prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni

E' prevista la verifica periodica del debito formativo

16

CARICO DI LAVORO MENTALE

Il carico di lavoro mentale può essere considerato significativo nelle attività protratte per tempi prolungati al videoterminale. Particolare situazione critica può essere dovuta al rispetto temporale di determinate scadenze, che obbligano a ritmi sostenuti e non sempre modulabili.

E' necessario considerare l'eventualità di una situazione di mobbing, cioè quella forma di "terrore psicologico" che viene esercitato sul posto di lavoro attraverso attacchi ripetuti da parte dei colleghi o dei datori di lavoro.

Lo stress lavorativo si determina anche nei casi in cui le capacità lavorative di una

R=PXD

<p>persona non siano adeguate rispetto al tipo ed al livello delle richieste lavorative. Nel tempo, in maniera soggettiva, possono riscontrarsi i malesseri di seguito riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mal di testa; - tensione nervosa ed irritabilità; - stanchezza eccessiva; - ansia; - depressione. 		4=2X2
<p>Le forme che il mobbing può assumere sono molteplici: dalla semplice emarginazione alla diffusione di maldicenze, dalle continue critiche alla sistematica persecuzione, dall'assegnazione di compiti dequalificanti alla compromissione dell'immagine sociale nei confronti di alunni e superiori. Nei casi più gravi si può arrivare anche al sabotaggio del lavoro e ad azioni illegali. Lo scopo del mobbing è quello di "eliminare" una persona che è, o è divenuta, in qualche modo "scomoda" creandole un disagio psicologico e sociale in modo da indurla alle dimissioni.</p> <p>Il mobbing ha conseguenze di portata enorme: causa problemi psicologici alla vittima, che accusa disturbi psicosomatici e depressione, ma anche danneggia sensibilmente l'Istituto stesso, che nota un calo significativo di produttività nei servizi quando qualcuno è mobbizzato dai colleghi. Le ricerche condotte all'estero hanno dimostrato che il mobbing può portare fino all'invalidità psicologica, e che quindi si può parlare anche di malattie professionali o di infortuni sul lavoro.</p>		
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
<p>Per prevenire i disturbi elencati, il S.P.P. prevede di relazionarsi col proprio superiore discutendo le eventuali situazioni di disagio. A seconda dei casi sono consentite delle brevi pause durante lo svolgimento delle attività lavorative più impegnative.</p>	<p>Convocazione periodica di riunioni con gli impiegati atte a verificare eventuali situazioni di disagio causate dall'operatività.</p>	

17

LAVORO AI VIDEOTERMINALI

L'attività lavorativa prevede l'utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori. In caso di utilizzo del videoterminale per tempi prolungati ed in maniera continuativa possono, soggettivamente, determinarsi i disturbi di seguito riportati.

<p><i>(Astenopia)</i> Durante l'uso del computer possono comparire agli occhi il bruciore, lacrimazione, secchezza, senso di un corpo estraneo, ammiccamento frequente, fastidio alla luce, visione annebbiata o sdoppiata e la stanchezza alla lettura. Questi disturbi nel loro complesso costituiscono la sindrome da fatica visiva, che può insorgere in situazioni di sovraccarico dell'apparato visivo. I soggetti che presentano difetti della vista congeniti (presbiopia, ipermetropia, miopia ecc.), necessitano di opportune correzioni per evitare ulteriori sforzi visivi durante il lavoro. Durante le pause, il lavoratore deve, inoltre, evitare di dedicarsi a letture od altre attività che comportino un diverso tipo di affaticamento oculare.</p>	R=PXD
	1=1X1
<p><i>(Lo stress)</i> Lo stress lavorativo si determina quando le capacità lavorative di una persona non sono adeguate rispetto al tipo ed al livello delle richieste lavorative. I disturbi che si presentano sono di tipo psicologico e psicosomatico.</p>	R=PXD
	1=1X1
<p><i>(Disturbi muscolo - scheletrici)</i> Posizioni di lavoro inadeguate per errata scelta e</p>	R=PXD

disposizione degli arredi e del VDT contrarie ai principi dell'ergonomia, posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati, movimenti rapidi e ripetitivi delle mani (digitazione ed uso del mouse), a lungo andare provocano senso di peso, senso di fastidio, dolore, intorpidimento e rigidità alle parti del corpo.	1=1X1
---	--------------

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, è stata effettuata una valutazione relativamente al tempo di utilizzo del videoterminale ottenendo i risultati riportati nella tabella seguente.

Nominativo	Utilizzo medio del videoterminale per più di 20 ore settimanali	Videoterminalista
Bonazzi Lorena	> 20 ore	
Esposito Filomena	> 20 ore	
Luppi Gabriella	> 20 ore	
Mastroianni Rosa	> 20 ore	
Salerno Eva	> 20 ore	
Sbravati Mara	> 20 ore	
Scarminiani Clara	> 20 ore	
Roversi Cristina "DSGA"	> 20 ore	
Palomba	> 20 ore	
Bortolotti Daniele	> 20 ore	
Canossi Stefano	> 20 ore	
Micai Claudio	> 20 ore	
Scaglione	> 20 ore	

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Durante l'utilizzo del videoterminale, è previsto il rispetto da parte del lavoratore delle disposizioni contenute nell'apposita <i>procedura di sicurezza</i> .	Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori mirata all'utilizzo dei videotermini.
E' prevista la sorveglianza sanitaria per i lavoratori classificati videoterminalisti (si veda la tabella precedente).	

18	RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE E DI ETA'
-----------	--

Differenze di genere

Considerata l'attività lavorativa non si rilevano condizioni di rischio rilevanti determinati dalla differenza di genere.	R=PXD
	/

Differenze di età

Per un neoassunto, specie se giovane, i rischi per la sicurezza e salute sono certamente maggiori in virtù della scarsa esperienza e conoscenza.	R=PXD
	2=1X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Oltre ad un preciso programma formativo ed informativo, l'operatore dovrà essere formalmente affiancato ad un lavoratore esperto sino alla completa autonomia.	/

19	RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI
-----------	--

Ad oggi non sono presenti lavoratori stranieri.	R=PXD
	/

20	RISCHI GENERICI PER LA SALUTE
-----------	--------------------------------------

Non sono presenti ulteriori rischi per la salute dei lavoratori.	R=PXD
	/

21	LAVORATRICI GESTANTI
-----------	-----------------------------

Come risulta dai compiti svolti, i principali fattori di rischio rilevati per l'assistente amministrativa sono riconducibili ad agenti fisici (sforzo fisico, posture incongrue) e biologici (rischio esposizione ad agenti infettivi delle tipiche malattie infantili (morbillo, rosolia, etc.). In particolare per l'assistente amministrativa si possono individuare i seguenti fattori di rischio.

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Eventuale movimentazione manuale di carichi pesanti	8=2X4	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	Il S.P.P. scolastico garantisce il rispetto delle misure di prevenzione e protezione adottate attraverso periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Posture incongrue prolungate	8=2X4	Evitare		
Prolungata attività in piedi	8=2X4	Evitare		
Lavoro al videoterminale per oltre quattro ore giornaliere (esempio inserimento dati)	8=2X4	Valutare se il lavoro consente cambiamenti frequenti delle posture		
Possibile contatto con bambini che possono essere portatori di malattie esantematiche	8=2X4	Evitare		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'attività esclude la necessità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, salvo l'uso occasionale di guanti in lattice monouso, durante la sostituzione del toner.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
Guanti in lattice	Sostituzione del toner	

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. E' altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;
- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione, in accordo alla seguente tabella:

Corsi di formazione
Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza
Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro
Utilizzo in sicurezza delle scale fisse e/o portatili

SORVEGLIANZA SANITARIA

Vedi relazioni sanitarie allegate.

Insegnante

DESCRIZIONE

L'attività lavorativa prevede lo svolgimento delle lezioni teoriche all'interno delle aule.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

L'operatore è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al preposto. Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

ATTIVITA' SVOLTE

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella riportata di seguito.

Elenco attività principali

Attività di insegnamento

Utilizzo di videoterminali

Altre attività collegate all'operatività nelle aule

LUOGHI DI LAVORO

L'attività lavorativa si svolge prevalentemente all'interno delle aule didattiche.

RISCHI PER LA SICUREZZA

01

RISCHI CONNESSI ALLE VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Durante le attività lavorative, gli addetti circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi (es. igienizzanti diluiti in acqua).

R=PXD

1=1X1

Misure di prevenzione e protezione

Sorveglianza e misurazioni

Il S.P.P. scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e l'immediata bonifica di sostanze spante a terra.

Il S.P.P. scolastico prevede, per gli addetti il rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.

È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.

02

SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO

Gli spazi di lavoro organizzati in cattedre sono ritenuti idonei alle necessità operative.

R=PXD

Il S.P.P. scolastico prevede di mantenere il posto di lavoro pulito ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.

/

03

PRESENZA DI SCALE

Durante la percorrenza delle varie **scale fisse** a gradini vi è la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra.

R=PXD

2=1X2

Misure di prevenzione e protezione

Sorveglianza e misurazioni

Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che l'utente, consapevole del rischio, eviti di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi per limitare eventuali situazioni di danno.

E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.

I gradini sono dotati di strisce antiscivolo il cui stato viene periodicamente controllato dal personale addetto.

04

RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Attrezzatura di lavoro

FOTOCOPIATORI, VIDEOTERMINALI, RELATIVE PERIFERICHE

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	3=1X3	Manutenzione programmata della macchina, con particolare riguardo alla componentistica elettrica	/	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro.
Esposizione alle radiazioni elettromagnetiche	Vedi rischi per la salute	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella procedura di sicurezza relativa alle attrezzature elettriche	/	/

<p>Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise</p>	<p>2=1X2</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura</p>	<p>/</p>	<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>
--	--------------	---	----------	---

Attrezzatura di lavoro

ATTREZZI MANUALI
(PUNTATRICI, TAGLIERINO, ECC.)

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
<p>Ferite lacerazioni o contusioni, specie agli arti superiori</p>	<p>2=1X2</p>	<p>Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella specifica procedura di sicurezza</p>	<p>/</p>	
<p>Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise</p>	<p>2=2X1</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi</p>	<p>/</p>	<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>

Durante la manipolazione di oggetti appuntiti o con parti taglienti (forbici, cutter, fogli di carta, ecc.) l'operatore risulta esposto al rischio di tagli, punture o ferite in genere, in particolare alle mani ed agli arti superiori.		R=PXD
		1=1X1
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
<p>Considerata l'oggettiva difficoltà nell'attuare misure di prevenzione e protezione efficaci per l'eliminazione dei rischi, l'operatore riceve opportune informazioni al fine di utilizzare con cautela gli oggetti citati, facendo particolare attenzione alle seguenti generalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non conservare gli oggetti all'interno delle tasche degli indumenti; - ricordare che la carta in molti casi risulta tagliente lungo i bordi. 	/	

06	IMMAGAZZINAMENTO
-----------	-------------------------

L'attività lavorativa prevede il deposito di materiale cartaceo (libri, quaderni, etc.) all'interno di scaffali ed armadi presenti nelle varie aule didattiche. Le modalità di immagazzinamento possono determinare i seguenti rischi:

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature	R=PXD
	2=1X2
Caduta dei materiali prelevati o depositati	R=PXD
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature	R=PXD
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	<p>E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.</p>
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
Lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	
Durante le operazioni di movimentazione dei carichi in genere, l'operatore dovrà accertarsi visivamente che, nei pressi, non sostino persone che potrebbero essere investite in caso di caduta accidentale del materiale.	
L'operatore è informato nell'effettuare lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	

	Documento di valutazione dei rischi D.Lgs. 81/2008	51
--	--	----

07	RISCHI ELETTRICI
-----------	-------------------------

Gli operatori rientrano nella definizione di "utente generico" così come definita alla sezione 01.

RISCHI DEGLI UTENTI GENERICI

L'attività lavorativa prevede l'uso di attrezzature a funzionamento elettrico quali telefoni, videotermini, fax, ecc., mentre non sono assolutamente previste attività di manutenzione o riparazione di parti dell'impianto elettrico, che sono riservate a tecnici esterni di ditte specializzate. Tuttavia non possono ritenersi del tutto esclusi i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, pur ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.	R=PXD
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
In generale, il S.P.P. scolastico, prevede l'attuazione, da parte di ditte esterne o dell'ente proprietario dell'immobile, di una manutenzione periodica e programmata non solo degli impianti elettrici, ma anche delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico. In genere, per tali attrezzature è richiesta la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese od altri componenti, con successiva segnalazione del problema riscontrato al diretto responsabile.	E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.

08	MEZZI DI TRASPORTO
-----------	---------------------------

La conduzione del veicolo/motoveicolo per recarsi sul luogo di lavoro individua le condizioni di rischio riportate nella tabella seguente.

Mezzo di trasporto				
<i>AUTOVEICOLO O MOTOVEICOLO</i>				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Investimento di persone a terra durante la guida del veicolo.	4=2X2	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.

<p>Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del veicolo.</p>	<p>6=2X3</p>	<p>rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; - indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; - utilizzi il clacson all'occorrenza; - adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche. 		
<p>Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita / discesa dal veicolo.</p>	<p>2=1X2</p>	<p>Il S.P.P. prevede l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'uso dei mezzi ed alle relative misure di prevenzione.</p>		
<p>Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del veicolo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.</p>	<p>3=1X3</p>	<p>Per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.</p>	<p>/</p>	

09

RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE

<p>L'operatività non determina l'introduzione di sorgenti d'innescio, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.</p>	<p>R=PXD</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione</p>	<p>3=1X3</p>
<p>Per ridurre il rischio di inneschi di un incendio, il S.P.P. scolastico prevede per l'operatore il divieto di utilizzare fiamme libere (oltre al divieto di fumo imposto anche per tutelare la salute dei presenti).</p>	<p>Sorveglianza e misurazioni</p> <p>È prevista la sorveglianza viva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.</p>



Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, il lavoratore è informato sull'obbligo di avvisare immediatamente gli addetti della squadra antincendio. Tale disposizione è resa necessaria per tutelare la sicurezza di tutti i presenti.

A seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, è previsto che ciascun lavoratore abbandoni nel più breve tempo possibile la propria postazione di lavoro, raggiungendo il luogo sicuro, secondo quanto previsto dal piano di emergenza scolastico.



Esercitazione antincendio periodica.

10 RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA

Al momento della valutazione, non sono stati individuati altri rischi significativi a pregiudizio della sicurezza dei lavoratori.

R=PXD

/

RISCHI PER LA SALUTE

11 ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Vedi relazione insegnate di chimica.

12

**ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI
 ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
 ESPOSIZIONE AL RUMORE
 ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI
 ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI
 ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI
 ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI
 CARICO DI LAVORO FISICO**

L'attività lavorativa esclude tutti i rischi citati sopra.

13 CARICO DI LAVORO MENTALE

Il carico di lavoro mentale può essere considerato significativo nelle attività protratte per tempi prolungati al videoterminale. Particolare situazione critica può essere dovuta al rispetto temporale di determinate scadenze, che obbligano a ritmi sostenuti e non sempre modulabili.

E' necessario, inoltre, considerare l'eventualità di una situazione di mobbing, cioè quella forma di "terrore psicologico" che viene esercitato sul posto di lavoro attraverso attacchi ripetuti da parte dei colleghi o dei datori di lavoro.

Lo stress lavorativo si determina anche nei casi in cui le capacità lavorative di una

R=PXD

<p>persona non siano adeguate rispetto al tipo ed al livello delle richieste lavorative. Nel tempo, in maniera soggettiva, possono riscontrarsi i malesseri di seguito riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mal di testa; - tensione nervosa ed irritabilità; - stanchezza eccessiva; - ansia; - depressione. 	<p>4=2X2</p>
<p>Le forme che il mobbing può assumere sono molteplici: dalla semplice emarginazione alla diffusione di maldicenze, dalle continue critiche alla sistematica persecuzione, dall'assegnazione di compiti dequalificanti alla compromissione dell'immagine sociale nei confronti di alunni e superiori. Nei casi più gravi si può arrivare anche al sabotaggio del lavoro e ad azioni illegali. Lo scopo del mobbing è quello di "eliminare" una persona che è, o è divenuta, in qualche modo "scomoda" creandole un disagio psicologico e sociale in modo da indurla alle dimissioni.</p> <p>Il mobbing ha conseguenze di portata enorme: causa problemi psicologici alla vittima, che accusa disturbi psicosomatici e depressione, ma anche danneggia sensibilmente l'Istituto stesso, che nota un calo significativo di qualità nell'offerta formativa quando qualcuno è mobbizzato dai colleghi. Le ricerche condotte all'estero hanno dimostrato che il mobbing può portare fino all'invalidità psicologica, e che quindi si può parlare anche di malattie professionali o di infortuni sul lavoro.</p>	
<p>Gli insegnanti possono essere soggetti a situazioni di burn-out: per "burn-out" si intende una forma di disagio professionale protratto nel tempo e derivato dalla discrepanza tra gli ideali del soggetto e la realtà della vita lavorativa. Il burn-out interessa categorie lavorative in cui il rapporto con gli utenti ha un'importanza centrale in termini di coinvolgimento umano e di realizzazione lavorativa. È quindi comprensibile che chi lavora all'interno della scuola possa andare incontro a questa sindrome.</p>	<p>R=PX D</p> <p>2=1X2</p>

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p>Per prevenire i disturbi elencati, il S.P.P. prevede che l'operatore si relazioni col proprio superiore discutendo le eventuali situazioni di disagio. A seconda dei casi, sono consentite delle brevi pause durante lo svolgimento delle attività lavorative più impegnative.</p>	<p>Convocazione periodica di riunioni con gli insegnanti atte a verificare eventuali situazioni di disagio causate dall'operatività.</p>

14	LAVORO AI VIDEOTERMINALI
-----------	---------------------------------

L'attività lavorativa prevede un utilizzo sporadico del videoterminale e dei relativi accessori. Tuttavia per utilizzi prolungati, legati ad esigenze lavorative non si esclude la possibilità che insorgano i seguenti disturbi:

<p><i>(Astenopia)</i> Durante l'uso del computer possono comparire agli occhi il bruciore,</p>	<p>R=PX D</p>
--	----------------------

lacrimazione, secchezza, senso di un corpo estraneo, ammiccamento frequente, fastidio alla luce, visione annebbiata o sdoppiata e la stanchezza alla lettura. Questi disturbi nel loro complesso costituiscono la sindrome da fatica visiva, che può insorgere in situazioni di sovraccarico dell'apparato visivo. I soggetti che presentano difetti della vista congeniti (presbiopia, ipermetropia, miopia ecc.), necessitano di opportune correzioni per evitare ulteriori sforzi visivi durante il lavoro. Durante le pause, il lavoratore deve, inoltre, evitare di dedicarsi a letture od altre attività che comportino un diverso tipo di affaticamento oculare.	1=1X1
(Lo stress) Lo stress lavorativo si determina quando le capacità lavorative di una persona non sono adeguate rispetto al tipo ed al livello delle richieste lavorative. I disturbi che si presentano sono di tipo psicologico e psicosomatico.	R=PXD 1=1X1
(Disturbi muscolo - scheletrici) Posizioni di lavoro inadeguate per errata scelta e disposizione degli arredi e del VDT contrarie ai principi dell'ergonomia, posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati, movimenti rapidi e ripetitivi delle mani (digitazione ed uso del mouse), a lungo andare provocano senso di peso, senso di fastidio, dolore, intorpidimento e rigidità alle parti del corpo.	R=PXD 1=1X1

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, è stata effettuata una valutazione relativamente al tempo di utilizzo del videoterminale ottenendo i risultati riportati nella tabella seguente.

Nominativo	Utilizzo medio del videoterminale per più di 20 ore settimanali	Videoterminalista
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No
.....	< 20 ore	No

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Durante l'utilizzo del videoterminale, è previsto il rispetto da parte del lavoratore delle disposizioni contenute nell'apposita <i>procedura di sicurezza</i> .	Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori mirata all'utilizzo dei videoterminali.

15

RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE E DI ETÀ'*Differenze di genere*

Considerata l'attività lavorativa non si rilevano condizioni di rischio rilevanti determinati dalla differenza di genere.	R=PXD /
---	------------

Differenze di età

Considerati i requisiti necessari allo svolgimento dell'attività non sono state individuate criticità per tale fattore di rischio.	R=PXD
	/

16	RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI
-----------	--

Ad oggi non sono presenti lavoratori stranieri.	R=PXD
	/

17	RISCHI GENERICI PER LA SALUTE
-----------	--------------------------------------

Non sono presenti ulteriori rischi per la salute dei lavoratori.	R=PXD
	/

18	LAVORATRICI GESTANTI
-----------	-----------------------------

Come risulta dai compiti svolti, i principali fattori di rischio rilevati per l'insegnante sono riconducibili ad agenti fisici (sforzo fisico, posture incongrue) e biologici (rischio esposizione ad agenti infettivi delle tipiche malattie infantili (morbillo, rosolia, etc.). In particolare per l'insegnante si possono individuare i seguenti fattori di rischio.

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Posture incongrue prolungate	2X4=8	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	Sono previsti periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Prolungata attività in piedi	2X4=8	Evitare		
Contatto con alunni, che possono essere portatori di malattie esantematiche trasmissibili	2X4=8	Evitare		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'attività esclude la necessità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
/	/	/

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. E' altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;
- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione, in accordo alla seguente tabella:

Corsi di formazione
Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro
Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro
Movimentazione manuale dei carichi

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza
Movimentazione manuale dei carichi
Utilizzo in sicurezza delle scale fisse
Utilizzo in sicurezza degli ascensori
Etc....

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata non sono state individuate attività che necessitino di sorveglianza sanitaria.

Collaboratore Scolastico**DESCRIZIONE**

L'attività lavorativa prevede la pulizia e l'igienizzazione dei vari ambienti di lavoro (laboratori, corridoi, aule e servizi igienici). In alcuni casi l'attività prevede l'utilizzo del fotocopiatore.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

L'operatore è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Un ruolo differente, nell'ambito dell'organizzazione, è riservato al preposto. Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

ATTIVITA' SVOLTE

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella riportata di seguito.

Elenco attività principali

Igienizzazione e pulizia della pavimentazione degli ambienti di lavoro

Igienizzazione e pulizia dei servizi igienici

Igienizzazione e pulizia di porte e finestre in vetro

Altre attività di sostegno al personale scolastico

LUOGHI DI LAVORO

L'attività lavorativa si svolge all'interno dell'intero istituto.

RISCHI PER LA SICUREZZA

01

RISCHI CONNESSI ALLE VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Durante le attività lavorative, gli addetti circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi (es. igienizzanti diluiti in acqua).

R=PXD**4=2X2****Misure di prevenzione e protezione****Sorveglianza e misurazioni**

Il sistema di sicurezza scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e l'immediata bonifica di sostanze spante a terra.

È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante

<p>Il sistema di sicurezza scolastico prevede, per gli addetti il rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.</p>	<p>a terra.</p>
--	-----------------

<p>Per gli addetti possono concretizzarsi urti accidentali contro arredi e/o materiali posizionati lungo le vie di circolazione, con conseguenti contusioni e/o ferite lacere, specie agli arti inferiori.</p>	<p>R=PXD 2=1X2</p>
--	--------------------------------------

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p>Al fine di evitare i rischi descritti, i materiali sono collocati entro spazi appositamente riservati ed inoltre i lavoratori sono addestrati ad effettuarne lo stoccaggio in aree specifiche sufficientemente isolate dalle postazioni di lavoro.</p>	<p>È prevista un'attività di sorveglianza viva periodica delle vie di circolazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali materiali di ingombro.</p>
<p>Il sistema di sicurezza prevede, compatibilmente con le esigenze di lavoro, l'immediata rimozione da terra di qualsiasi tipo di materiale che possa costituire possibilità d'inciampo per le persone.</p>	

02	SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO
-----------	---

<p>Gli spazi di lavoro sono ritenuti idonei alle necessità operative. In generale, gli operatori sono addestrati ad organizzare al meglio le postazioni per evitare di doversi muovere in ambienti divenuti eccessivamente ristretti.</p>	<p>R=PXD /</p>
<p><i>Il sistema di sicurezza scolastico prevede di mantenere il posto di lavoro pulito ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.</i></p>	

03	PRESENZA DI SCALE
-----------	--------------------------

<p>Durante la percorrenza delle varie scale fisse a gradini vi è la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra.</p>	<p>R=PXD 2=1X2</p>
---	--------------------------------------

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
<p>Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che l'utente, consapevole del rischio, eviti di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi per limitare eventuali situazioni di danno.</p>	<p>E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.</p>
<p>I gradini sono dotati di strisce antiscivolo il cui stato viene periodicamente controllato dal personale addetto.</p>	

<p>Il lavoratore, nei casi di necessità, utilizza scale portatili ad esempio per raggiungere le superfici vetrate da pulire. Durante la percorrenza esiste il rischio di accidentali cadute a terra.</p>	<p>R=PXD 2=1X2</p>
--	--------------------------------------

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
------------------------------------	----------------------------

Per limitare i rischi di caduta dall'alto, l'operatore dovrà utilizzare la scala in conformità a quanto previsto dal costruttore effettuando, ad ogni uso, una valutazione visiva preventiva, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.

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



E' prevista una valutazione visiva preliminare ad ogni utilizzo della scala portatile, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.

04

RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Attrezzatura di lavoro				
CARRELLO COMBINATO				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Caduta accidentale del carrello durante la movimentazione	2=1X2	L'operatore è addestrato ad organizzare al meglio gli spazi di lavoro facendo attenzione a non sostare con il carrello nei pressi di gradini (o piccoli dislivelli) ed in corrispondenza di tragitti inclinati	/	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro
Esposizione accidentale ai detergenti impiegati nel lavaggio	Vedi rischi per la salute	L'operatore dovrà indossare specifici guanti in gomma durante le operazioni di pulizia		/

<p>Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise</p>	<p>6=2X3</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché accidentali danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura</p>	<p>/</p>	<p>Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.</p>
---	--------------	---	----------	--

Attrezzatura di lavoro

ATTREZZI MANUALI

(scope, spazzoloni, secchi, bacinelle, ecc.)

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
<p>Escoriazioni alle mani dovute alla manipolazione prolungata degli attrezzi</p>	<p>4=2X2</p>	<p>L'operatore dovrà indossare guanti in gomma durante l'impiego degli attrezzi manuali</p>		<p>Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.</p>
<p>Dolori reumatici e muscolari nel caso di prolungato utilizzo</p>	<p>Vedi rischi per la salute</p>	<p>Per l'operatore è previsto il rispetto delle disposizioni contenute nell'apposita procedura di sicurezza</p>	<p>/</p>	

Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise	4=2X2	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi	/	
---	-------	--	---	--

05	MANIPOLAZIONE DI OGGETTI
-----------	---------------------------------

I lavoratori manipolano oggetti quali secchi, bacinelle, scope, spazzoloni, ecc. i cui rischi sono già stati analizzati al precedente paragrafo.	R=PXD /
--	------------

06	IMMAGAZZINAMENTO
-----------	-------------------------

L'attività lavorativa prevede lo stoccaggio di prodotti chimici su scaffali ed armadi. Le modalità di immagazzinamento possono determinare i seguenti fattori di rischio:

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature	R=PXD 2=1X2
Caduta dei materiali prelevati o depositati	R=PXD 2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature	R=PXD 3=1X3
<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>	<p align="center">Sorveglianza e misurazioni</p>
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	
Durante le operazioni di movimentazione dei carichi in genere, l'operatore dovrà accertarsi visivamente che, nei pressi, non sostino persone che potrebbero essere investite in caso di caduta accidentale del materiale.	

	Documento di valutazione dei rischi D.Lgs. 81/2008	63
--	--	----

L'operatore è informato nell'effettuare lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
---	--

07	RISCHI ELETTRICI
-----------	-------------------------

Gli operatori rientrano nella definizione di "utente generico" così come definita alla sezione 01.

RISCHI DEGLI UTENTI GENERICI

L'attività lavorativa prevede l'uso di attrezzature a funzionamento elettrico quali telefoni, videotermini, fax, ecc., mentre non sono assolutamente previste attività di manutenzione o riparazione di parti dell'impianto elettrico, che sono riservate a tecnici esterni di ditte specializzate. Tuttavia non possono ritenersi del tutto esclusi i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, pur ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.	R=PXD
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
In generale, il S.P.P. scolastico, prevede l'attuazione, da parte di ditte esterne o dell'ente proprietario dell'immobile, di una manutenzione periodica e programmata non solo degli impianti elettrici, ma anche delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico. In genere, per tali attrezzature è richiesta la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese od altri componenti, con successiva segnalazione del problema riscontrato al diretto responsabile.	E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.
Il S.P.P. scolastico dispone inoltre il divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghe, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.	È prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.

08	MEZZI DI TRASPORTO
-----------	---------------------------

La conduzione del veicolo/motoveicolo personale per recarsi sul luogo di lavoro individua le condizioni di rischio riportate nella tabella seguente.

Mezzo di trasporto				
AUTOVEICOLO O MOTOVEICOLO				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Investimento di persone a terra durante la guida del mezzo.	4=2X2	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.

<p>Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del mezzo.</p>	<p>6=2X3</p>	<p>rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; - indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; - utilizzi il clacson all'occorrenza; - adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche. 		
<p>Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita / discesa dal mezzo.</p>	<p>2=1X2</p>	<p>Il S.P.P. prevede l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'uso dei mezzi ed alle relative misure di prevenzione.</p>		
<p>Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del veicolo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.</p>	<p>3=1X3</p>	<p>Per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.</p>	<p>/</p>	

09

RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE

<p>L'operatività non determina l'introduzione di sorgenti d'innescio, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.</p>	<p>R=PXD</p>
	<p>3=1X3</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione</p>	<p>Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Per ridurre il rischio di inneschi di un incendio, il sistema di sicurezza scolastico prevede per l'operatore il divieto di utilizzare fiamme libere (oltre al divieto di fumo imposto anche per tutelare la salute dei presenti).</p>	<p>È prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.</p>



Documento di valutazione dei rischi

D.Lgs. 81/2008

66

Attività lavorativa:	Collaboratore Scolastico		
Sostanza o preparato:	AIAX LIQUIDO		
Classificazione di pericolo		FraSi R	
Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili		

Dati rilevati												
Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia	< 0,1		Sistema chiuso		Cont.. completo		< 15 min	<input checked="" type="checkbox"/>	Nessun cont.		< 1 metro	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa volatilità	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1 – 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato	<input checked="" type="checkbox"/>	Segregaz/separ.	2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso	10 – 100			Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	<input checked="" type="checkbox"/>	4 ore – 6 ore	Cont. esteso		5 - 10 metri	
	> 100					Manipolaz. diret.		> 6 ore			Oltre 10 metri	
Determinazione dell'indice di esposizione E_{inal}												
Determinazione dell'esposizione (E_{inal})											3	
Determinazione dell'indice di esposizione E_{cute}												
Determinazione dell'esposizione (E_{cute})											3	
Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R_{cum}												
Valore dell'indice di pericolosità (P)											1	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R_{inal})											3	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R_{cute})											3	
Determinazione del rischio cumulativo (R_{cum})											4,24	
Valutazione												
RISCHIO IRRILEVANTE												

Attività lavorativa:	Collaboratore Scolastico		
Sostanza o preparato:	AMMONIACA PROFUMATA CON DETERGENTE		
Classificazione di pericolo		FraSi R	R 36, R 37, R 38
Modalità d'uso:	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili		

Dati rilevati												
Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo		Distanza (d) sorgente/operatore	
Solido-nebbia	< 0,1		Sistema chiuso		Cont.. completo		< 15 min	<input checked="" type="checkbox"/>	Nessun cont.		< 1 metro	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassa volatilità	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1 – 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Inclus. in matrice	Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 3 metri	
Media/Alta volatilità e Polveri fini		1 – 10		Uso controllato	<input checked="" type="checkbox"/>	Segregaz/separ.	2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri	
Stato gassoso	10 – 100			Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	<input checked="" type="checkbox"/>	4 ore – 6 ore	Cont. esteso		5 - 10 metri	
	> 100					Manipolaz. diret.		> 6 ore			Oltre 10 metri	
Determinazione dell'indice di esposizione E_{inal}												
Determinazione dell'esposizione (E_{inal})											3	
Determinazione dell'indice di esposizione E_{cute}												
Determinazione dell'esposizione (E_{cute})											3	
Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo R_{cum}												
Valore dell'indice di pericolosità (P)											3,4	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (R_{inal})											10,2	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (R_{cute})											10,2	
Determinazione del rischio cumulativo (R_{cum})											14,42	
Valutazione												
RISCHIO IRRILEVANTE												

12 ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI

Per l'attività lavorativa in oggetto non si ritiene significativo il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni per il lavoratore. Il rischio di esposizione al "fumo passivo" di sigaretta, recentemente classificato come cancerogeno per l'uomo, è stato infatti eliminato mediante l'osservanza del divieto di fumo già da tempo in atto in tutti i locali.	R=PXD
	/

13 ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Non è possibile escludere che, in circostanze particolari, si possano realizzare le seguenti condizioni:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ presenza di persone portatrici di agenti infettanti (es. batteri e virus) a trasmissione aerea; ▪ annidamento e proliferazione di microrganismi nei condotti dell'impianto di condizionamento per mancata pulizia e/o sostituzione dei filtri; ▪ presenza di batteri a causa di una scarsa igiene delle superfici e dei pavimenti. 	R=PXD
	2=1X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Al fine di prevenire le patologie citate e di tutelare la salute delle persone presenti, il sistema di sicurezza scolastico prevede: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pulizia programmata e sostituzione periodica dei filtri dell'impianto di condizionamento; ▪ pulizia ed igienizzazione giornaliera degli ambienti di lavoro; ▪ aerazione periodica dei locali di lavoro mediante l'apertura della finestratura presente. 	E' prevista la verifica periodica della sostituzione e pulizia dei filtri dell'impianto di condizionamento e la registrazione dell'intervento di manutenzione. Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.

**14 ESPOSIZIONE AL RUMORE
ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI
ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI
ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI
ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI**

L'attività lavorativa esclude tutti i rischi citati sopra.

15 CARICO DI LAVORO FISICO

L'attività lavorativa comporta un carico di lavoro fisico. Particolarmente gravosa può risultare (soggettivamente e secondo le condizioni di sforzo) l'attività di movimentazione e trasporto dei materiali cartacei e prodotti per le pulizie, arredi o altro. Alla pagina seguente sono analizzate alcune tra le situazioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi <u>maggiormente significative</u> , mediante l'uso dei metodi NIOSH e SNOOK & CIRIELLO, comunemente utilizzati per la valutazione di questa tipologia di rischi. L'analisi ha dato i seguenti esiti:	R=PXD
	6=3X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
------------------------------------	----------------------------

Il S.P.P. scolastico prevede l'attuazione delle seguenti misure di prevenzione per ridurre le possibilità di danno per la salute dei lavoratori, in merito alle azioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi:

- informazione preventiva ai lavoratori addetti in merito alle caratteristiche generali dei carichi movimentati, con particolare riferimento ai principali valori di peso sollevati;
- formazione dei lavoratori addetti, finalizzata alla conoscenza dei rischi per la salute connessi alla movimentazione manuale dei carichi e delle relative misure di prevenzione;
- utilizzo di carrelli in genere per la movimentazione di materiali pesanti o ingombranti, in modo da ridurre le possibilità che l'operatore sia costretto a flessioni del busto per depositare carichi su piani posti a diverse altezze.

E' prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni

E' prevista la verifica periodica del debito formativo

AZIONI DI TRASPORTO IN PIANO

(trasporto in officina di blocchi metallici dal peso ciascuno di 12 kg)

DISTANZA Azione ogni:	2 metri						7,5 metri						15 metri					
	6s	12s	1m	5m	30m	8h	10s	15s	1m	5m	30m	8h	18s	24s	1m	5m	30m	8h
MASCHI																		
ALTEZZA																		
MANI																		
110 cm	10	14	17	19	21	25	9	11	15	17	19	22	10	11	13	15	17	20
80 cm	13	17	21	23	26	31	11	14	18	21	23	27	13	15	17	20	22	26
FEMMINE																		
ALTEZZA																		
MANI																		
100 cm	11	12	13	13	13	18	9	10	13	13	13	18	10	11	12	12	12	16
70 cm	13	14	16	16	16	22	10	11	14	14	14	20	12	12	14	14	14	19

16

CARICO DI LAVORO MENTALE

E' necessario considerare l'eventualità di una situazione di mobbing, cioè quella forma di "terrore psicologico" che viene esercitato sul posto di lavoro attraverso attacchi ripetuti da parte dei colleghi o dei datori di lavoro.

Le forme che esso può assumere sono molteplici: dalla semplice emarginazione alla

R=PXD

<p>diffusione di maldicenze, dalle continue critiche alla sistematica persecuzione, dall'assegnazione di compiti dequalificanti alla compromissione dell'immagine sociale nei confronti di alunni e superiori. Nei casi più gravi si può arrivare anche al sabotaggio del lavoro e ad azioni illegali. Lo scopo del mobbing è quello di "eliminare" una persona che è, o è divenuta, in qualche modo "scomoda" creandole un disagio psicologico e sociale in modo da indurla alle dimissioni.</p> <p>Il mobbing ha conseguenze di portata enorme: causa problemi psicologici alla vittima, che accusa disturbi psicosomatici e depressione, ma anche danneggia sensibilmente l'Istituto stesso, che nota un calo significativo di produttività nei servizi quando qualcuno è mobbizzato dai colleghi. Le ricerche condotte all'estero hanno dimostrato che il mobbing può portare fino all'invalidità psicologica, e che quindi si può parlare anche di malattie professionali o di infortuni sul lavoro.</p>		4=2X2
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
<p>Per prevenire i disturbi elencati, il S.P.P. prevede di relazionarsi col proprio superiore discutendo le eventuali situazioni di disagio. A seconda dei casi sono consentite delle brevi pause durante lo svolgimento delle attività lavorative più impegnative.</p>	<p>Convocazione periodica di riunioni con i collaboratori scolastici atte a verificare eventuali situazioni di disagio causate dall'operatività.</p>	

17	LAVORO AI VIDEOTERMINALI
-----------	---------------------------------

L'attività lavorativa non prevede l'utilizzo di attrezzature munite di videotermini.	R=PXD
	/

18	RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE E DI ETA'
-----------	--

Differenze di genere

Considerata l'attività lavorativa non si rilevano condizioni di rischio rilevanti determinati dalla differenza di genere, in quanto per l'eventuale movimentazione di arredi è stato posto il divieto alle femmine di svolgere tale mansione.	R=PXD
	/

Differenze di età

Non si rilevano criticità riguardanti tale tipologia di rischio.	R=PXD
	/

19	RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI
-----------	--

Ad oggi non sono presenti lavoratori stranieri.	R=PXD
	/

20 RISCHI GENERICI PER LA SALUTE

Non sono presenti ulteriori rischi per la salute dei lavoratori.

R=PXD

/

21 LAVORATRICI GESTANTI

Come risulta dai compiti svolti, i principali fattori di rischio rilevati per la collaboratrice scolastica sono riconducibili ad agenti fisici (sforzo fisico, posture incongrue) e biologici (rischio esposizione ad agenti infettivi delle tipiche malattie infantili (morbillo, rosolia, etc.). In particolare per la collaboratrice scolastica si possono individuare i seguenti fattori di rischio.

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Sforzo fisico	8=2X4	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	Il sistema di sicurezza scolastico garantisce il rispetto delle misure di prevenzione e protezione adottate attraverso periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Posture incongrue prolungate	8=2X4	Evitare		
Prolungata attività in piedi	8=2X4	Evitare		
Eventuale movimentazione manuale di carichi pesanti	8=2X4	Evitare		

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Contatto con bambini, che possono essere portatori di malattie esantematiche trasmissibili	8=2X4	Evitare		Il sistema di sicurezza scolastico garantisce il rispetto delle misure di prevenzione e protezione adottate attraverso periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Lavoro con agenti chimici	8=2X4	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'attività lavorativa implica la necessità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale
<i>Camice da lavoro</i>	Sempre	/
<i>Calzature con suola antiscivolo</i>	Durante lo svolgimento delle attività di pulizia ed igienizzazione	/
<i>Guanti in gomma</i>	Durante le attività di pulizia e l'utilizzo di prodotti chimici	

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. E' altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;

- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione, in accordo alla seguente tabella:

Corsi di formazione
Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro
Movimentazione manuale dei carichi
Rischi da esposizione ad agenti chimici nell'attività di pulizia

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza
Movimentazione manuale dei carichi
Utilizzo in sicurezza delle scale fisse
Rischi da esposizione ad agenti chimici pericolosi
Etc....

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata non sono state individuate attività che necessitano di sorveglianza sanitaria.

Studente

DESCRIZIONE

L'attività lavorativa prevede l'apprendimento teorico-pratico e lo svolgimento delle esercitazioni sotto la guida e la supervisione degli insegnanti.

RESPONSABILITA' E COMPETENZE

Lo studente è da ritenersi un lavoratore subordinato, così come previsto dall'art. 2 del D.Lgs. 81/2008 ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

ATTIVITA' SVOLTE

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella riportata di seguito.

Elenco attività principali

Attività di apprendimento

Utilizzo delle attrezzature dei laboratori per attività pratiche

Altre attività collegate all'operatività nei laboratori e nelle aule didattiche

LUOGHI DI LAVORO

L'attività lavorativa si svolge prevalentemente all'interno delle aule didattiche e laboratori appositamente attrezzati.

RISCHI PER LA SICUREZZA

01

RISCHI CONNESSI ALLE VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI

Durante le attività lavorative, gli studenti circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi (ad es. prodotti chimici caduti a terra o spanti d'acqua nei pressi delle zone di lavaggio).	R=PX D
	2=1X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il S.P.P. scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e l'immediata bonifica di sostanze spante a terra.	È prevista un'attività di sorveglianza viva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.
Il S.P.P. scolastico prevede il rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.	

Per gli studenti possono concretizzarsi urti accidentali contro materiali posizionati lungo le vie di circolazione, con conseguenti contusioni e/o ferite lacere, specie agli arti inferiori.	R=PX D
	2=1X2

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Al fine di evitare i rischi descritti, i materiali sono collocati entro spazi appositamente riservati e sufficientemente isolati dalle postazioni di lavoro.	È prevista la sorveglianza viva periodica delle principali vie di circolazione allo scopo di verificare che non vi siano materiali depositati a terra in zone vietate. Sono previste azioni correttive immediate in caso di necessità.
Il S.P.P. prevede, compatibilmente con le esigenze di lavoro, l'immediata rimozione da terra di qualsiasi tipo di materiale che possa costituire possibilità d'inciampo per le persone.	

02

SPAZI DI LAVORO E ZONE DI PERICOLO

Gli spazi di lavoro sono ritenuti idonei alle necessità operative. In generale, gli operatori sono addestrati ad organizzare al meglio le postazioni per evitare di doversi muovere in ambienti divenuti eccessivamente ristretti.	R=PX D
<i>Il servizio di prevenzione e protezione prevede di mantenere il posto di lavoro pulito ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.</i>	/

03	PRESENZA DI SCALE
-----------	--------------------------

Durante la percorrenza delle varie scale fisse a gradini vi è la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra.	R=PXD
	2=1X2
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che l'utente, consapevole del rischio, eviti di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi per limitare eventuali situazioni di danno.	E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.
I gradini sono dotati di strisce antiscivolo il cui stato viene periodicamente controllato dal personale addetto.	

04	RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO
-----------	--

Attrezzatura di lavoro				
<i>FOTOCOPIATORI, VIDEOTERMINALI, RELATIVE PERIFERICHE</i>				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	3=1X3	Manutenzione programmata della macchina, con particolare riguardo alla componentistica elettrica	/	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro
Esposizione ai prodotti di pirolisi durante la stampa (solo per stampanti laser)	Vedi rischi per la salute	Ventilazione naturale dei locali di lavoro, da effettuarsi durante un prolungato utilizzo delle attrezzature citate	/	/
Contatto con le polveri di toner durante la sostituzione (solo per stampanti laser)	Vedi rischi per la salute	<i>Tale tipologia di operazione non è prevista per lo studente</i>	/	/
Esposizione alle radiazioni elettromagnetiche	Vedi rischi per la salute	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella procedura di sicurezza relativa alle attrezzature elettriche	/	/

<p>Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise</p>	<p align="center">2=1X2</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura</p>	<p align="center">/</p>	<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>
--	-----------------------------	---	-------------------------	---

Attrezzatura di lavoro

ATTREZZI MANUALI
(*puntatrice, taglierino, ecc.*)

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
<p>Ferite lacerazioni o contusioni, specie agli arti superiori</p>	<p align="center">2=1X2</p>	<p>Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella specifica procedura di sicurezza</p>	<p align="center">/</p>	
<p>Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise</p>	<p align="center">2=2X1</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi</p>	<p align="center">/</p>	<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>

Attrezzatura di lavoro

MOLATRICI FISSE
(*Lab. oreficeria*)

Rischi inerenti	R=PXD	Misure di prevenzione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
-----------------	-------	-----------------------	--------	----------------------------

l'operatività		e protezione		
Proiezione di schegge e particelle di materiali ed abrasivo verso l'operatore, durante il lavoro	6=3X2	La macchina è provvista di schermi protettivi dotati di microinterruttori d'interblocco	/	Verifica funzionale periodica dei dispositivi di interblocco
Proiezione di schegge verso l'operatore in caso di "esplosione" improvvisa del disco di molatura	3=1X3	I dischi di molatura installati rispettano le specifiche tecniche della mola, e sono scelti tenendo in considerazione il tipo d'impasto, il diametro massimo ed il numero massimo di giri all'albero motore	/	/
Abrasioni, piccole contusioni e ferite lacere alle mani durante la manipolazione dei dischi di molatura, ad esempio per la loro sostituzione	3=1X3	<i>Tale tipologia di operazione non è prevista per lo studente</i>	/	/
Presca e trascinarsi dei guanti contro il disco di molatura durante il lavoro	1=1X1	Durante la lavorazione il pezzo è trattenuto all'estremità, facendo attenzione a non avvicinare mai la mano col guanto al disco in rotazione		Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori
Impuntatura improvvisa del pezzo con urto alle mani	2=1x2			
Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	3=1X3	Manutenzione programmata della macchina, con particolare riguardo alla componentistica elettrica	/	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Esposizione al rumore durante il funzionamento della molatrice fissa, in particolare al momento del contatto del pezzo da molare contro il disco in rotazione	Vedi rischi per la salute	Il livello di rischio è determinato dall'indagine fonometrica, effettuata ai sensi del D.Lgs. 81/2008. In caso di esposizione superiore agli 85 dB(A) è previsto l'uso dei dispositivi otoprotettori		Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori

<p>Inalazione di polveri residue del processo di molatura dei metalli, specie nel caso di lavorazioni protratte per tempi prolungati</p>	<p>Vedi rischi per la salute</p>	<p>La dispersione di polveri nell'aria ed il conseguente rischio di inalazione può dipendere da molteplici fattori (per es. dal tipo di materiale lavorato, dall'aerazione e dalla ventilazione dell'ambiente), non ultimo dai tempi medi di utilizzo della mola. In genere, per prevenire l'insorgenza di malattie professionali, è previsto l'uso di un facciale filtrante di tipo almeno P1 nei casi di un utilizzo prolungato della molatrice (o l'installazione di un sistema d'aspirazione localizzata, nel caso i rischi per la salute siano valutati significativi)</p>		<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>
<p>Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato della molatrice fissa o da rotture improvvise</p>	<p>6=2X3</p>	<p>Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché accidentali danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura</p>	<p>/</p>	<p>Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori</p>

05

MANIPOLAZIONE DI OGGETTI

Durante la manipolazione di oggetti appuntiti o con parti taglienti (forbici, cutter, fogli di

R=PXD

carta, ecc.) l'operatore risulta esposto al rischio di tagli, punture o ferite in genere, in particolare alle mani ed agli arti superiori.		1=1X1
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Considerata l'oggettiva difficoltà nell'attuare misure di prevenzione e protezione efficaci per l'eliminazione dei rischi, l'operatore è informato sull'utilizzo degli oggetti citati con la dovuta cautela, facendo particolare attenzione alle seguenti generalità: - non conservare gli oggetti all'interno delle tasche degli indumenti; - ricordare che la carta in molti casi risulta tagliente lungo i bordi.	/	

06	IMMAGAZZINAMENTO
-----------	-------------------------

L'attività lavorativa non prevede immagazzinamento di materiali salvo il deposito e prelievo manuale di qualche testo dagli scaffali di aule e della biblioteca.

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature	R=PXD
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature	R=PXD
	3=1X3

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. E' fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
Lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	

07	RISCHI ELETTRICI
-----------	-------------------------

Gli studenti rientrano nella definizione di "utente generico" così come definita alla sezione 01.

RISCHI DEGLI UTENTI GENERICI

L'attività lavorativa prevede l'uso di attrezzature a funzionamento elettrico quali, videoterminali, periferiche, ecc., mentre non sono assolutamente previste attività di manutenzione o riparazione di parti dell'impianto elettrico, che sono riservate a tecnici esterni di ditte specializzate. Tuttavia non possono ritenersi del tutto esclusi i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, pur ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.	R=PXD
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni

<p>In generale, il S.P.P. scolastico, prevede l'attuazione, da parte di ditte esterne o dell'ente proprietario dell'immobile, di una manutenzione periodica e programmata non solo degli impianti elettrici, ma anche delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico. In genere, per tali attrezzature è richiesta la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese od altri componenti, con successiva segnalazione del problema riscontrato al diretto responsabile.</p>	<p>E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto.</p> <p>L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.</p>
---	--

08	MEZZI DI TRASPORTO
-----------	---------------------------

La conduzione del veicolo personale (motorino, moto o autoveicolo nel caso in cui si tratti di studente maggiorenne) per recarsi all'Istituto individua le condizioni di rischio riportate nella tabella seguente.

Mezzo di trasporto				
AUTOVEICOLO O MOTOVEICOLO				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Investimento di persone a terra durante la guida del mezzo.	4=2X2	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare: - limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; - indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; - utilizzi il clacson all'occorrenza; - adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche.		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.
Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del mezzo.	6=2X3			
Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita / discesa dal mezzo.	2=1X2	Il S.P.P. prevede l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento	/	

<p>Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del mezzo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.</p>	<p>3=1X3</p>	<p>ai rischi connessi all'uso dei mezzi ed alle relative misure di prevenzione. Per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.</p>		
---	--------------	--	--	--

09	RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE
-----------	--

<p>L'operatività non determina l'introduzione di sorgenti d'innescio, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.</p>	<p>R=PXD</p>
<p></p>	<p>3=1X3</p>
<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>	<p align="center">Sorveglianza e misurazioni</p>
<p>Per ridurre il rischio di inneschi di un incendio, il S.P.P. scolastico prevede per l'operatore il divieto di utilizzare fiamme libere (oltre al divieto di fumo imposto anche per tutelare la salute dei presenti).</p>	<p>È prevista la sorveglianza viva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.</p>
<p>Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, il lavoratore è informato sull'obbligo di avvisare immediatamente gli addetti della squadra antincendio. Tale disposizione è resa necessaria per tutelare la sicurezza di tutti i presenti.</p>	
<p>A seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, è previsto che ciascun lavoratore abbandoni nel più breve tempo possibile la propria postazione di lavoro, raggiungendo il luogo sicuro, secondo quanto previsto dal piano di evacuazione scolastico.</p>	<p>Esercitazione antincendio periodica.</p>

10	RISCHI GENERICI PER LA SICUREZZA
-----------	---

<p>Al momento della valutazione, non sono stati individuati altri rischi significativi a pregiudizio della sicurezza dei lavoratori.</p>	<p>R=PXD</p>
	<p align="center">/</p>

RISCHI PER LA SALUTE

11	ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI vedi relazione dell'insegnate di chimica
-----------	---

12	ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI
-----------	---

Per l'attività lavorativa in oggetto non si ritiene significativo il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni per il lavoratore. Il rischio di esposizione al "fumo passivo" di sigaretta, recentemente classificato come cancerogeno per l'uomo, è stato infatti eliminato mediante l'osservanza del divieto di fumo già da tempo in atto in tutti i locali.	R=PXD /
--	-----------------------

13	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
-----------	--

Non è possibile escludere che, in circostanze particolari, si possano realizzare le seguenti condizioni:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ presenza di persone portatrici di agenti infettanti (es. batteri e virus) a trasmissione aerea; ▪ annidamento e proliferazione di microrganismi nei condotti dell'impianto di condizionamento per mancata pulizia e/o sostituzione dei filtri; ▪ presenza di batteri a causa di una scarsa igiene delle superfici e dei pavimenti. 	R=PXD 2=1X2
--	----------------------------------

Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Al fine di prevenire le patologie citate e di tutelare la salute delle persone presenti, il S.P.P. scolastico prevede: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pulizia programmata e sostituzione periodica dei filtri dell'impianto di condizionamento; ▪ pulizia ed igienizzazione giornaliera degli ambienti di lavoro; ▪ aerazione periodica dei locali di lavoro mediante l'apertura della finestratura presente. 	E' prevista la verifica periodica della sostituzione e pulizia dei filtri dell'impianto di condizionamento e la registrazione dell'intervento di manutenzione. Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.

14	ESPOSIZIONE AL RUMORE ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI CARICO DI LAVORO FISICO
-----------	--

L'attività esclude tutti i rischi sopra citati.

15	CARICO DI LAVORO MENTALE
-----------	---------------------------------

La possibilità di stress e di disagi psicologici dovuta ad es. a rapporti conflittuali con	R=PXD
--	--------------

compagni e docenti obbliga a considerare che, in maniera soggettiva, possano riscontrarsi malesseri quali:		4=2X2
<ul style="list-style-type: none"> - mal di testa; - tensione nervosa ed irritabilità; - stanchezza eccessiva; - ansia; - depressione. 		
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Per prevenire i disturbi elencati, il S.P.P. scolastico prevede di relazionarsi col preside discutendo le eventuali situazioni di disagio.	Incontri periodici con gli studenti atti a verificare eventuali situazioni di disagio causate dall'operatività.	

16	LAVORO AI VIDEOTERMINALI
-----------	---------------------------------

L'attività di formazione dello studente prevede per alcune ore settimanali l'utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori. I tempi di utilizzo sono tali da non ritenere significativi i rischi derivanti da attività prolungate al VDT (ad es. astenopia e disturbi muscolo – scheletrici).	R=PXD
	/

17	RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE E DI ETA'
-----------	--

Differenze di genere

Considerata l'attività lavorativa non si rilevano condizioni di rischio rilevanti determinati dalla differenza di genere.	R=PXD
---	--------------

Differenze di età

Nello svolgimento dell'attività non sono state individuate criticità per tale fattore di rischio.	R=PXD
	/

18	RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI
-----------	--

Ad oggi sono presenti studenti stranieri ma già integrati nella scuola.

19	RISCHI GENERICI PER LA SALUTE
-----------	--------------------------------------

Al momento della valutazione, non sono individuabili ulteriori rischi per la salute.	R=PXD
	/

20

LAVORATRICI GESTANTI

Al momento della valutazione non sono presenti studenti in stato di gestazione/puerperio o allattamento.
 Il S.P.P. scolastico prevede che ogni qualvolta si verificano casi di gravidanza, il Servizio di Prevenzione e Protezione, in collaborazione con il Dirigente Scolastico, valuterà i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti in ottemperanza all'art. 11 del D.Lgs. n° 151 del 26/03/2001.

R=PXD

/

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'attività lavorativa implica la necessità di utilizzo dei seguenti dispositivi di protezione individuale.

Tipologia di D.P.I.	Quando	Segnale

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. È altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;
- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione, in accordo alla seguente tabella:

Corsi di formazione
Sicurezza e salute negli ambienti di lavoro
Sicurezza durante l'uso delle attrezzature da lavoro

DOCUMENTAZIONE E PROCEDURE

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

Procedure di sicurezza

Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro

Utilizzo in sicurezza delle scale fisse e/o portatili

Etc....

SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione dei rischi effettuata non sono state individuate attività che necessitino di sorveglianza sanitaria.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

La presente sezione costituisce il **documento di valutazione del rischio incendio** che il datore di lavoro deve elaborare, in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008. I criteri adottati per la valutazione dei rischi di incendio e per la definizione delle misure di prevenzione e protezione, sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1998 – Allegato I “Linee guida per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro” che si applica integralmente per le attività non normate, mentre per le attività normate (come nel caso degli istituti scolastici) si applica solo per le parti non trattate dalla norma specifica ovvero D.M. 26 agosto 1992 “Norme di prevenzione incendi per l’edilizia scolastica”.

CARATTERISTICHE DELL’INSEDIAMENTO

Numero di persone presenti

Indicare il massimo affollamento previsto (studenti, insegnanti, collaboratori scolastici, etc.) e classificare successivamente l’edificio scolastico sulla base delle indicazioni contenute all’art. 1.2 del D.M. 26/08/92:

omissis

Le scuole vengono suddivise, in relazione alle presenze effettive contemporanee in esse prevedibili di alunni e di personale docente e non docente, nei seguenti tipi:

- tipo 0: scuole con numero di presenze contemporanee fino a 100 persone;
- tipo 1: scuole con numero di presenze contemporanee da 101 a 300 persone;
- tipo 2: scuole con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone;
- tipo 3: scuole con numero di presenze contemporanee da 501 a 800 persone;
- tipo 4: scuole con numero di presenze contemporanee da 801 a 1200 persone;
- tipo 5: scuole con numero di presenze contemporanee oltre le 1200 persone.

Alle scuole di tipo «0» si applicano le particolari norme di sicurezza di cui al successivo punto 11.

Ogni edificio, facente parte di un complesso scolastico purché non comunicante con altri edifici, rientra nella categoria riferita al proprio affollamento.

Scrivere di altri rischi non compresi nelle precedenti categorie.

Ai fini della valutazione del rischio d’incendio e della gestione delle emergenze per l’Istituto Scolastico, si stima che l’affollamento massimo ipotizzato all’interno dei locali dell’edificio è di circa 460 persone compresi alunni, insegnanti e personale di servizio. In riferimento all’art. 1.2 del D.M. 26/08/92 per quanto concerne la classificazione della scuola in oggetto, essendo presenti contemporaneamente più di 301 persone, l’attività scolastica sarà di tipo 2 (scuole con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone).

Orari di lavoro

L’attività didattica dell’Istituto Scolastico viene svolta dal lunedì al sabato dalle alle con due rientri pomeridiani nelle giornate didalle alle

E’ garantita la presenza del personale scolastico dalle

Talvolta per riunioni il personale scolastico permane nell'edificio fino alle

Alcuni locali dell'edificio (aule, laboratori) vengono utilizzate per attività extrascolastica (musica, informatica, etc.) da parte di personale non facente parte della scuola in orario extrascolastico.

Accessibilità alla scuola nei casi di pericolo

L'edificio consente l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco da cancello di larghezza pari ametri.

Impianti e macchine utilizzate

Il lavoro all'interno dei vari reparti si svolge con l'impiego delle attrezzature elencate in tabella.

Reparto	Nominativo locale ed identificazione nella planimetria	Attrezzature
Tutti i locali	Tutti i locali	▪ Videoterminali con relative periferiche
		▪ Fotocopiatore
		▪ Telefoni e fax
		▪ Televisore
		▪ Videoregistratore
		▪ Stereo

Magazzini, depositi e archivi

All'interno dell'Istituto attualmente i locali destinati a deposito di materiale in quantitativo degno di nota risultano essere i seguenti:

Reparto	Situazione rilevata	
	Nominativo locale ed identificazione nella planimetria	Quantitativo di materiale in deposito
Tutti i locali ¹	Archivio	Presenza di materiale cartaceo in quantitativo inferiore a 50 q.li.
	Deposito	Presenza di materiale di scorta (carta, tempere) in quantitativo indispensabile per l'attività didattica.
	Ripostiglio	Presenza di prodotti chimici utilizzati per le pulizie in quantitativo indispensabile per l'attività lavorativa (19 flaconi di materiale non infiammabile).

Locali ed impianti tecnologici

L'impianto di riscaldamento per l'edificio in oggetto viene erogato da centrale termica di teleriscaldamento situata in un locale dell'Istituto. Il controllo del funzionamento viene effettuato da Energy Service per conto della Provincia di Mantova proprietaria dell'edificio.

ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VIGILI DEL FUOCO

Relativamente all'attività svolta, da quanto verificato e dalle informazioni ricevute durante il sopralluogo di verifica non

sono state individuate attività soggette al controllo periodico dal parte dei Vigili del Fuoco.

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

Materiali combustibili e/o infiammabili

Il primo elemento di valutazione del pericolo di incendio è verificare l'eventuale presenza di materiali solidi, liquidi e gassosi, che potrebbero bruciare sviluppando fiamme, fumo e calore, ossia generare fenomeni esplosivi. Nel caso in esame visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, i materiali degni di nota a seguito di un eventuale incendio sono riportati in tabella.

Reparto	Locali contenenti materiali pericolosi	Materiali pericolosi
Locali interni	Archivio	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di materiale cartaceo in quantitativo inferiore a 50 q.li.
	Deposito	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di materiale di scorta (carta, tempere) in quantitativo indispensabile per l'attività didattica.
	Ripostiglio	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di prodotti chimici utilizzati per le pulizie in quantitativo indispensabile per l'attività lavorativa (19 flaconi di materiale non infiammabile).
	Centrale termica	<ul style="list-style-type: none"> presenza di gas metano per l'alimentazione delle caldaie.
	Tutti i locali	<ul style="list-style-type: none"> presenza di mobili di vario genere (banchi, sedie, armadi, cattedre, etc.).

La presenza di altri materiali combustibili dislocati in altri punti dei locali, per quantitativi limitati, non costituisce oggetto di particolare valutazione.

SORGENTI D'INNESCO

Si procede all'individuazione delle sorgenti d'innescio. Nel caso in esame, visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, le sorgenti d'innescio in grado di costituire cause potenziali di incendio sono quelle riportate in tabella.

Reparto	Locali contenenti sorgenti d'innescio	Sorgenti d'innescio
Locali interni	Archivio	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Deposito	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Ripostiglio	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Centrale termica	<ul style="list-style-type: none"> non si rilevano sorgenti di innescio particolari.
	Tutti i locali	<ul style="list-style-type: none"> presenza di varie attrezzature alimentate elettricamente quali (Videoterminali con relative periferiche, fotocopiatore, telefoni e fax, televisore, videoregistratore, stereo).

INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO

Nella tabella seguente sono riportati gli esiti della verifica effettuata.

<p><i>Persone presenti in maniera occasionale o saltuaria</i></p>	<p>Possano essere presenti, in modo occasionale e per tempi limitati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ genitori e/o parenti degli alunni durante gli incontri con i docenti; ▪ personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti); ▪ personale dell'ente proprietario dell'immobile per verifiche degli impianti e delle strutture; ▪ personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc...); ▪ personale per assistenza alla centrale termica; ▪ personale di ditta esterna per la fornitura e smistamento dei pasti. <p>La presenza di persone esterne all'attività, pur se variabili per numero, costituisce elemento significativo e considerato nella presente valutazione ai fini del calcolo di affollamento dei locali.</p> <p>Il S.P.P. prevede al riguardo la definizione di una procedura per il controllo degli accessi all'istituto, in modo da conoscere in ogni momento il numero esatto delle persone esterne presenti.</p>
<p><i>Lavoratori di ditte esterne</i></p>	<p>Vale quanto riportato al punto precedente, poiché all'interno dell'istituto possono essere presenti lavoratori di ditte esterne in appalto, quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti); ▪ personale dell'ente proprietario dell'immobile per verifiche degli impianti e delle strutture; ▪ personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc...); ▪ personale per assistenza alla centrale termica; ▪ personale di ditta esterna per la fornitura e smistamento dei pasti.
<p><i>Persone che non hanno familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo</i></p>	<p>Fornitori, personale di ditte esterne, genitori degli alunni, ecc, presenti occasionalmente in Istituto e che non hanno familiarità dei luoghi di lavoro, possono trovarsi in difficoltà a raggiungere il luogo sicuro nel caso di una situazione d'emergenza.</p>
<p><i>Lavoratori con problemi di mobilità, udito, vista</i></p>	<p>Al momento della valutazione, non sono presenti lavoratori con problemi di mobilità, udito o vista.</p>
<p><i>Lavoratori o altre persone in aree a specifico rischio d'incendio</i></p>	<p>Non sono presenti lavoratori o altre persone in aree a rischio specifico d'incendio.</p>
<p><i>Lavoratori incapaci di reagire prontamente o che possono essere ignari del pericolo causato da un incendio</i></p>	<p>In condizioni ordinarie, nessuno dei lavoratori (salvo casi estremi, quali ad esempio un malore od un infortunio grave), dovrebbe trovarsi incapace di reagire prontamente in caso di pericolo, né si considera probabile che un'eventuale emergenza con pregiudizio per la sicurezza delle persone abbia luogo senza che sia immediatamente individuata e sia dato l'allarme.</p>

ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

Questa fase della procedura di valutazione ha lo scopo di migliorare la situazione ambientale esistente sotto il profilo antincendio, sulla base di quanto fin qui elaborato. Ciascun pericolo di incendio identificato, sia esso relativo alle sostanze pericolose, alle sorgenti di ignizione o alle persone esposte al rischio, sarà valutato e ridotto al minimo, compatibilmente con le esigenze dell'attività.

Ciò consentirà di dimensionare le misure di protezione antincendio, in relazione alle effettive necessità, con conseguente riduzione al minimo dei rischi e permettendo l'intervento su quelli residui.

Gli interventi riportati nel presente capitolo, dovranno trovare pronta attuazione da parte del datore di lavoro, al fine di poter considerare efficaci le misure di sicurezza che verranno di seguito stabilite in relazione al livello di rischio classificato.

Materiali combustibili e/o infiammabili

Reparto	Locali contenenti materiali pericolosi	Materiali pericolosi
Locali interni	Archivio	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Deposito	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Ripostiglio	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Centrale termica	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale combustibile/inflammabile in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.
	Tutti i locali	<ul style="list-style-type: none"> non esiste la possibilità di eliminazione o riduzione del quantitativo di materiale cartaceo in deposito in quanto strettamente necessario all'attività.

Sorgenti d'innescò

Come evidenziato in precedenza, all'interno dei vari ambienti di lavoro possono essere presenti (ed efficaci) sorgenti di innesco che possono costituire un pericolo per l'incendio. Si considera pertanto quanto di seguito riportato.

Reparto	Locali contenenti sorgenti d'innescò	Sorgenti d'innescò
Locali interni	Locali interni	<p>Apparecchiature elettriche</p> <ul style="list-style-type: none"> Le attrezzature elettriche dotate di sistema di raffreddamento a ventilazione, dovranno essere sempre collocate in modo tale che le aperture di ventilazione non siano ostruite Le apparecchiature ed attrezzature elettriche dovranno essere mantenute in efficienza ed in buono stato (manutenzione) specificatamente nelle seguenti parti: spine, cavi e quadri di comando L'utilizzo di eventuali prolunghe potrà essere consentito, a condizione che non vengano sovraccaricate le prese. Le prese di tipo "volante" è preferibile che vengano fissate a strutture solide ed in posizione tale da non poter essere urtate con i piedi A fine giornata si dovrà effettuare lo spegnimento di tutte le apparecchiature elettriche per le quali non è prevista la continuità di servizio

Locali interni	Locali interni	<p>Impianto elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'impianto elettrico sarà mantenuto in efficienza ed in buono stato di conservazione (manutenzione) ▪ L'impianto di terra sarà sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01) <p>Sarà effettuato il calcolo della probabilità di fulminazione degli stabili per attestare la necessità o meno di realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche</p>

MISURE RELATIVE ALLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO

<i>Persone presenti in maniera occasionale o saltuaria</i>	<p>Per quanto attiene la presenza di ditte esterne, <u>si darà seguito al coordinamento previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008</u> garantendo alle stesse l'informazione sui rischi presenti nell'Istituto Scolastico secondo quanto emerso dalla presente valutazione.</p> <p>Sarà inoltre necessario provvedere all'istituzione di un sistema per il <u>rilascio di permessi di lavoro da consegnare a manutentori ed appaltatori la cui operatività comporti l'utilizzo di fiamme libere</u> o altre lavorazioni pericolose ai fini del rischio incendio e/o esplosione.</p> <p>La presenza dei genitori e/o parenti degli alunni è stata presa in considerazione nel piano di gestione delle emergenze. Verificare prima dell'inizio dell'attività che i percorsi per raggiungere le uscite di sicurezza non siano ostruite da ostacoli (tavolini, sedie ecc).</p>
<i>Lavoratori di ditte esterne</i>	<p>Il personale facente parte a ditte esterne, operai dell'ente proprietario dell'immobile ed i genitori degli alunni potranno circolare all'interno dei locali dell'edificio <u>esclusivamente accompagnati da una persona incaricata</u> che abbia una conoscenza generale sui rischi di incendio presenti. Oppure, potranno anche circolare autonomamente, solo dopo però aver ottenuto specifica autorizzazione.</p>
<i>Persone che non hanno familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo</i>	
<i>Lavoratori con problemi di mobilità, udito, vista</i>	Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare.
<i>Lavoratori o altre persone in aree a specifico rischio d'incendio</i>	Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare.

Lavoratori incapaci di reagire prontamente o che possono essere ignari del pericolo causato da un incendio

Nei casi in cui si verifichi un'emergenza se ne dovrà dare immediatamente l'allarme, secondo quanto specificato all'interno del piano di gestione delle emergenze.

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO

I principali elementi che permettono di classificare il livello di rischio residuo, dopo la valutazione e/o riduzione di quello di massima entità, sono costituiti dai seguenti punti:

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

Una volta attuate le misure di eliminazione e/o riduzione dei pericoli d'incendio si ritengono:

- non trascurabili le possibilità di sviluppo di focolai;
- non limitate le probabilità di propagazione di un principio d'incendio;
- non limitate le probabilità di coinvolgimento di persone, tranne che per il magazzino e l'autorimessa

Alla luce di tali conclusioni, visti i criteri di classificazione stabiliti dall'allegato I del D.M. 10 marzo 1998 (linee guida per la valutazione dei rischi d'incendio nei luoghi di lavoro), si ritiene di classificare l'istituto come segue:

Livello di rischio MEDIO

VERIFICA DELL'ADEGUATEZZA DELLE MISURE DI SICUREZZA

Come precedentemente citato, i locali in questione non sono soggetti al controllo da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e quindi si dovranno applicare integralmente le misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio previste dall'art. 3 del D.M. 10 marzo 1998. Qualora non sia possibile il pieno rispetto delle misure previste dal medesimo Decreto Ministeriale, si provvederà all'attuazione delle misure compensative stabilite al punto 1.4.5.

Gli interventi qui riportati, costituiscono le misure che il Dirigente Scolastico e/o il proprietario dell'immobile dovranno programmare nel breve e/o nel medio termine al fine di eliminare o ridurre il rischio residuo. I tempi per l'attuazione di tali misure restano a discrezione dei relativi responsabili sopra individuati sulla base della gravità della situazione.

RIDUZIONE DELLA PROBABILITA' DI INCENDIO

Misure di tipo tecnico

1. Per l'impianto elettrico dell'edificio è necessario mantenere aggiornata la documentazione tecnica (schemi elettrici).
2. Per l'impianto elettrico e l'impianto termico, si dovrà istituire un programma di verifiche periodiche mirate, tra l'altro, ad accertare lo stato di sicurezza dei dispositivi costitutivi.
3. L'impianto di terra e l'impianto di protezione contro i fulmini (se previsto) dovrà essere sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01).
4. L'esito delle azioni preventive succitate dovrà essere regolarmente riportato nel "Registro Antincendio" da istituire e da mantenere aggiornato nell'Istituto Scolastico.

Misure di tipo organizzativo e gestionale

1. I locali dell'edificio scolastico dovranno essere mantenuti puliti ed in ordine. A tal fine, sarà realizzato un piano delle pulizie, da effettuarsi con cadenza periodica e programmata, in relazione alle caratteristiche dei singoli ambienti.
2. Dovrà essere istituito il REGISTRO ANTINCENDIO in cui inserire l'esito dei controlli periodici sulle misure di sicurezza da osservare.

VIE ED USCITE DI EMERGENZA

Lunghezza delle vie di esodo

Considerato che l'attività didattica in esame si svolge all'interno dello stesso edificio, si calcola che la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina via d'uscita, dalle postazioni più lontane, è pari a circa 30m.

Numero e larghezza delle uscite

Applicando il procedimento riportato al punto 3.5 del D.M. 10/3/98, relativamente ai luoghi a rischio d'incendio medio o basso, la larghezza complessiva delle uscite di piano è ottenibile dal seguente calcolo:

$$L = \lceil A/50 \rceil \times 0,60 \text{ [m]}$$

- A: affollamento massimo ipotizzabile (numero di persone presenti al piano);
- $\lceil x \rceil$: rappresenta la parte intera superiore del numero x, ovvero il numero x arrotondato per eccesso al numero intero che lo segue (ad es. $\lceil 4,75 \rceil = 5$).

Di seguito si riporta il numero massimo delle persone presenti specificato al paragrafo CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO.

Reparto	Piano	N° max. persone presenti
Locali interni	▪ Terra	▪ 65 persone
	▪ Primo	▪ 10 persone

Quindi:

Reparto	Piano	Larghezza minima uscite di piano	Larghezza prevista delle uscite di piano
Locali interni	Terra	$L = \lceil 65/50 \rceil \times 0,60 = 1,20 \text{ m}$	N° 2 uscite - $L \geq 0,80 \text{ m}$
	Primo	$L = \lceil 10/50 \rceil \times 0,60 = 0,60 \text{ m}$	$L \geq 0,80 \text{ m}$

Considerata la popolazione scolastica presente al piano terra ed al piano primo, si ritengono sufficienti il numero e le larghezze delle uscite presenti. Si ricorda che durante la presenza di persone all'interno dell'edificio tutte le uscite dovranno essere facilmente apribili (prive di lucchetti o chiuse a chiave).

Numero e larghezza delle scale

In questo punto dovrà essere valutata l'idoneità del numero e larghezza delle scale come stabilito al punto punto 3.6 del D.M. 10/03/98 applicando il medesimo principio riportato nel punto precedente.

Reparto	Piano	Larghezza minima uscite di piano	Larghezza prevista delle uscite di piano
Tutti i locali	Primo	$L = \lceil 10/50 \rceil \times 0,60 = 0,60 \text{ m}$	$L \geq 0,80 \text{ m}$

Tenuto conto che non sussistono pericoli di esplosione e/o di incendio e che l'affollamento previsto per il piano primo risulta essere pari a 10 unità, sarà necessaria una larghezza minima non inferiore a 0,8m; tale condizione nel caso in esame è soddisfatta.

Segnaletica ed illuminazione delle vie d'uscita

Considerando la superficie e la disposizione dei locali l'illuminazione dei percorsi di esodo si ritiene adeguata. L'edificio è dotato di un impianto di illuminazione di sicurezza, inoltre le uscite di sicurezza e le vie d'esodo risultano adeguatamente segnalate.

SEGNALAZIONE DI INCENDIO

Considerando la disposizione e l'affollamento dei locali si ritiene che in caso d'emergenza l'allarme potrà essere dato dallo stesso impianto a campanelli usato normalmente per la scuola. Si precisa che l'impianto a campanelli risulta alimentato da un impianto elettrico di sicurezza come stabilito dal punto 7.1 del D.M. 26/08/92.

SISTEMI DI SPEGNIMENTO

Estintori portatili

In relazione al livello di rischio d'incendio dell'attività, sulla base della superficie di piano si dovrà verificare se il numero di estintori portatili risulta sufficiente. Per tale verifica si riporta la tabella del punto 5.2 del D.M. 10/03/98.

Tipo di Estintore	Superficie protetta da un estintore		
	Rischio basso	Rischio medio	Rischio elevato
13 A – 89 B	100 m ²	-	-
21 A -113 B	150 m ²	100 m ²	-
34 A – 144 B	200 m ²	150 m ²	100 m ²
55 A – 233 B	250 m ²	200 m ²	200 m ²

Considerato il livello di rischio dell'attività e la superficie di piano, sono presenti un numero sufficiente di presidi antincendio, ed in particolare:

Reparto	Piano	m ²	Polvere	CO2
Locali interni	Terra	520	4 di tipo (34 A -144BC)	1
	Primo	520	4 di tipo (34 A -144BC)	1

Si ricorda che i suddetti presidi dovranno essere ubicati all'interno dei locali rispettando le seguenti disposizioni:

- la distanza da percorrere per utilizzare un estintore non deve superare i 30 metri;
- ogni estintore deve essere affisso al muro e segnalato da un apposito cartello;
- gli estintori vanno collocati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle due uscite di piano individuate.

SORVEGLIANZA, CONTROLLO E MANUTENZIONE

Vie di uscita

La verifica dell'efficienza delle vie d'esodo sarà effettuata con una costante attività di sorveglianza e controllo da parte del personale preposto, rimuovendo o segnalando immediatamente situazioni di:

- depositi di materiali o attrezzature lungo le vie di uscita;
- avarie dell'illuminazione d'emergenza;
- anomalie sui dispositivi di apertura delle porte.

I percorsi verso le uscite d'emergenza sono mantenuti liberi da ingombri. Tale condizione dovrà essere sempre verificata nel tempo.

Attrezzature ed impianti di protezione antincendio

L'attività periodica di controllo e manutenzione dei presidi antincendio, è affidata a ditta specializzata esterna e avviene nei tempi e secondo le modalità previste dalla normativa tecnica applicabile. L'esito delle azioni preventive succitate sarà riportato in un apposito "Registro Antincendio" da tenere presso l'Istituto Scolastico.

INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ESERCITAZIONE

Lavori di ditte esterne

L'intervento occasionale di lavoratori esterni presso l'edificio scolastico comporta uno scambio preventivo di informazioni sui rischi introdotti dagli stessi lavoratori e su quelli propri del luogo di lavoro. A tal fine si dovrà garantire quanto di seguito specificato.

1. Occorrerà dar seguito alla cooperazione ed al coordinamento con tutti i lavoratori autonomi e/o imprese esterne che a vario titolo frequentano l'edificio, anche con cadenze periodiche o per limitati periodi di tempo; tale obbligo è finalizzato all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione per le attività di competenza in ottemperanza all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008.
2. Dove appropriato, dovrà essere adottato un sistema di permessi di lavoro per operazioni che comportano l'impiego di fiamme libere o scintille.

Informazione e formazione

- **Informazione:** dovrà essere coinvolto tutto il personale in attività di informazione, sui rischi d'incendio e sulle misure di sicurezza da adottare rispettando i contenuti specificati nell'Allegato VII del D.M. 10 Marzo 1998 al punto 7.2.
- **Formazione:** dovrà essere garantita specifica formazione antincendio a tutti i lavoratori esposti a particolari rischi di incendio, quali per esempio gli addetti all'utilizzo di sostanze infiammabili o di attrezzature a fiamma libera.
- **Addetti antincendio:** dovrà essere valutato il numero di addetti antincendio presenti e se necessario procedere alla nomina e formazione di ulteriori lavoratori. La formazione dovrà essere compatibile con il livello di rischio (MEDIO) e rispettare i tempi ed i contenuti minimi sono riportati in allegato IX.

Gestione dell'emergenza

L'attività risulta soggetta all'obbligo di redazione del piano di emergenza, così come previsto all'art. 5 del D.M. 10 marzo 1998. Sarà inoltre necessario predisporre delle procedure scritte per la gestione delle emergenze.

Esercitazione antincendio

Considerata la tipologia dell'attività, dovranno essere effettuate almeno due esercitazioni antincendio da effettuarsi nel corso dell'anno scolastico, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento come stabilito al punto 12 del D.M. 26/8/92; l'esito di tali esercitazioni dovrà essere riportato in apposito verbale.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO ESPLOSIONE

SOSTANZE E IMPIANTI CHE DETERMINANO UN RISCHIO

I dati di seguito riportati sono stati comunicati dal Datore di lavoro; tali dati sono stati utilizzati al fine di realizzare il presente Documento sulla Protezione Contro le Esplosioni, pertanto, qualora dovessero modificarsi le condizioni di seguito descritte, il committente dovrà provvedere ad un riesame del documento in oggetto.

I reparti/zone che ospitano impianti che trasportano/utilizzano sostanze degne di nota ai fini dell'esplosione e che costituiscono l'oggetto di quest'analisi sono:

- 🚧 Armadio di consegna del gas metano;
- 🚧 Centrale termica.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE A CARATTERE GENERALE**PREMESSA**

L'Istituto Magistrale Isabella D'Este – Via Rippa n° 2, adotta le seguenti misure di prevenzione e protezione per raggiungere/migliorare gli obiettivi di salvaguardia dei lavoratori.

PROVVEDIMENTI ORGANIZZATIVI

1. Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 il datore di lavoro prevede l'aggiornamento del presente documento qualora i luoghi di lavoro, le attrezzature o l'organizzazione scolastica abbiano subito modifiche, ampliamenti o trasformazioni rilevanti.
2. Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, il datore di lavoro prevede la specifica formazione/addestramento degli addetti in occasione:
 - dell'assunzione;
 - del trasferimento o cambio di mansioni;
 - dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro (o modifiche sostanziali di quelle esistenti) o di nuove tecnologie², di nuove sostanze e preparati chimici;
3. Il Sistema di sicurezza scolastico prevede che l'addestramento del personale di cui al punto 2. sia effettuato mediante un adeguato periodo di affiancamento del personale neo-addetto a lavoratori esperti.
4. Il Sistema di sicurezza scolastico prevede l'assoluto divieto di fumare, usare fiamme libere e/o introdurre fonti di calore o d'accensione in genere all'interno delle aree classificate; tali divieti sono evidenziati anche attraverso l'affissione di apposita cartellonistica posta in prossimità delle aree;
5. La Direzione vieta l'accesso alle zone classificate a tutto il personale non autorizzato. Ai lavoratori impiegati, nonché al proprio preposto, è richiesto di sorvegliare affinché tale regola sia osservata.
6. Qualora all'interno dello stabile siano presenti lavoratori di aziende esterne, il sistema di sicurezza scolastico prevede l'attuazione di quanto stabilito dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, al fine di attuare tutte le misure di prevenzione e protezione contro le esplosioni coordinate tra le varie imprese come indicato più nel dettaglio in seguito.
7. Il sistema di sicurezza scolastico ha contemplato nel piano di emergenza ed evacuazione lo scenario relativo ad una possibile esplosione garantendo percorsi alternativi di evacuazione e/o tempi di risposta ai segnali di allarme più brevi al fine di scongiurare la presenza nei locali in occasione dell'evento esplosivo.

**Art. 294, comma f, D.Lgs. 81/2008**

Le istruzioni per l'impiego sicuro di attrezzature da lavoro, all'interno delle zone con rischio d'esplosione, terranno in considerazione gli elementi di seguito riportati e delineati dalla Norma UNI EN 1127-1. Inizialmente, il sistema di sicurezza aziendale distingue due diversi tipi di attrezzature:

- a) utensili che possono causare soltanto scintille singole quando sono utilizzati (per esempio cacciavite, chiavi, cacciavite a percussione);
- b) utensili che generano una serie di scintille quando utilizzati (ad esempio per segare o molare).

All'interno delle zone 1 e 2 sono ammessi soltanto utensili di acciaio conformi al punto a).

Gli utensili conformi al punto b) sono ammessi soltanto se si può assicurare che non sono presenti atmosfere esplosive pericolose sul posto di lavoro. Tuttavia, l'uso di qualsiasi tipo di utensile di acciaio è totalmente proibito nelle zone 1 se esiste il rischio di esplosione dovuto alla presenza di sostanze

² Con riferimento alle attrezzature e tecnologie che influiscono sul pericolo d'esplosione.

appartenenti al gruppo II c (secondo la EN 50014) (acetilene, bisolfuro di carbonio, idrogeno), e solfuro di idrogeno, ossido di etilene, monossido di carbonio, a meno di assicurare che non sia presente atmosfera esplosiva pericolosa sul posto di lavoro durante il lavoro con questi utensili.

Il sistema di sicurezza aziendale prevede, inoltre, che per operare nelle zone succitate sia necessario ottenere "l'autorizzazione al lavoro".

CONCLUSIONI

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal Datore di Lavoro con la collaborazione del tecnico Ing. Bruno Terzidieci, a seguito dei necessari sopralluoghi compiuti.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione dei rischi in questo documento, resta a totale discrezione del datore di lavoro individuare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi di bonifica degli stessi, con precedenza per quelli preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato. Con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento.

MISURE ORGANIZZATIVE

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Per quanto riguarda l'organizzazione del lavoro, i lavoratori dell'Istituto Scolastico partecipano attivamente al sistema di gestione della sicurezza scolastico proponendo, tramite il loro rappresentante della sicurezza, suggerimenti in merito all'attuazione di interventi relativi al miglioramento delle condizioni di lavoro in genere.

L'organizzazione del lavoro permette in genere il mantenimento di relazioni amichevoli e collaborative tra i lavoratori, nell'ambito delle quali è possibile la libera espressione di opinioni divergenti. Il S.P.P., anche tramite l'azione del rappresentante della sicurezza, provvede affinché l'attività non determini difficoltà relazionali o limitazioni nella comunicazione con le persone.

In generale, quindi, non si ravvisano problematiche relative all'organizzazione del lavoro; in caso di necessità, il sistema di sicurezza scolastico ed in particolare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, prevede l'immediata consultazione tra i lavoratori, il loro rappresentante (R.L.S.) ed il datore di lavoro, finalizzata alla soluzione di eventuali problemi inerenti l'organizzazione del lavoro od eventuali carenze di sicurezza e/o salute.

CONTRATTI D'APPALTO, CONTRATTI D'OPERA E DI SOMMINISTRAZIONE

Vedi contratti allegati.

ANALISI, PIANIFICAZIONE E CONTROLLO

L'attività lavorativa risulta continuamente monitorata dal Servizio di Prevenzione e Protezione, per l'individuazione di eventuali nuovi fattori di rischio e la definizione delle relative misure di prevenzione e protezione.

All'esito di ciascun aggiornamento della valutazione dei rischi il sistema di sicurezza prevede che sia aggiornata una tabella degli interventi, cosicché siano chiare le azioni che necessitano per migliorare la sicurezza o l'igiene. La direzione avrà l'obiettivo di rispettare gli intenti e raggiungere gli obiettivi della politica scolastica per la sicurezza. La politica determinerà una dinamicità nell'evoluzione del sistema interno all'istituto Scolastico di gestione della sicurezza.

Il sistema di sicurezza organizzerà quanto prima un sistema di audit interno finalizzato al controllo del rispetto da parte di tutti delle normative, ma in particolare delle disposizioni emesse dal S.P.P..

Annualmente il S.P.P. dell'Istituto Scolastico organizzerà la riunione periodica alla presenza del medico competente, in attuazione ai disposti di cui all'articolo 35 del D.Lgs. 81/2008.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

L'utilizzo degli impianti, delle macchine ed in genere di tutte le attrezzature di lavoro presenti nell'edificio scolastico, nonché l'uso e la manipolazione di tutte le sostanze chimiche direttamente od indirettamente necessarie all'attività, necessitano di una adeguata preparazione e formazione da parte dei lavoratori, nonché della conoscenza specifica dei rischi trasmissibili.

La carenza di formazione, informazione ed addestramento del personale dipendente, **incide significativamente** sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nel presente documento.

Il sistema di sicurezza scolastico prevede che l'informazione generica sia effettuata dal preposto durante le fasi normali di lavoro. Per quanto concerne l'informazione specifica, questa viene integrata nell'attività di formazione. In generale l'Istituto Scolastico si pone come obiettivo quello di perseguire una politica di formazione del personale, così come riportato nelle singole "schede di Attività".

Per ciascuna attività lavorativa, il personale dovrà partecipare con successo ai corsi segnalati all'interno della scheda di attività.

La partecipazione ai corsi verrà annotata a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione. In caso di trasferimento di un addetto da una lavorazione ad un'altra sarà compito del datore di lavoro verificare il debito formativo nei suoi confronti, in rapporto ai rischi della nuova attività.

Per tutti i nuovi assunti, prima che siano adibiti alle attività lavorative, è prevista una specifica formazione, informazione ed addestramento in accordo col R.L.S., necessaria per lo svolgimento in sicurezza delle attività.

PARTECIPAZIONE

Il sistema di sicurezza prevede che i lavoratori siano coinvolti nell'analisi preventiva dei processi di lavoro, che possono avere in qualche modo degli effetti negativi sugli stessi operatori. Il R.L.S. partecipa alle riunioni periodiche del S.P.P. in merito alla sicurezza ed alla salute dei lavoratori, compresa la riunione periodica di cui all'art. 35 del D.Lgs. 81/2008, organizzata unitamente al medico competente.

DOCUMENTI E PROCEDURE

Tutti i documenti inerenti la sicurezza e la salute dei lavoratori saranno custoditi presso l'Istituto Scolastico. Il servizio di prevenzione e protezione dell'istituto Scolastico ha previsto una serie di procedure operative e di sicurezza, che dovranno essere realizzate, al fine di migliorare e pianificare i processi lavorativi dal punto di vista della sicurezza.

Con il proseguo dell'attività di valutazione degli aspetti legati alla sicurezza ed alla salute nei luoghi di lavoro, potrebbe essere richiesto l'approntamento di procedure inizialmente non previste.

In nessun caso, comunque, saranno adottate procedure trasmesse oralmente o basate sulla tradizione o lasciate alla creatività individuale, ma tutte saranno scritte e strutturate in un modo uniforme al fine di costituire un insieme coerente ed organico.

MANUTENZIONE

Vedi schede di manutenzione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per quanto concerne l' idoneità dei vari D.P.I. la stessa è accertata attraverso l'acquisizione dei singoli certificati. Il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico si pone l'obiettivo di tenere aggiornato il cartolaio che raccoglie questi certificati.

Il sistema prevede una ricca dotazione di D.P.I. ed il loro eventuale aggiornamento al variare dei rischi delle attività, specie per gli operatori addetti alle lavorazioni in magazzino. Per i D.P.I. il sistema prevede sempre un utilizzo personale.

EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

Presso l'Istituto Scolastico è operativo un piano di gestione delle emergenze, che prevede la nomina di lavoratori addetti a specifici ruoli nell'ambito delle procedure esistenti (es. addetto alla chiamata dei soccorsi esterni, addetto al controllo dello sfollamento dei lavoratori, ecc.).

Gli addetti alle emergenze e al primo soccorso sono opportunamente formati, per la tutela dell'incolumità delle persone.

SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria viene effettuata dal medico competente, appositamente nominato dal Dirigente Scolastico, dopo la consultazione col rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. La sorveglianza comprende accertamenti preventivi al fine del giudizio di idoneità alla attività specifica ed accertamenti periodici per il controllo dello stato di salute dei lavoratori.

Nell'ambito dell'attuale organizzazione è operativa la collaborazione tra il datore di lavoro, il medico competente e il servizio di prevenzione e protezione nella definizione delle misure generali di tutela della salute dei lavoratori. Il medico inoltre, collabora per la definizione dei programmi e delle attività di formazione e informazione dei lavoratori.

PIANO PROGRAMMATICO DELLE MISURE RITENUTE OPPORTUNE PER GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione, la riduzione ed il controllo dei rischi residui individuati nel presente documento, resta a **totale discrezione del Dirigente Scolastico** indicare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi stessi, una priorità di interventi di bonifica o di riduzione o di controllo degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è valutato maggiore (con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento).

Ciò premesso, il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico prevede l'attuazione, nel tempo, del seguente piano programmatico generale (crono programma), per il miglioramento delle condizioni di lavoro, a tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Oggetto	Sorveglianza e misurazioni	Incaricati all'attuazione delle misure (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)	Tempi di attuazione o periodicità (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)
Vie di circolazione, pavimenti e passaggi	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra. Sono previste azioni correttive immediate in caso di necessità.		
	È prevista una sorveglianza visiva giornaliera del suolo esterno, allo scopo di verificare la presenza di eventuali ostacoli, buche o dissesti.		

	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.		
Spazi di lavoro e zone di pericolo	È stata predisposta un'attività periodica di controllo visivo mirata a verificare la presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro ed eventuali zone di pericolo.		
	È previsto un controllo visivo in merito alla presenza ed allo stato di conservazione delle strutture atte alla delimitazione degli spazi.		
Presenza di scale	È previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.		
	È prevista una valutazione visiva preliminare ad ogni utilizzo della scala portatile, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.		
Immagazzinamento	È prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. È fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.		
Rischi elettrici	È prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.		
Ascensori e montacarichi	È prevista un'attività informativa, da effettuarsi periodicamente, al fine di rendere sufficientemente edotto il personale utilizzatore.		
Rischio d'incendio e/o d'esplosione	È prevista un'attività di sorveglianza visiva avente come scopo il rispetto dell'ordine e della pulizia. Viene effettuato inoltre un controllo periodico sulle misure di sicurezza adottate.		
Rischi da esposizione ad agenti chimici	È prevista una verifica visiva quotidiana all'interno dei locali in cui sono collocati i fotocopiatrici. Tale verifica è finalizzata a controllare il grado di ventilazione dei locali.		
Rischi da esposizione ad agenti biologici	Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.		
Esposizione al rumore	È prevista un'attività di informazione annuale, rivolta al personale esposto, relativa ai rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore.		
Rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro			
Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro.		
Rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro			
Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise	Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori		

- CONCLUSIONI

Premesso che l'evento lesivo è determinato dal concorso di fattori umano/comportamentali e di carenze tecnico/strutturali/protettive delle macchine/impianti, ai fini di un corretto dimensionamento dei rischi presentati in questo documento, si dovrà sempre tenere in considerazione che le fasi lavorative connesse ad una elevata dinamicità (sia per numero di movimenti che per la velocità di esecuzione degli stessi), in abbinamento alle caratteristiche intrinseche dell'organo lavoratore, comportano un aumento significativo del fattore di rischio.

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal datore di lavoro con la collaborazione dell'Ing. Bruno Terzidieci a seguito dei necessari sopralluoghi compiuti. Per quanto non ispezionabile o per eventuali mancanze della presente relazione, derivanti da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo, si declina ogni eventuale responsabilità.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione dei rischi in questo documento, resta a totale discrezione del **datore di lavoro** individuare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi di bonifica degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato. Con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento.

Mantova,.....

Dirigente Scolastico	Responsabile del S.P.P.	Rappresentante della sicurezza <small>(per conoscenza e presa visione)</small>	Medico competente

GESTIONE DELLA TUTELA DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE SUL LAVORO DELLE LAVORATRICI GESTANTI, PUERPERE O IN PERIODO DI ALLATTAMENTO

In conformità a quanto disposto dal D. lgs. 26/03/2001 n°151 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'Articolo 15 della Legge 08/03/2000 n°53", con particolare riferimento agli Articoli 11 e 12,

ricordato che il D. lgs. in questione prescrive misure per la tutela della sicurezza e della salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, che hanno informato il datore di lavoro del proprio stato, conformemente alle disposizioni vigenti,

è stato fatto divieto di esposizione di tali lavoratrici ai seguenti lavori faticosi, pericolosi ed insalubri:

A. Lavoratrici gestanti

1. Agenti:

- a) agenti fisici: lavoro in atmosfera di sovrappressione elevata, ad esempio in camere sotto pressione, immersione subacquea;
- b) agenti biologici:
toxoplasma;
virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice e' sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione;
- c) agenti chimici:
piombo e suoi derivati, nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.

2. Condizioni di lavoro: lavori sotterranei di carattere minerario.

B. Lavoratrici in periodo di allattamento

1. Agenti:

- a) agenti chimici:

piombo e suoi derivati, nella misura in cui tali agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.

2. Condizioni di lavoro:

lavori sotterranei di carattere minerario.

I lavori faticosi, pericolosi ed insalubri, vietati ai sensi dell'art. 7 primo comma del D. lgs. 26/03/2001 n°151, sono i seguenti:

- a) quelli previsti dagli articoli 1 e 2 del decreto del Presidente della Repubblica 20 gennaio 1976, n. 432, recante la determinazione dei lavori pericolosi, faticosi e insalubri ai sensi dell'art. 6 della legge 17 ottobre 1967, n. 977, sulla tutela del lavoro dei fanciulli e degli adolescenti;
- b) quelli indicati nella tabella allegata al decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche: durante la gestazione e per sette mesi dopo il parto;
- c) quelli che espongono alla silicosi e all'asbestosi, nonche' alle altre malattie professionali di cui agli allegati 4 e 5 al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni:
durante la gestazione e fino a sette mesi dopo il parto;
- d) i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti di cui all'art. 65 del decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 1964, n. 185:
durante la gestazione e per sette mesi dopo il parto;
- e) i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse:
durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- f) i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- g) i lavori che comportano una stazione in piedi per piu' di meta' dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante: durante la gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro;
- h) i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- i) i lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- l) i lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali: durante la gestazione e per sette mesi dopo il parto;
- m) i lavori agricoli che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altrimenti nocive nella concimazione del terreno e nella cura del bestiame: durante la gestazione e per sette mesi dopo il parto;
- n) i lavori di monda e trapianto del riso: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- o) i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in

moto: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro.

Sono stati inoltre valutati i seguenti rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici in questione individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare:

A. Agenti.

1. Agenti fisici, allorchè vengono considerati come agenti che comportano lesioni del feto e/o rischiano di provocare il distacco della placenta, in particolare:
 - a) colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti;
 - b) movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari;
 - c) rumore;
 - d) radiazioni ionizzanti;
 - e) radiazioni non ionizzanti;
 - f) sollecitazioni termiche;
 - g) movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti, sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta dalle lavoratrici di cui all'art. 1.

2. Agenti biologici.

Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 ai sensi del Titolo X del D. lgs. n°81/2008, così come modificato ed integrato dal D. lgs. n°106/2009, nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che essi rendono necessarie mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, semprechè non figurino ancora nell'allegato II.

3. Agenti chimici.

Gli agenti chimici seguenti, nella misura in cui sia noto che mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, semprechè non figurino ancora nell'allegato II:

- a) sostanze etichettate R 40; R 45; R 46 e R 47 ai sensi della direttiva n. 67/548/CEE, purché non figurino ancora nell'allegato II;
- b) agenti chimici che figurano nell'allegato al Titolo X del D. lgs. n°81/2008, così come modificato ed integrato dal D. lgs. n°106/2009;
- c) mercurio e suoi derivati;
- d) medicinali antimicotici;
- e) monossido di carbonio;
- f) agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo.

B. Processi.

Processi industriali che figurano nell'allegato al Titolo X del D. lgs. n°81/2008, così come modificato ed integrato dal D. lgs. n°106/2009,:

1. Produzione di auramina col metodo Michler.
2. Lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine, nel catrame, nella pece, nel fumo o nelle polveri di carbone.
3. Lavori che espongono alle polveri, fumi e nebbie prodotti durante il raffinamento del nichel a temperature elevate.
4. Processo agli acidi forti nella fabbricazione di alcool isopropilico".

C. Condizioni di lavoro.

Lavori sotterranei di carattere minerario.

Misure di protezione e di prevenzione

Non appena venuto a conoscenza dello stato di gravidanza di una lavoratrice, il datore di lavoro - sulla scorta dei rischi individuati nel presente documento per lo svolgimento della mansione svolta dalla lavoratrice in questione - provvederà all'eventuale spostamento dalla lavoratrice ad altra mansione e/o altro luogo non soggetti a rischi; potrà anche essere modificato temporaneamente l'orario di lavoro

In casi particolari, come quello dell'insegnante di sostegno, per la quale i rischi dipendono dagli alunni con i quali ha a che fare in quell'anno scolastico, il datore di lavoro convocherà il S.P.P. per una verifica delle mansioni svolte dalla lavoratrice in questione e l'individuazione dei provvedimenti da prendere.

Ove la modifica delle condizioni o dell'orario di lavoro risulti necessaria ma non sia possibile per motivi organizzativi, il datore di lavoro applicherà quanto stabilito dall'Art. 7 - punto 6 del D. lgs. 26/03/2001 n°151, dandone contestuale informazione scritta al servizio ispettivo del Ministero del lavoro competente per territorio.

In ottemperanza all'obbligo di informazione stabilito dal D. lgs. n°81/2008, così come modificato ed integrato dal D. lgs. n°106/2009, sono state informate le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sui risultati della valutazione di cui sopra e sulle conseguenti misure di protezione e di prevenzione adottate.

Salute e sicurezza delle lavoratrici in gravidanza, puerperio e allattamento.

La gravidanza priva di complicanze è un evento del tutto compatibile con l'attività lavorativa; alcune mansioni ed ambienti di lavoro possono, però, comportare rischi per la salute della lavoratrice gestante e/o del nascituro. In questi casi il datore di lavoro, in collaborazione con il "medico competente", deve adottare le misure di prevenzione per evitare l'esposizione della lavoratrice al rischio, o assegnarle una mansione non rischiosa e, se ciò non è possibile, la lavoratrice ha diritto all'astensione anticipata dal lavoro.

La lavoratrice gestante, che svolge mansioni lavorative particolarmente faticose e/o pericolose, ha diritto a prolungare l'astensione dal lavoro fino a sette mesi dopo il parto.

Per ottenere l'astensione anticipata e/o il prolungamento, la lavoratrice deve presentare domanda alla Direzione Provinciale del Lavoro (ex Ispettorato del Lavoro).

La materia è regolata dall'art. 17 del decreto Legislativo 26 marzo 2001, n°151, ("Testo Unico delle disposizioni per la tutela ed il sostegno della maternità e della paternità"); inoltre, alcuni allegati del Decreto stesso indicano le condizioni di lavoro e i rischi che danno diritto alla lavoratrice di ottenere l'astensione anticipata, e/o il prolungamento dell'astensione dall'attività lavorativa.

Alcuni esempi:

- lavori faticosi in che modo il sollevamento e il trasporto di pesi, posizioni affaticanti, stare in piedi per più di metà del turno di lavoro;
- lavori pericolosi per pericolo di caduta, di esposizione a sostanze tossiche, nocive o irritanti;
- lavori che possono esporre a rischio biologico o radiazioni ionizzanti;
- lavori che espongono a vibrazioni e/o rumore;
- lavori in ambienti con esposizione elevata a polveri, microclima sfavorevole.

Si sottolinea la circostanza che le insegnanti di Educazione fisica hanno diritto all'astensione anticipata dall'attività lavorativa a 3 mesi dalla data presunta del parto.

Alla luce della normativa si intende:

1. *lavoratrice gestante*, ogni lavoratrice che si trova nel periodo della gestazione, che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente alle legislazioni e/o alle prassi nazionali.
2. *lavoratrice puerpera*, la donna che ha di recente partorito, che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente a dette legislazioni e/o prassi.
3. *lavoratrice in periodo d'allattamento*, la donna in periodo d'allattamento ai sensi delle legislazioni e/o prassi nazionali, che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente a dette legislazioni e/o prassi.

4. Congedo di maternità

Il Datore di lavoro non può adibire al lavoro le donne:

- a) durante i due mesi precedenti la data presunta del parto; ove il parto avvenga oltre tale data, per il periodo intercorrente tra la data presunta e la data effettiva del parto;
- b) durante i tre mesi dopo il parto;
- c) durante gli ulteriori giorni non goduti prima del parto, qualora il parto avvenga in data anticipata rispetto a quella presunta. Tali giorni sono aggiunti al periodo di congedo di maternità dopo il parto.

Il divieto è anticipato a tre mesi dalla data presunta del parto quando le Lavoratrici sono occupate in lavori che, in relazione all'avanzato stato di gravidanza, siano da ritenersi gravosi o pregiudizievoli.

Ai fini della tutela della sicurezza e della salute della lavoratrice gestanti, puerpere o in allattamento, in applicazione a quanto disposto dall'Articolo 28 del D. lgs. n°81/2008, così come modificato ed integrato dal D. lgs. n°106/2009, si è proceduto a paragonare gli elementi identificati nel processo lavorativo con i criteri stabiliti dalla normativa, con particolare riguardo alle condizioni di lavoro ed ai rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici (art. 11 D. lgs. n°151/2001).

Il datore di lavoro ha l'obbligo di:

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

- non adibire la lavoratrice a lavori vietati, individuati negli allegati A, B e C del D. lgs. n°151/ 2001.

E' affidato al datore di lavoro il compito di valutare tutti i rischi per la gravidanza e l'allattamento, tenendo conto sia della salute della donna che di quella del bambino, e di prevedere le conseguenti misure di protezione e prevenzione, comprese eventuali modifiche di orario e condizioni di lavoro nonché lo spostamento ad una mansione non a rischio (artt.11 e 12 D. lgs. n°151/2001).

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

FATTORI DI RISCHIO PER LAVORATRICI GRAVIDE O IN PUERPERIO

INSEGNANTE DI SCUOLA SECONDARIA (1° e 2° GRADO)

Mansione compatibile

In caso di utilizzo di VDT prevedere modifiche delle condizioni e dell'orario di lavoro per prevenire i disturbi dorso lombari (v. Decreto "Linee guida d'uso dei videoterminali" del 02/10/2000 del Ministero del lavoro)

INSEGNANTE DI MATERIE CHE NON COMPORTINO STAZIONE ERETTA PROLUNGATA OLTRE LA METÀ DEL PERIODO DI LAVORO

In gravidanza

Mansione compatibile

In caso di utilizzo di VDT prevedere modifiche delle condizioni e dell'orario di lavoro per prevenire i disturbi dorso lombari (v. Decreto "Linee guida d'uso dei videoterminali" del 02/10/2000 del Ministero del lavoro)

In puerperio

Mansione compatibile

In caso di utilizzo di VDT prevedere modifiche delle condizioni e dell'orario di lavoro per prevenire i disturbi dorso lombari (v. Decreto "Linee guida d'uso dei videoterminali" del 02/10/2000 del Ministero del lavoro)

INSEGNANTE DI MATERIE CHE COMPORTANO STAZIONE ERETTA PROLUNGATA OLTRE LA METÀ DEL PERIODO DI LAVORO

In gravidanza

stazione eretta prolungata oltre la metà del periodo di lavoro

In puerperio

Mansione compatibile

In caso di utilizzo di VDT prevedere modifiche delle condizioni e dell'orario di lavoro per prevenire i disturbi dorso lombari (v. Decreto "Linee guida d'uso dei videoterminali" del 02/10/2000 del Ministero del lavoro)

INSEGNANTE DI EDUCAZIONE FISICA

In gravidanza

Risulta essere attività che richiede un certo sforzo fisico e posture incongrue. Tali attività si sommano nella giornata lavorativa e possono comportare rischio per il feto e possibili lesioni dorsolombari.

Si consigliano mansioni alternative.

INSEGNANTE DI SOSTEGNO

In gravidanza

(da valutare in relazione agli allievi seguiti)

- sollevamento di pesi
- comportamenti di eteroaggressività a contatto con bambini con malattie mentali
- rischio infettivo da stretto contatto e igiene personale dei disabili

In puerperio

accudire alunni malati psichiatrici (per analogia con il divieto di lavori di assistenza nei reparti per malattie nervose e mentali)

PERSONALE AMMINISTRATIVO (SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA)

Mansione compatibile

COLLABORATRICE SCOLASTICA

In gravidanza

- utilizzo di scale a pioli
- sollevamento-spostamento di carichi pesanti e lavori di manovalanza pesante

In puerperio

nessuna controindicazione

Tutte le dipendenti in età fertile sono informate del fatto di essere tenute a comunicare al Datore di lavoro il loro eventuale stato di gravidanza non appena se ne siano rese conto.

Una volta che una dipendente abbia comunicato il suo stato di gravidanza e non sia risultato possibile individuare mansioni alternative temporanee con rischi compatibili con lo stato di gravidanza, sarà applicato quanto stabilito dall'Art. 7- punto 6 del D. lgs. 26/03/2001 n°151, dandone contestuale informazione scritta al servizio ispettivo del Ministero del lavoro competente per territorio:

"In data .././.... la signora ha comunicato il suo stato di gravidanza.

Non essendo risultato possibile individuare mansioni alternative temporanee con rischi compatibili con lo stato di gravidanza, è stato applicato quanto stabilito dall'Art. 7- punto 6 del D. lgs. 26/03/2001 n°151, dandone contestuale informazione scritta al servizio ispettivo del Ministero del lavoro competente per territorio (interdizione dal servizio)".

MANTOVA,

IL DATORE DI LAVORO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
PREVENZIONE E PROTEZIONE
MASSOBRIO dr. ing. GIUSEPPE
Via Dottrina cristiana, 25 - MANTOVA
tel. e fax 0376 324277 - mob. 333 6068132
e-mail: ing.massobrio@libero.it
P.E.C.: giuseppe.massobrio@ingpec.eu

IL MEDICO COMPETENTE

IL RAPPRESENTANTE DEI
LAVORATORI PER LA SICUREZZA