

Istituto Superiore “Bruno Munari”

Via Diaz Acerra (Na)

Dirigente Scolastico

Prof. Geol. Umberto Boiano

**Opuscolo informativo per la tutela
della salute e della sicurezza nella scuola**

Anno scolastico 2019/20

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Arch. Giovanna Genovese

Opuscolo elaborato ai sensi del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.

Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro

Indice

1. Riferimenti normativi	3
2. Misure generali di tutela e obblighi dei lavoratori	3
3. Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza sul Lavoro	5
4. Informazione e formazione art. 36 D.Lgs 81/08	6
5. La valutazione dei rischi	7
6. Segnaletica	7
7. Gestione delle emergenze	11
8. Misure di prevenzione e protezione per docenti, tecnici di laboratorio e alunni	17
9. Misure di prevenzione e protezione per personale amministrativo	25
10. Misure di prevenzione e protezione per collaboratori scolastici	35

1. I riferimenti normativi

Il D. Lgs. 81/08, in attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, ha riunito e coordinato le norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori in un unico testo normativo. Il Testo del D. Lgs 81/2008 è stato successivamente integrato con:

- Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106, ed con:
- Legge del 2 agosto 2008, n. 129 (conversione del D.L. 97/2008)
- Legge del 6 agosto 2008, n. 133 (conversione del D.L. 112/2008)
- Legge del 27 febbraio 2009, n. 14 (conversione del D.L. 207/2008)
- Legge del 7 luglio 2009, n. 88

Il D. Lgs 81/2008 sancisce per la scuola, come per ogni altra unità operativa, l'obbligo di organizzare il servizio di prevenzione e protezione finalizzato a tutelare la salute e la sicurezza degli utenti. Viene precisato nell'art. 2, comma a) che l'allievo è equiparato al lavoratore, così come definito:

«persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Al lavoratore così definito è equiparato:[...]

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

La normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori costituisce l'occasione per promuovere la cultura della prevenzione nella consapevolezza che i giovani di oggi formati potranno essere domani cittadini e lavoratori più attenti alla propria ed altrui sicurezza.

2. Misure generali di tutela e obblighi dei lavoratori

La prevenzione dei luoghi di lavoro viene attuata mediante le misure di tutela e gli obblighi, delineati rispettivamente nell'art. 15 e nell'art.20:

Misure generali di tutela

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- l) il controllo sanitario dei lavoratori;
- m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;

- n) l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- o) l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- p) l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- q) l'istruzioni adeguate ai lavoratori;
- r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- u) le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- v) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- z) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Obblighi dei lavoratori

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

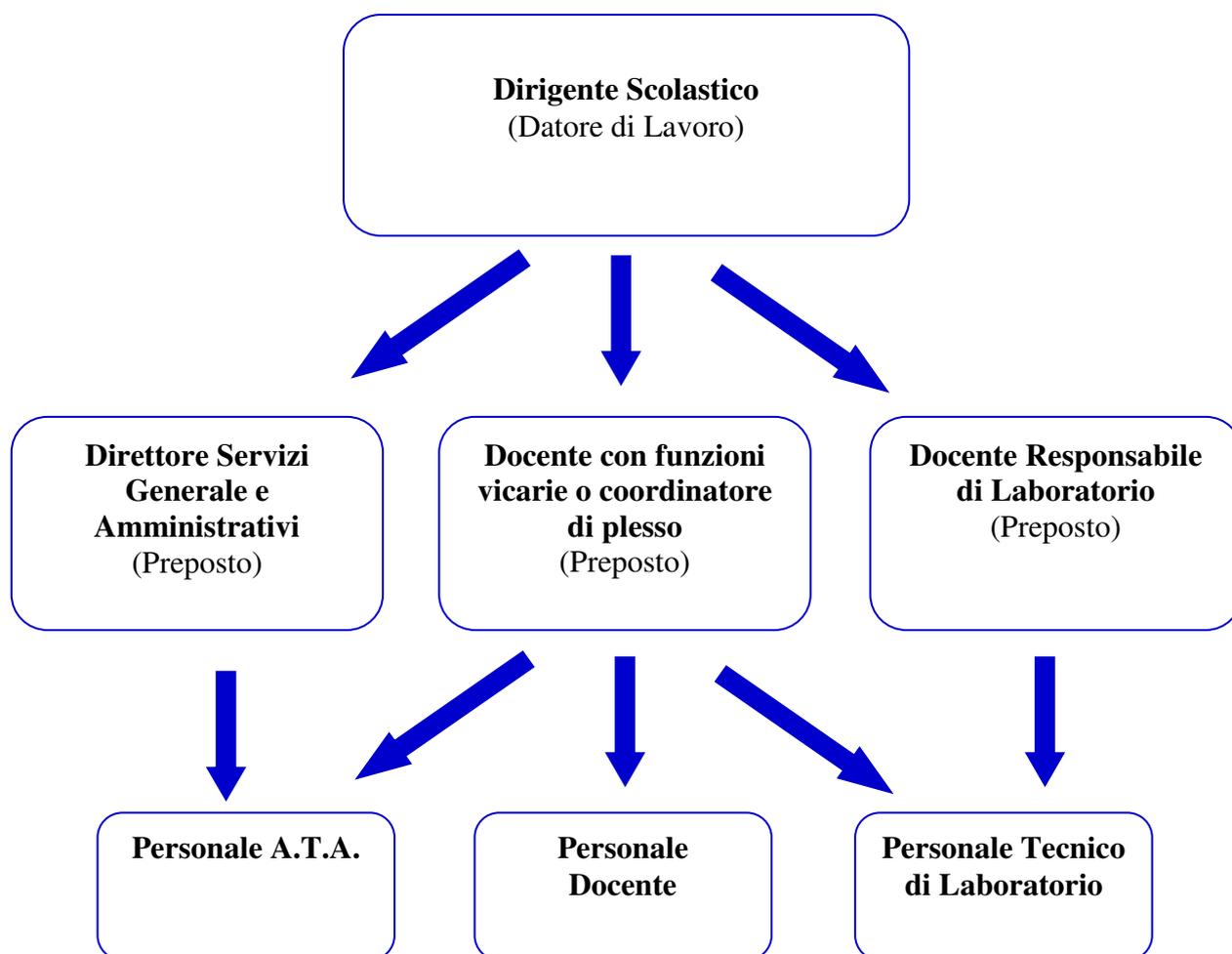
2. I lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

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

3. Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza sul Lavoro

Il Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza sul Lavoro è fondato sulla figura del Datore di Lavoro, che, in ottemperanza all'art. 16 del presente Decreto, può delegare le sue funzioni.



Il Preposto

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

Obblighi del datore di lavoro non delegabili

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

- la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento di valutazione dei rischi;
- la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione

Il servizio di prevenzione e protezione, organizzato dal Dirigente Scolastico, è costituito da un *insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori*

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.

Il Servizio di prevenzione e Protezione è composto dalle figure elencate nella seguente tabella, in cui si riportano le relative mansioni così come delineate dall'art. 32 del D.Lgs 81/08.

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 D.Lgs 81/08, designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi
Medico Competente	Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto. Il Decreto definisce la sorveglianza sanitaria come l'insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.
Il Rappresentante dei Lavoratori	Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro
Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione	Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 D.Lgs 81/08, facente parte del servizio.
Addetti Antincendio ed Evacuazione	Lavoratore incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, e, comunque, di gestione dell'emergenza;
Addetti Primo Soccorso	Lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;

4. Informazione e formazione art. 36 D.Lgs 81/08

Il D.Lgs. n. 81/08 sancisce l'obbligo per il Dirigente Scolastico, mediante gli artt. 36 e 37, di provvedere affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
- sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di

sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;

- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il Dirigente Scolastico assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- *concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;*

- *rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.*

In particolare i **preposti** ricevono a cura del Dirigente Scolastico un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione di cui al presente comma comprendono:

a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;

b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;

c) valutazione dei rischi;

d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

5. La valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi è effettuata dal Dirigente Scolastico in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Rappresentante dei Lavoratori e, se designato, il Medico Competente.

La valutazione dei rischi consiste in una valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione scolastica in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e di sicurezza. Si precisa che per "rischio" si intende la probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione. La valutazione dei rischi effettuata viene riportata nel Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), in cui si individuano le sorgenti di pericolo e le misure preventive da attuare al fine di eliminare o ridurre il rischio presente.

6. Segnaletica

Quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità all'articolo 28 del D. Lgs. 81/08, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero

sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII del D. Lgs. 81/08.

La segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce un'indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

Alla segnaletica è assegnato un "colore di sicurezza" riferito alle indicazioni e precisazioni di seguito riportate:

Colore	Significato	Indicazioni e Precisazioni
Rosso	Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
Rosso	Pericolo - Allarme	Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza Sgombero
Rosso	Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela Verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde	Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
Verde	Situazione di sicurezza	Ritorno alla normalita'

Cartelli di divieto



Cartelli di avvertimento



Materiale infiammabile
o alta temperatura



Materiale esplosivo



Sostanze velenose



Sostanze corrosive



Materiali radioattivi



Carichi sospesi



Carrelli di
movimentazione



Tensione elettrica
pericolosa



Pericolo generico



Materiale comburente



Pericolo di inciampo



Caduta con dislivello

Cartelli di prescrizione



Protezione obbligatoria degli occhi



Casco di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria dell'udito



Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



Calzatura di sicurezza obbligatoria



Guanti di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria del corpo



Protezione obbligatoria del viso

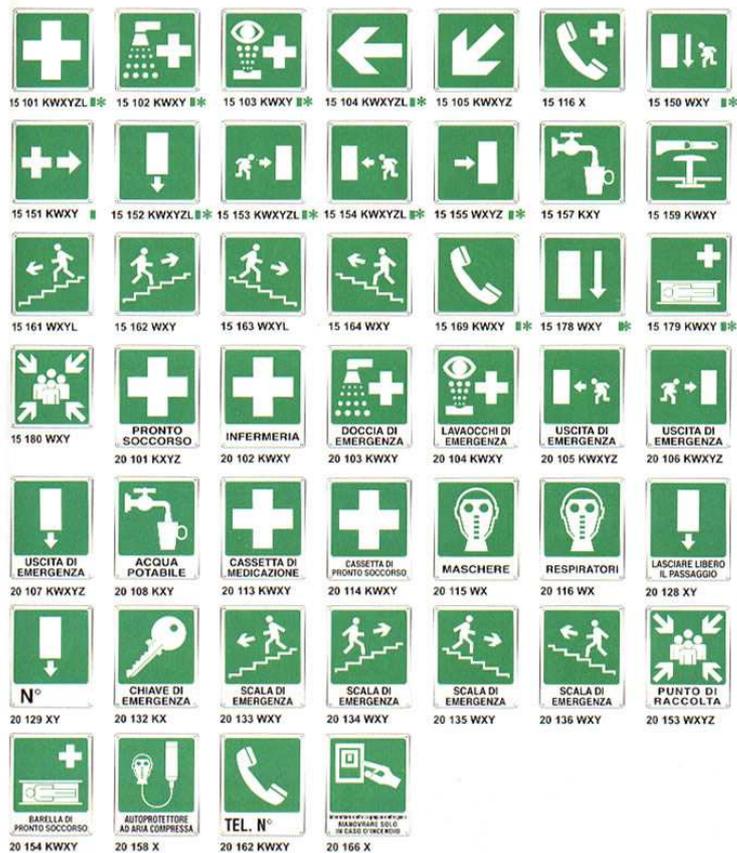


Passaggio obbligatorio per i pedoni

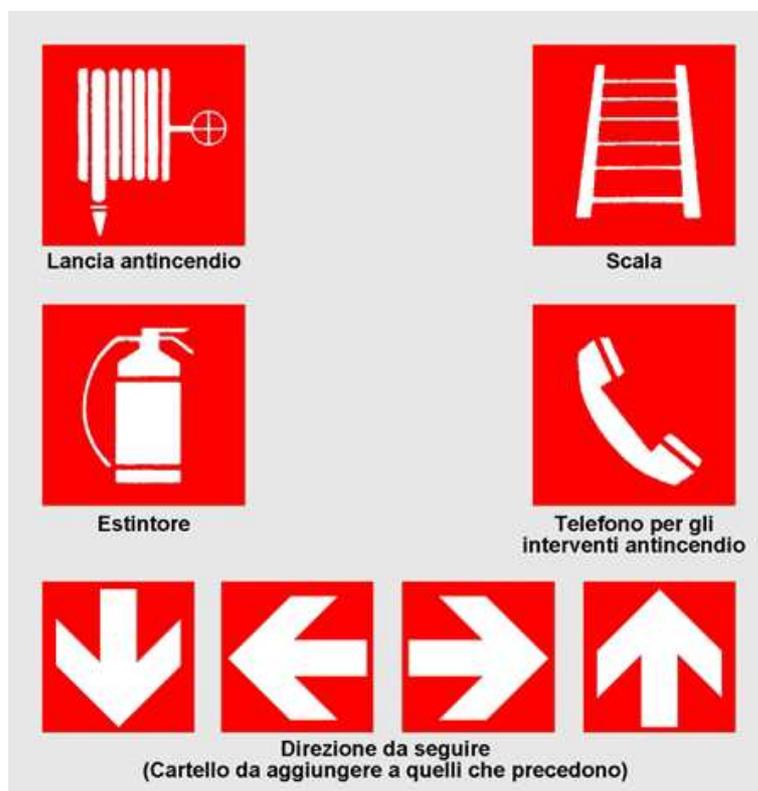


Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)

Cartelli di salvataggio



Cartelli per le attrezzature antincendio



7. Gestione delle emergenze

Il Datore di Lavoro, secondo quanto disposto dal D.L.vo 81/08, al capitolo III, sez. VI, “Gestione delle emergenze” predispone dei piani di emergenza relativi al Primo Soccorso e alla Prevenzione Incendi.

Primo Soccorso

I recenti decreti legislativi hanno recepito e riconfermato completamente quanto previsto dal D.M. 388/03, rispetto all’organizzazione e l’attuazione del primo soccorso, alle caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, ai requisiti del personale addetto nonché alla sua formazione.

Si evidenzia che il decreto 81/08 utilizza la dizione, “primo soccorso”, in quanto più adeguata a descrivere cosa deve essere assicurato dal datore di lavoro, per “i lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso”. Per “**primo soccorso**” si intende l’insieme delle azioni che permettono di aiutare una o più persone in difficoltà, nell’attesa dell’arrivo dei soccorsi qualificati. Nessuna azione deve essere svolta senza aver valutato la scena dell’evento. Appena possibile, dopo aver compiuto un esame preliminare inerente i parametri vitali, è necessario effettuare una chiamata di emergenza per attivare la catena del soccorso, adeguatamente predisposta dal datore di lavoro e finalizzata ad assicurare l’arrivo di personale specializzato e l’eventuale trasporto presso il più vicino centro medico con possibilità anche di ricovero. Per “**pronto soccorso**” si intende invece, l’intervento svolto da personale sanitario addestrato a tale compiti¹.

Il Dirigente Scolastico designa gli addetti alle emergenze del Primo Soccorso, predispone la loro formazione, la fornitura dei presidi necessari, l’indicazione puntuale delle procedure da eseguire.

Un intervento è tempestivo se si è capaci di fornire il giusto soccorso nei primi 4 – 5 minuti. Fornire il giusto soccorso significa anche non mettere a repentaglio la propria vita, non prestare interventi superiori alle proprie capacità, non farsi prendere dal panico, non lasciare l’infortunato prima dell’arrivo del personale sanitario. È importante che le prime azioni di chi soccorre un soggetto colto da malore siano proprio quelle da mettere in atto senza alcun indugio come:

- *verificare che la scena dell’evento sia in sicurezza (es. soggetto folgorato, non toccare prima di staccare la corrente!);*
- *provvedere ad allontanare la folla di curiosi, creare spazio per l’infortunato e ai successivi soccorritori del 118;*
- *esaminare l’infortunato, valutando la natura e entità del malessere con particolare riferimento alle funzioni vitali: coscienza, respiro e polso ed eventuali emorragie in atto;*
- *telefonare al 118 in caso di urgenza/emergenza comunicando: l’indirizzo del luogo ove si è verificato l’infortunio, il numero degli infortunati, le condizioni delle funzioni vitali, specificando se sia cosciente o meno se respiri normalmente o no se c’è stato un trauma con o senza emorragie. È bene riferire il proprio nome e cognome ed un recapito telefonico che potrà essere utilizzato dal 118 in caso di necessità;*
- *praticare i primi provvedimenti necessari nei limiti delle proprie competenze anche con azioni di valutazione e sostegno delle funzioni vitali, apprese con adeguati corsi di formazione, sino all’arrivo del 118;*

¹ Sovrintendenza Medica Generale, *Manuale per gli incaricati di Primo Soccorso*, INAIL, Milano 2010.

- astenersi dall'eseguire manovre interventi od azioni inutili (es. dare da bere acqua), o addirittura dannosi per il rischio di compromettere ulteriormente lo stato di salute dell'infortunato o di ritardare l'arrivo dei soccorsi (es. spostare il soggetto se non necessario);
- proteggere il soggetto (da se stesso, da stress termici, dal sangue e da fluidi biologici di altri infortunati), e assicurarlo se cosciente;
- utilizzare eventuali guanti o dispositivi di protezione individuali se necessari.

In base alla normativa in vigore l'incaricato del primo soccorso, oltre alle conoscenze e competenze necessarie maturate con adeguata formazione, dovrà avere a disposizione presidi adeguati a fronteggiare le prime fasi dell'emergenza².

Gli edifici scolastici sono annoverati nel gruppo di unità produttive per cui è stabilito che il datore di lavoro debba garantire le seguenti attrezzature:

- a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, della quale sia costantemente assicurata la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Prevenzione Incendi

Il pericolo di incendio può essere determinato:

- dalla presenza di materiali combustibili o infiammabili
- dalla presenza di macchine, impianti o sistemi di lavoro durante il normale funzionamento
- da comportamenti umani errati cause esterne (fulmine, propagazione dell'incendio dall'esterno)

Gli elementi indispensabili per lo sviluppo di un incendio sono tre:

1. il COMBUSTIBILE ovvero la sostanza in grado di bruciare (legno, carta, benzina, gas, ecc.);
2. il COMBURENTE ovvero la sostanza che permette al combustibile di bruciare (l'ossigeno contenuto nell'aria);
3. il CALORE (fiammifero, accendino, corto circuito, fulmine, che costituiscono l'innescò del fuoco).

Per spegnere un incendio è necessario agire su uno dei tre elementi che lo compongono, individuando tre possibili azioni:

- sottrazione dei combustibili dall'incendio
- soffocamento, impedendo il contatto tra l'aria e l'ossigeno e i materiali incendiati
- raffreddamento, fino ad abbassare la temperatura al di sotto di quella di accensione dei materiali.

La prevenzione degli incendi è una delle attività primarie e deve essere messa in atto in ogni unità produttiva, avendo come obiettivo di:

- Ridurre la possibilità che possa insorgere un incendio;
- Limitarne le eventuali conseguenze;
- Consentire l'evacuazione dal luogo di lavoro in condizione di sicurezza;
- Garantire l'intervento dei soccorritori.

A tale scopo il Dirigente Scolastico designa, quali addetti alla prevenzione incendi, uno o più lavoratori i quali, debitamente formati, avranno il compito di organizzare e gestire la fase di prima emergenza, in attesa di soccorsi.

² Sovrintendenza Medica Generale, *Manuale per gli incaricati di Primo Soccorso*, INAIL, Milano 2010.

Gli addetti al servizio antincendio hanno i seguenti compiti:

- 1) Ricercare il luogo di origine o la causa del segnale ed avvertire, immediatamente i soccorsi;
- 2) Comunicare l'uscita dalle aule;
- 3) Interrompere l'alimentazione elettrica ed il funzionamento degli impianti;
- 4) Prendere l'estintore più vicino ed entrare in azione assieme ad eventuali colleghi;
- 5) Controllare l'esodo e soccorrere eventuali vittime.

L'estintore è il mezzo più utile ed immediato per un primo efficace intervento su un principio di incendio è l'estintore.

IN CASO DI INCENDIO NON DEVONO MAI ESSERE ADOPERATI GLI IDRANTI, IL CUI USO È RISERVATO AI VIGILI DEL FUOCO.

Il DM 26/08/1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica" all' art. 120 prevede che per ogni edificio scolastico deve essere predisposto un piano di emergenza e devono essere fatte prove di evacuazione, almeno due volte nel corso dell'anno scolastico.

Il **piano di emergenza** è redatto allo scopo di informare tutto il personale docente e non docente nonché gli studenti sul comportamento da tenere nel caso di un allontanamento rapido dall'edificio scolastico. Gli eventi che possono richiedere l'evacuazione parziale o totale di un edificio sono generalmente i seguenti:

cause interne:

- Incendi che si sviluppano all'interno dell'edificio scolastico;
- Crolli dovuti a cedimenti strutturali della scuola;
- Avviso o sospetto della presenza di ordigni esplosivi;
- Altre condizioni di pericolosità derivanti da fatti e situazioni accidentali e non prevedibili;
- Ogni altra causa che sia ritenuta pericolosa dal Dirigente Scolastico;

cause esterne:

- Fatti del tipo indicato per le cause interne, ma dovuti a cause esterne, quali ad esempio automezzi in transito;
- Incendi che si sviluppano nelle vicinanze della scuola e che potrebbero coinvolgere l'edificio scolastico;
- Fatti naturali (ad es. terremoti, trombe d'aria, ecc.)
- Fenomeni idrogeologici (frane o alluvioni);
- Altri eventi non prevedibili
- Inquinamenti dovuti a cause esterne, se viene accertata la necessità di uscire dall'edificio piuttosto che rimanere all'interno;
- Annuncio di ordigni esplosivi;
- Minaccia diretta con armi ed azioni criminose - Presenza di un folle.

L'evacuazione è segnalata mediante un trillo continuo (della durata di almeno 30 secondi) dell'apposito dispositivo acustico o mediante megafono e deve essere eseguita seguendo il percorso di esodo prescritto dal Piano di Evacuazione al fine di raggiungere i Punti di Raccolta assegnati.

Il P. E. ha lo scopo di preparare gli alunni e gli operatori presenti nell'edificio ad un'evacuazione rapida e sicura da attuarsi nel caso dovesse essere necessario lasciare gli edifici, consentendo la conoscenza delle situazioni di rischio e l'abitudine all'abbandono delle aree pericolose.

PROCEDURE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EVACUAZIONE

1. Non farsi prendere dal panico;
2. Interrompere immediatamente ogni attività;
3. Lasciare i propri oggetti personali (libri, cartelle, etc.);
4. Disporsi in fila seguendo le istruzioni del docente, dell'aprifila e del chiudifila.
5. Non intralciare le operazioni preliminari di esodo o antincendio;
6. Segui le vie di fuga indicate;
7. Raggiungi il Punto di Raccolta assegnato.

PROCEDURE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

1. Non creare panico e mantieni la calma
2. Segnalare il pericolo con i mezzi a disposizione
3. Spegnere le attrezzature di propria competenza
4. Defluire con ordine verso l'uscita di sicurezza seguendo le indicazioni degli insegnanti
5. Non attardarsi a recuperare gli oggetti personali
6. Non abbandonare gli oggetti nei percorsi di fuga

ATTENZIONE!

In presenza di fumo o fiamme, avvolgere la testa con indumenti di lana in modo da proteggere i capelli dalle fiamme.

Se ci si trova in un ambiente invaso da fumo, visualizzare mentalmente il percorso da fare, bagnare un fazzoletto, comprimere naso e bocca e dirigersi costeggiando il muro, dove è ubicata la porta, facendo scorrere la mano sulla parete.

Nel caso le fiamme avvolgano una persona impedirle di correre, farla distendere a terra e soffocare le fiamme con gli indumenti a disposizione.

PROCEDURE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

1. Durante il terremoto mantieni la calma
2. Non precipitarti fuori dall'aula
3. Resta in classe e riparati sotto il banco, sotto l'architrave della porta o vicino ai pilastri o ai muri portanti
4. Allontanati dalle finestre, porte con vetri ed armadi
5. Se sei nei corridoi o scale rientra nella classe più vicina
6. Dopo il terremoto, all'ordine di evacuazione, abbandona l'edificio senza usare l'ascensore e raggiungi la zona di raccolta.

Una volta all'esterno raggiungere il punto di raccolta indicato nella planimetria e collaborare con l'insegnante per controllare la presenza dei compagni prima e dopo l'evacuazione.

FINE EMERGENZA

Sarà compito della squadra di evacuazione comunicare la fine dell'emergenza, su decisione del Dirigente ai singoli docenti.

I Numeri del Soccorso Pubblico Nazionale:

- **“115” Vigili del Fuoco**
- **“113” Polizia**
- **“112” Carabinieri**
- **“118” Pronto soccorso**

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER DOCENTI,
TECNICI DI LABORATORIO E ALUNNI**

Attività didattica in aula	
Descrizione attività	
	La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il docente. La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.
Lavoratori esposti	Docenti, tecnici di laboratorio e alunni
Macchine ed attrezzature utilizzate	Lavagna in ardesia, plastificata, ecc. Computer LIM
Sostanze pericolose utilizzate	Strumenti di uso comune per svolgere le attività didattiche (gessi, quaderni, penne, pennarelli, libri, ecc.)
RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ	
STRESS lavoro-correlato	Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.
Misure di prevenzione e protezione attuate	Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Previsione di un "piano di monitoraggio", attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.
Elettrocuzione	Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.
Misure di prevenzione e protezione attuate	<ul style="list-style-type: none"> - Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse. - I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento. - Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
Lavoro in posture scorrette	I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.
Misure di prevenzione e protezione attuate	I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.
Urti, colpi, impatti, compressioni	

<p>Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p> <ul style="list-style-type: none"> - La documentazione, il materiale cartaceo e didattico deve essere riposto negli armadi in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi. Gli armadi sono saldamente ancorati al muro e chiusi a chiave. - Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali. - Gli arredi sono provvisti di adeguate protezioni antiurto.
<p>Esposizione ad agenti biologici</p> <p>Il rischio biologico nelle scuole è di natura prevalentemente infettiva (virus e batteri), con modalità di esposizione in prevalenza per inalazione e per contatto diretto (tra un individuo ed un altro) o indiretto (contatto con superfici o oggetti contaminati).</p> <p>L'affollamento dei locali, l'inadeguata ventilazione e l'insufficienza dei ricambi d'aria negli ambienti rappresentano condizioni critiche, che incrementano la possibilità di contatto con le potenziali sorgenti di rischio (persone affette da malattie infettive o portatrici sane o asintomatiche) e impediscono la diluizione degli inquinanti biologici negli ambienti. Il cattivo stato di manutenzione e di pulizia dell'edificio, degli ambienti indoor, dei servizi igienici e degli impianti sia di trattamento aria che idrosanitari può determinare condizioni favorevoli allo sviluppo e all'accumulo di muffe, batteri ambientali (ad esempio Legionelle) e acari della polvere. In linea generale le patologie prevalenti riscontrate tra la popolazione scolastica sono rappresentate da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • malattie virali, con epidemie stagionali di raffreddore, influenza, e altre malattie a trasmissione aerea (morbillo, varicella, rosolia ecc.); • parassitosi (ad esempio, pediculosi, scabbia, ossiuri); • patologie allergiche (allergie da pollini, acari della polvere, muffe, ecc.).
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavaggio delle mani che costituiscono un veicolo di trasmissibilità delle malattie infettive; - Gli studenti non devono condividere oggetti che potrebbero trasmettere malattie (oggetti che sono stati introdotti in bocca, bicchieri, cannucce, lattine, posate, matite, penne, salviette, rossetti, burro di cacao, spazzolini da denti); - Gli studenti devono imparare a gestire le loro necessità personali in caso di pronto soccorso (ad es. epistassi); - Gli studenti devono imparare a manipolare in sicurezza gli oggetti taglienti, i rifiuti prodotti da altri ed eliminare correttamente i rifiuti personali (salviette facciali, asciugamani sporchi, utensili per mangiare, assorbenti, superfici contaminate da sangue); - La trasmissione della pediculosi può essere limitata tenendo cappotti e oggetti personali in stanzini/comparti individuali, evitando di condividere cappelli, pettini ecc. - Gli insegnanti, gli istruttori o allenatori devono sempre mettere in pratica comportamenti corretti per la prevenzione del contagio, essere addestrati al primo soccorso e all'emergenza e conoscere le "precauzioni universali". Devono, inoltre, saper utilizzare i materiali contenuti nel kit per le emergenze, messo a disposizione dalla scuola, che include: guanti, garze, bendaggi, soluzione disinfettante a base di ipoclorito, sacchetti Biohazard; - Manutenzione periodica dell'edificio scolastico, degli impianti idrici e di condizionamento; - Idoneo dimensionamento delle aule in relazione al numero di studenti (evitare sovraffollamento); - Benessere microclimatico (temperatura, umidità relativa, ventilazione idonee); - Adeguate e corrette procedure di pulizia degli ambienti e dei servizi igienici con utilizzo di guanti e indumenti protettivi; mascherine in caso di soggetti allergici; - Vaccinoprofilassi per insegnanti e studenti; - Sorveglianza sanitaria dei soggetti esposti; - Controlli periodici delle condizioni igienico-sanitarie dei locali, inclusi controlli della qualità dell'aria indoor e delle superfici.

Esposizione a rumore
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.
Misure di prevenzione e protezione attuate
I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo. In ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).
Esposizione ad agenti chimici
Il rischio chimico può derivare sia dalle caratteristiche chimico-fisiche (infiammabilità, esplosività, corrosività) che possono causare infortuni, sia dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute. Tra le attività svolte in ambiente scolastico, quelle che comportano la presenza, l'utilizzo, la manipolazione e l'immagazzinamento diretti di sostanze pericolose riguardano essenzialmente le attività condotte nei laboratori (in particolare quelli dedicati alle esercitazioni chimiche e biologiche).
Misure di prevenzione e protezione attuate
<ul style="list-style-type: none"> - selezione dei prodotti chimici verificando la possibilità, attraverso la consultazione delle Schede di Sicurezza (SDS), di sostituire quelli più pericolosi con altri che lo sono meno, privilegiando l'impiego di quelli commercializzati già diluiti o comunque meno aggressivi; - adozione di procedure di lavoro per la corretta manipolazione e conservazione dei prodotti: è necessario attenersi scrupolosamente alle SDS e alle istruzioni per l'uso del prodotto, indossando indumenti protettivi (guanti, grembiuli, occhiali ecc.) utili ad evitare il contatto diretto con le sostanze stesse; - i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche; - l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni esperimento, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene; - nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente; - i lavoratori devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare nei luoghi di lavoro; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.; - la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.
Dispositivi di protezione individuale adottati:
Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili, occhiali di sicurezza.
Punture, tagli, abrasioni
In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività laboratoriali, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.
Misure di prevenzione e protezione attuate
<ul style="list-style-type: none"> - Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008). - Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio. - Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Attività didattica in palestra

Oltre ai rischi, analoghi all'attività didattica in aula" sopra elencati, si riporta di seguito un ulteriore rischio individuato per l'attività didattica in palestra

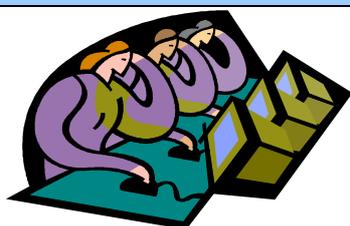
Scivolamenti, cadute a livello

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività (quadro svedese, parallele, spalliere, ecc.) è possibile che gli studenti e i lavoratori possano essere soggetti a scivolamenti o cadute.

Misure di prevenzione e protezione attuate

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Attività didattica al videoterminale



L'attività didattica viene svolta con l'ausilio dei computer e della LIM, prevedendo l'impiego della stampante per la produzione di materiale a scopo didattico.

Lavoratori esposti

Docenti e alunni

Macchine ed attrezzature utilizzate

Computer
LIM

RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ

Attrezzature munite di videoterminali

Attività didattiche in cui si utilizzano attrezzature munite di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.

Misure di prevenzione e protezione attuate

L'illuminazione dell'ambiente lavorativo

L'illuminazione dell'ambiente di lavoro deve essere tale da permettere una facile lettura del documento da digitare e di riconoscere chiaramente i caratteri della tastiera. L'impianto di illuminazione artificiale deve garantire una illuminazione uniforme in tutto l'ambiente. È quindi di solito necessario che siano presenti più corpi illuminanti al soffitto con comandi di accensione distinti. Per evitare abbagliamenti e riflessi fastidiosi sul videoterminale è opportuno utilizzare lampade a griglia antiriflesso o comunque schermate. Nel caso si utilizzino lampade da ufficio ad illuminazione diretta, è bene che esse vengano montate parallelamente alle finestre e disposte lateralmente rispetto al posto di lavoro. L'angolo tra la linea dello sguardo dell'operatore e la lampada al soffitto non deve comunque essere inferiore a 60°.

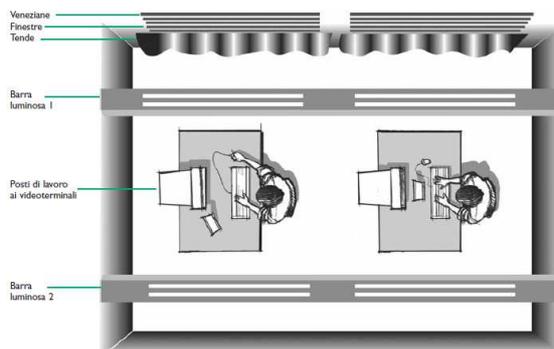
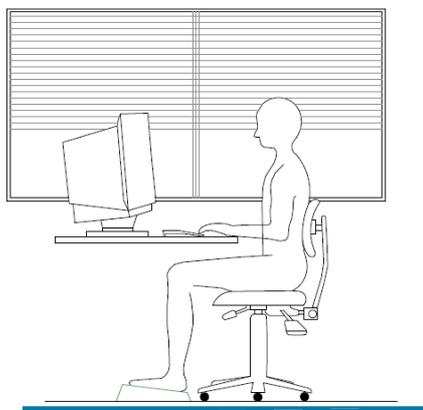
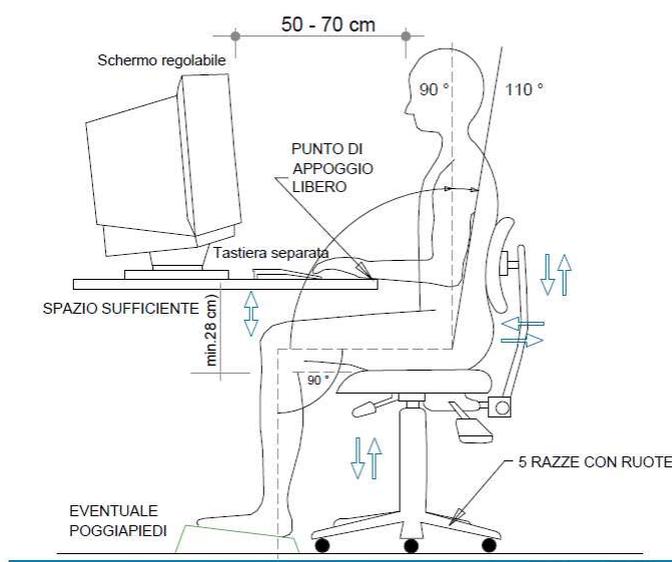


Figura 5 - Ubicazione dei posti di lavoro al videoterminale e disposizione dell'illuminazione nei locali dotati di finestre

Il posizionamento corretto della postazione di lavoro rispetto alle fonti di illuminazione naturale prevede che lo sguardo dell'operatore deve essere parallelo alla finestra;



La postazione di lavoro



I disturbi che possono colpire gli addetti al videoterminale sono essenzialmente dovuti all'errata progettazione del posto di lavoro e/o ai comportamenti errati degli stessi operatori. I suggerimenti più importanti sono:

- regolare dapprima l'altezza del sedile in modo da avere le cosce in posizione orizzontale o leggermente inclinate verso il basso e i piedi completamente appoggiati sul pavimento;
- in seguito regolare il piano di lavoro portandolo all'altezza dei gomiti;
- se il tavolo è troppo alto e non regolabile in altezza, regolare la sedia in modo che gli avambracci siano in posizione parallela rispetto al pavimento e, se necessario, fare uso di un poggiapiedi;
- lasciare fra il bordo della sedia e la parte posteriore del ginocchio uno spazio di circa 4 cm;
- regolare lo schienale in modo che fornisca un buon supporto della regione lombare.

Preferire sedie che consentono una posizione seduta dinamica (lo schienale segue i movimenti naturali del corpo quando ci si piega in avanti o all'indietro);

- osservare la distanza visiva raccomandata rispetto allo schermo e posizionarlo ad una altezza corretta (bordo superiore dello schermo all'altezza degli occhi o leggermente al di sotto). Per chi è affetto da presbiopia e porta occhiali progressivi o bifocali vale in generale la regola secondo cui lo schermo va posizionato ad una distanza maggiore adeguata alle esigenze visive dell'operatore e ad una altezza che consenta alla testa di assumere una posizione naturale;

- le spalle devono essere rilassate, la schiena diritta e ben poggiata allo schienale, il busto non deve essere in torsione, gli avambracci devono poggiare comodamente sul piano di lavoro ed essere in posizione orizzontale, ossia parallela rispetto al pavimento;
- le ginocchia devono formare un angolo di circa 90°;
- gli avambracci, i polsi e le mani devono rimanere in posizione diritta e tra loro allineata e l'inclinazione o lo spessore della tastiera non deve essere tale da far piegare indietro i polsi.

Il piano di lavoro

Il piano di lavoro deve offrire posto sufficiente per permettere una disposizione flessibile e funzionale ai diversi elementi dell'attrezzatura. Per i posti di lavoro dotati di schermi fino a 17 pollici si consiglia di usare tavoli di misure minime 120 x 80 cm. La superficie del piano di lavoro deve essere poco riflettente e di colore chiaro, non bianco. Inoltre non deve dare una sensazione di freddo al tocco. Il tavolo deve essere stabile ossia non ci devono essere vibrazioni quando si digita sulla tastiera e non deve inclinarsi se l'operatore si appoggia su uno qualsiasi dei lati.

Schermo

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (punto 1, lettera b, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08) :

- La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi;
- L'immagine sullo schermo risulta stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità;
- La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo risultano facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali;
- Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore;
- È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile;
- Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività;
- Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm.

Tastiera e dispositivi di puntamento

Come prescritto dal D.Lgs. 81/08, la tastiera ed il mouse facenti parte del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (punto 1, lettera c, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08) :

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

RISCHI CONNESSI ALLE ATTREZZATURE IMPIEGATE PER LE ATTIVITÀ SVOLTE
Stampante
La stampante trasferisce su carta, o su materiali di altra natura, le informazioni contenute in <i>files</i> digitali.
Elettrocuzione
Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.
Misure di prevenzione e protezione attuate
- Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

<ul style="list-style-type: none"> - I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento. - Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
<p>Esposizione ad agenti chimici</p>
<p>Il rischio chimico può derivare dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;</p> <p>2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni attività, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;</p> <p>3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;</p> <p>4) i lavoratori devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;</p> <p>5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.</p>
<p>Dispositivi di protezione individuale adottati:</p>
<p>Guanti di lattice; mascherina per polveri respirabili; occhiali di sicurezza.</p>
<p>Fotocopiatrice</p>
<p>Attrezzatura per effettuare copie di documenti cartacei mediante l'impiego di tecniche ottiche/fotografiche</p>
<p>RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ</p>
<p>Elettrocuzione</p>
<p>Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse. - I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento. - Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
<p>Esposizione ad agenti chimici</p>
<p>Il rischio chimico può derivare dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che</p>

<p>si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;</p> <p>2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni attività, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;</p> <p>3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;</p> <p>4) i lavoratori devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;</p> <p>5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.</p>
Dispositivi di protezione individuale adottati:
Guanti di lattice; mascherina per polveri respirabili; occhiali di sicurezza.

RISCHI CONNESSI ALLE ATTREZZATURE IMPIEGATE PER LE ATTIVITÀ SVOLTE
Toner
Esposizione ad agenti chimici
Il rischio chimico può derivare dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.
Misure di prevenzione e protezione attuate
<p>1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;</p> <p>2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni attività, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;</p> <p>3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;</p> <p>4) i lavoratori devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;</p> <p>5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.</p>
Dispositivi di protezione individuale adottati:
Guanti di lattice; mascherina per polveri respirabili; occhiali di sicurezza.

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
PER PERSONALE AMMINISTRATIVO**

Attività didattica in aula	
Descrizione attività	
	<p>L'attività d'ufficio svolta da diverse figure professionali (il capo d'istituto, il direttore o responsabile amministrativo e l'assistente amministrativo) si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesse (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.</p>
Lavoratori esposti	
Personale amministrativo	
Macchine ed attrezzature utilizzate	
Computer Stampante Calcolatrice Spillatrice Timbri Taglierina Telefono/fax Fotocopiatrice Attrezzi manuali d'ufficio di uso comune	
Sostanze pericolose utilizzate	
Toner Inchiostri	
RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ	
STRESS lavoro-correlato	
<p>Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.</p>	
Misure di prevenzione e protezione attuate	
<p>Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Previsione di un "piano di monitoraggio", attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.</p>	
Elettrocuzione	
<p>Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.</p>	
Misure di prevenzione e protezione attuate	

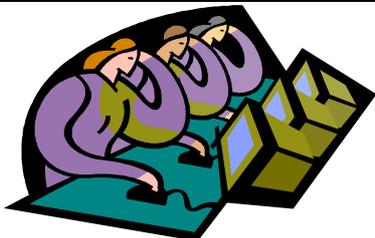
<ul style="list-style-type: none"> - Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse. - I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento. - Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
<p>Lavoro in posture scorrette</p>
<p>I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.</p>
<p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p>
<p>Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<ul style="list-style-type: none"> - La documentazione, il materiale cartaceo e didattico deve essere riposto negli armadi in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi. Gli armadi sono saldamente ancorati al muro e chiusi a chiave. - Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali. - Gli arredi sono provvisti di adeguate protezioni antiurto.
<p>Esposizione ad agenti biologici</p>
<p>Il rischio biologico nelle scuole è di natura prevalentemente infettiva (virus e batteri), con modalità di esposizione in prevalenza per inalazione e per contatto diretto (tra un individuo ed un altro) o indiretto (contatto con superfici o oggetti contaminati).</p> <p>L'affollamento dei locali, l'inadeguata ventilazione e l'insufficienza dei ricambi d'aria negli ambienti rappresentano condizioni critiche, che incrementano la possibilità di contatto con le potenziali sorgenti di rischio (persone affette da malattie infettive o portatrici sane o asintomatiche) e impediscono la diluizione degli inquinanti biologici negli ambienti. Il cattivo stato di manutenzione e di pulizia dell'edificio, degli ambienti indoor, dei servizi igienici e degli impianti sia di trattamento aria che idrosanitari può determinare condizioni favorevoli allo sviluppo e all'accumulo di muffe, batteri ambientali (ad esempio Legionelle) e acari della polvere. In linea generale le patologie prevalenti riscontrate tra la popolazione scolastica sono rappresentate da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • malattie virali, con epidemie stagionali di raffreddore, influenza, e altre malattie a trasmissione aerea (morbillo, varicella, rosolia ecc.); • parassitosi (ad esempio, pediculosi, scabbia, ossiuri); • patologie allergiche (allergie da pollini, acari della polvere, muffe, ecc.).
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Lavaggio delle mani; - Gli studenti non devono condividere oggetti che potrebbero trasmettere malattie (oggetti che sono stati introdotti in bocca, bicchieri, cannucce, lattine, posate, matite, penne, salviette, rossetti, burro di cacao, spazzolino da denti); - Gli studenti devono imparare a gestire le loro necessità personali in caso di pronto soccorso (ad es. epistassi); - Gli studenti devono imparare a manipolare in sicurezza gli oggetti taglienti, i rifiuti prodotti da altri ed eliminare correttamente i rifiuti personali (salviette facciali, asciugamani sporchi, utensili per mangiare,

<p>assorbenti, superfici contaminate da sangue);</p> <ul style="list-style-type: none"> - La trasmissione della pediculosi può essere limitata tenendo cappotti e oggetti personali in stanzini/comparti individuali, evitando di condividere cappelli, pettini ecc. - Gli insegnanti, gli istruttori o allenatori devono sempre mettere in pratica comportamenti corretti per la prevenzione del contagio, essere addestrati al primo soccorso e all'emergenza e conoscere le "precauzioni universali". Devono, inoltre, saper utilizzare i materiali contenuti nel kit per le emergenze, messo a disposizione dalla scuola, che include: guanti, garze, bendaggi, soluzione disinfettante a base di ipoclorito, sacchetti Biohazard; - Manutenzione periodica dell'edificio scolastico, degli impianti idrici e di condizionamento; - Idoneo dimensionamento delle aule in relazione al numero di studenti (evitare sovraffollamento); - Benessere microclimatico (temperatura, umidità relativa, ventilazione idonee); - Adeguate e corrette procedure di pulizia degli ambienti e dei servizi igienici con utilizzo di guanti e indumenti protettivi; mascherine in caso di soggetti allergici; - Vaccinoprofilassi per insegnanti e studenti; - Sorveglianza sanitaria dei soggetti esposti; - Controlli periodici delle condizioni igienico-sanitarie dei locali, inclusi controlli della qualità dell'aria indoor e delle superfici.
<p>Esposizione a rumore</p>
<p>Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo. In ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).</p>
<p>Esposizione ad agenti chimici</p>
<p>Il rischio chimico può derivare sia dalle caratteristiche chimico-fisiche (infiammabilità, esplosività, corrosività) che possono causare infortuni, sia dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.</p> <p>Tra le attività svolte in ambiente scolastico, quelle che comportano la presenza, l'utilizzo, la manipolazione e l'immagazzinamento diretti di sostanze pericolose riguardano essenzialmente le attività condotte nei laboratori (in particolare quelli dedicati alle esercitazioni chimiche e biologiche).</p> <p>I laboratori didattici rappresentano a tutti gli effetti ambienti di lavoro per i quali il dirigente scolastico ha l'obbligo di valutare i rischi per la salute e per la sicurezza ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., nonostante il fatto che le limitate quantità di prodotti pericolosi impiegati e la non elevata frequenza di utilizzo facciano presumere bassi livelli di esposizione.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche; 2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni esperimento, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene; 3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente; 4) gli studenti devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.; 5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.

Dispositivi di protezione individuale adottati:
Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.
Punture, tagli, abrasioni
In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.
Misure di prevenzione e protezione attuate
Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
Scivolamenti, cadute a livello
L'uso di scale portatili, possibile nei lavori di archiviazione delle pratiche e nei piccoli lavori di manutenzione, comporta il rischio di caduta dall'alto.
Misure di prevenzione e protezione attuate
<ul style="list-style-type: none"> - Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli fissati ai montanti mediante incastro (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli privi di nodi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi e a quello intermedio (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale semplici portatili dispongono di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art.113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale semplici portatili dispongono di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori quando è necessario per assicurare la stabilità della scala (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale sono adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona quando l'uso delle stesse comporta, per la loro altezza o per altre cause, pericolo di sbandamento (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili è impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con dispositivi antiscivolo, o con altro sistema equivalente (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale a pioli usate per l'accesso sono tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso (art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale a pioli mobili sono fissate stabilmente prima dell'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale a pioli portatili sono poggiate su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate ed immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo tale da impedirne la caduta (Allegato VI, punto 1.7., D.Lgs. 81/2008). - Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino al termine del periodo di interdizione, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori su scale ed impalcature mobili e fisse (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).
Investimento, ribaltamento
Le pratiche sono archiviate su scaffalature metalliche. Quando le scaffalature non sono adeguatamente fissate alle pareti e/o di portata non adeguata, è possibile il loro ribaltamento accidentale a seguito di: urto da parte degli addetti, sbilanciamento del carico, appoggio di una scala portatile sulla quale sale l'addetto, trascinarsi della struttura nel caso un addetto vi si appigli cadendo dalla scala portatile. E' anche possibile la caduta della scaffalatura per cedimento strutturale in caso il carico superi la portata o se la struttura è deteriorata.
Misure di prevenzione e protezione attuate

- Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

Attività didattica al videoterminale



L'attività didattica viene svolta con l'ausilio dei computer e della LIM, prevedendo l'impiego della stampante per la produzione di materiale a scopo didattico.

Lavoratori esposti

Docenti e alunni

Macchine ed attrezzature utilizzate

Computer
LIM

RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ

Attrezzature munite di videoterminali

Attività didattiche in cui si utilizzano attrezzature munite di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.

Misure di prevenzione e protezione attuate

L'illuminazione dell'ambiente lavorativo

L'illuminazione dell'ambiente di lavoro deve essere tale da permettere una facile lettura del documento da digitare e di riconoscere chiaramente i caratteri della tastiera.

L'impianto di illuminazione artificiale deve garantire una illuminazione uniforme in tutto l'ambiente ed assicurare una adeguata flessibilità in funzione delle esigenze del lavoro da svolgere e degli occupanti. È quindi di solito necessario che siano presenti più corpi illuminanti al soffitto con comandi di accensione distinti. Per evitare abbagliamenti e riflessi fastidiosi sul videoterminale è opportuno utilizzare lampade a griglia antiriflesso o comunque schermate. Nel caso si utilizzino lampade da ufficio ad illuminazione diretta, anche se schermate, tranne nel caso di alcune specifiche tipologie, è bene che esse vengano montate parallelamente alle finestre e disposte lateralmente rispetto al posto di lavoro in modo che sul soffitto, in corrispondenza del monitor, non ci siano luci accese. L'angolo tra la linea dello sguardo dell'operatore e la lampada al soffitto non deve comunque essere inferiore a 60°.

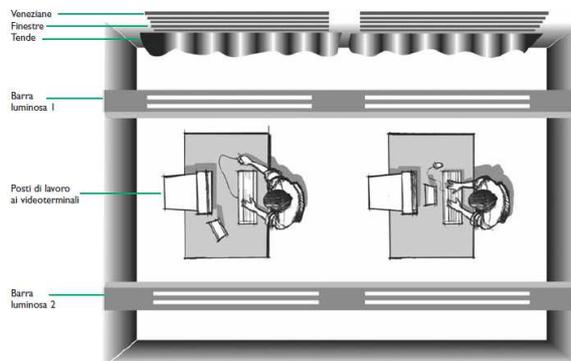
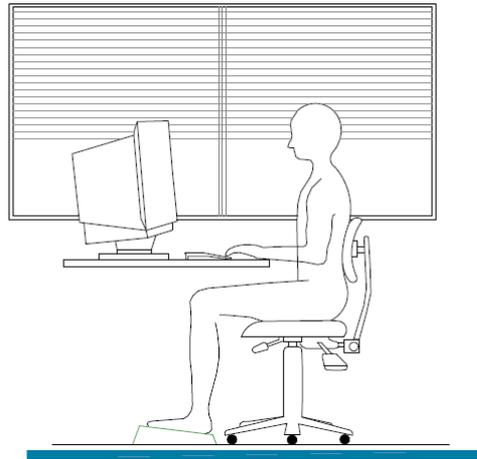
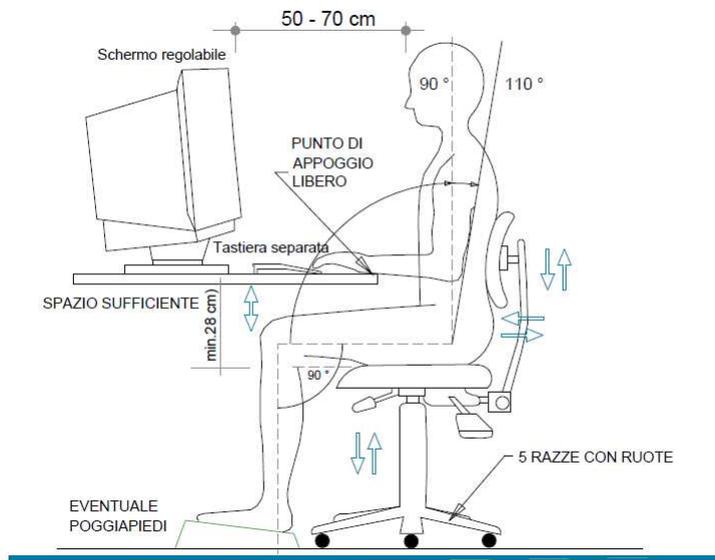


Figura 5 - Ubicazione dei posti di lavoro al videoterminale e disposizione dell'illuminazione nei locali dotati di finestre

Il posizionamento corretto della postazione di lavoro rispetto alle fonti di illuminazione naturale prevede che lo sguardo dell'operatore deve essere parallelo alla finestra;



La postazione di lavoro



I disturbi che possono colpire gli addetti al videoterminale sono essenzialmente dovuti all'errata progettazione del posto di lavoro e/o ai comportamenti errati degli stessi operatori. I suggerimenti più importanti sono:

- regolare dapprima l'altezza del sedile in modo da avere le cosce in posizione orizzontale o leggermente inclinate verso il basso e i piedi completamente appoggiati sul pavimento;
- in seguito regolare il piano di lavoro portandolo all'altezza dei gomiti;
- se il tavolo è troppo alto e non regolabile in altezza, regolare la sedia in modo che gli avambracci siano in posizione parallela rispetto al pavimento e, se necessario, fare uso di un poggiapiedi;
- lasciare fra il bordo della sedia e la parte posteriore del ginocchio uno spazio di circa 4 cm;
- regolare lo schienale in modo che fornisca un buon supporto della regione lombare.

Preferire sedie che consentono una posizione seduta dinamica (lo schienale segue i movimenti naturali del corpo quando ci si piega in avanti o all'indietro);

- osservare la distanza visiva raccomandata rispetto allo schermo (vedi cap. 4) e posizionarlo ad una altezza corretta (bordo superiore dello schermo all'altezza degli occhi o leggermente al di sotto). Per chi è affetto da presbiopia e porta occhiali progressivi o bifocali vale in generale la regola secondo cui lo schermo va posizionato ad una distanza maggiore adeguata alle esigenze visive dell'operatore e ad una altezza che consenta alla testa di assumere una posizione naturale;

- le spalle devono essere rilassate, la schiena diritta e ben poggiata allo schienale, il busto non deve essere in torsione, gli avambracci devono poggiare comodamente sul piano di lavoro ed essere in posizione

orizzontale, ossia parallela rispetto al pavimento;

- le ginocchia devono formare un angolo di circa 90°;
- gli avambracci, i polsi e le mani devono rimanere in posizione diritta e tra loro allineata e l'inclinazione o lo spessore della tastiera non deve essere tale da far piegare indietro i polsi.

Il piano di lavoro

Il piano di lavoro deve offrire posto sufficiente per permettere una disposizione flessibile e funzionale ai diversi elementi dell'attrezzatura. Per i posti di lavoro dotati di schermi fino a 17 pollici si consiglia di usare tavoli di misure minime 120 x 80 cm. La superficie del piano di lavoro deve essere poco riflettente e di colore chiaro, non bianco. Inoltre non deve dare una sensazione di freddo al tocco. Il tavolo deve essere stabile ossia non ci devono essere vibrazioni quando si digita sulla tastiera e non deve inclinarsi se l'operatore si appoggia su uno qualsiasi dei lati.

Schermo

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (punto 1, lettera b, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08) :

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

Tastiera e dispositivi di puntamento

Come prescritto dal D.Lgs. 81/08, la tastiera ed il mouse facenti parte del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (punto 1, lettera c, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08) :

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

RISCHI CONNESSI ALLE ATTREZZATURE IMPIEGATE PER LE ATTIVITÀ SVOLTE

Stampante

La stampante trasferisce su carta, o su materiali di altra natura, le informazioni contenute in *files* digitali.

Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Misure di prevenzione e protezione attuate

<ul style="list-style-type: none"> - Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse. - I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento. - Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
<p>Esposizione ad agenti chimici</p> <p>Il rischio chimico può derivare sia dalle caratteristiche chimico-fisiche (infiammabilità, esplosività, corrosività) che possono causare infortuni, sia dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.</p> <p>Tra le attività svolte in ambiente scolastico, quelle che comportano la presenza, l'utilizzo, la manipolazione e l'immagazzinamento diretti di sostanze pericolose riguardano essenzialmente le attività condotte nei laboratori (in particolare quelli dedicati alle esercitazioni chimiche e biologiche).</p> <p>I laboratori didattici rappresentano a tutti gli effetti ambienti di lavoro per i quali il dirigente scolastico ha l'obbligo di valutare i rischi per la salute e per la sicurezza ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., nonostante il fatto che le limitate quantità di prodotti pericolosi impiegati e la non elevata frequenza di utilizzo facciano presumere bassi livelli di esposizione.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p> <p>1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;</p> <p>2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni esperimento, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;</p> <p>3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;</p> <p>4) gli studenti devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;</p> <p>5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.</p>
<p>Dispositivi di protezione individuale adottati:</p> <p>Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.</p>
<p>Fotocopiatrice</p>
<p>Attrezzatura per effettuare copie di documenti cartacei mediante l'impiego di tecniche ottiche/fotografiche</p>
<p>RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ</p>
<p>Elettrocuzione</p> <p>Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p> <p>- Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle</p>

<p>stesse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento. - Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
<p>Esposizione ad agenti chimici</p> <p>Il rischio chimico può derivare sia dalle caratteristiche chimico-fisiche (infiammabilità, esplosività, corrosività) che possono causare infortuni, sia dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.</p> <p>Tra le attività svolte in ambiente scolastico, quelle che comportano la presenza, l'utilizzo, la manipolazione e l'immagazzinamento diretti di sostanze pericolose riguardano essenzialmente le attività condotte nei laboratori (in particolare quelli dedicati alle esercitazioni chimiche e biologiche).</p> <p>I laboratori didattici rappresentano a tutti gli effetti ambienti di lavoro per i quali il dirigente scolastico ha l'obbligo di valutare i rischi per la salute e per la sicurezza ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., nonostante il fatto che le limitate quantità di prodotti pericolosi impiegati e la non elevata frequenza di utilizzo facciano presumere bassi livelli di esposizione.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p> <p>1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;</p> <p>2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni esperimento, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;</p> <p>3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;</p> <p>4) gli studenti devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;</p> <p>5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.</p>
<p>Dispositivi di protezione individuale adottati:</p> <p>Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.</p>

RISCHI CONNESSI ALLE ATTREZZATURE IMPIEGATE PER LE ATTIVITÀ SVOLTE
Toner
<p>Esposizione ad agenti chimici</p> <p>Il rischio chimico può derivare sia dalle caratteristiche chimico-fisiche (infiammabilità, esplosività, corrosività) che possono causare infortuni, sia dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.</p> <p>Tra le attività svolte in ambiente scolastico, quelle che comportano la presenza, l'utilizzo, la manipolazione e l'immagazzinamento diretti di sostanze pericolose riguardano essenzialmente le attività condotte nei laboratori (in particolare quelli dedicati alle esercitazioni chimiche e biologiche).</p> <p>I laboratori didattici rappresentano a tutti gli effetti ambienti di lavoro per i quali il dirigente scolastico ha l'obbligo di valutare i rischi per la salute e per la sicurezza ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.,</p>

nonostante il fatto che le limitate quantità di prodotti pericolosi impiegati e la non elevata frequenza di utilizzo facciano presumere bassi livelli di esposizione.
Misure di prevenzione e protezione attuate
1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;
2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni esperimento, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;
3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;
4) gli studenti devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;
5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.
Dispositivi di protezione individuale adottati:
Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER COLLABORATORI SCOLASTICI

Addetti alla pulizia ordinaria e ai lavori di piccola manutenzione	
Descrizione attività	
	<p>Normali attività di pulizia (effettuata da lavoratori interni all'Istituzione Scolastica), di ambienti di piccole e medie dimensioni comportanti le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti; - Spazzatura dei pavimenti; - Lavaggio dei pavimenti; - Pulizia delle superfici verticali (interne); - Pulizia e disinfezione dei servizi igienici; - Lavori di piccola manutenzione.
Lavoratori esposti	
Collaboratori scolastici	
Macchine ed attrezzature utilizzate	
<p>Aspirapolvere Carrello dotato di due secchi Carrello dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti Garze di cotone Mop con frange Paletta per la raccolta dei materiali grossolani Pelle scamosciata Raschietto Scale portatili Scopa a frange o lamellare Scopettone Tergivetro Utensili elettrici (piccoli) Utensili manuali Vaschette per contenere i flaconi di detersivi e disinfettanti</p>	
Sostanze pericolose utilizzate	
<p>Detersivo Disinfettante Disincrostante Candeggiante con ipoclorito di sodio Alcool denaturato</p>	
RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ	
STRESS lavoro-correlato	
<p>Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.</p>	
Misure di prevenzione e protezione attuate	
<p>Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Previsione di un "piano di monitoraggio", attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.</p>	

Elettrocuzione
Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.
Misure di prevenzione e protezione attuate
<ul style="list-style-type: none"> - Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse. - I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento. - Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
Urti, colpi, impatti, compressioni
Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.
Misure di prevenzione e protezione attuate
<ul style="list-style-type: none"> - La documentazione, il materiale cartaceo e didattico deve essere riposto negli armadi in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi. Gli armadi sono saldamente ancorati al muro e chiusi a chiave. - Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali. - Gli arredi sono provvisti di adeguate protezioni antiurto.
Esposizione ad agenti biologici
<p>Il rischio biologico nelle scuole è di natura prevalentemente infettiva (virus e batteri), con modalità di esposizione in prevalenza per inalazione e per contatto diretto (tra un individuo ed un altro) o indiretto (contatto con superfici o oggetti contaminati).</p> <p>L'affollamento dei locali, l'inadeguata ventilazione e l'insufficienza dei ricambi d'aria negli ambienti rappresentano condizioni critiche, che incrementano la possibilità di contatto con le potenziali sorgenti di rischio (persone affette da malattie infettive o portatrici sane o asintomatiche) e impediscono la diluizione degli inquinanti biologici negli ambienti. Il cattivo stato di manutenzione e di pulizia dell'edificio, degli ambienti indoor, dei servizi igienici e degli impianti sia di trattamento aria che idrosanitari può determinare condizioni favorevoli allo sviluppo e all'accumulo di muffe, batteri ambientali (ad esempio Legionelle) e acari della polvere. In linea generale le patologie prevalenti riscontrate tra la popolazione scolastica sono rappresentate da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • malattie virali, con epidemie stagionali di raffreddore, influenza, e altre malattie a trasmissione aerea (morbillo, varicella, rosolia ecc.); • parassitosi (ad esempio, pediculosi, scabbia, ossiuri); • patologie allergiche (allergie da pollini, acari della polvere, muffe, ecc.).
Misure di prevenzione e protezione attuate
<ul style="list-style-type: none"> - Lavaggio delle mani; - Gli studenti non devono condividere oggetti che potrebbero trasmettere malattie (oggetti che sono stati introdotti in bocca, bicchieri, cannucce, lattine, posate, matite, penne, salviette, rossetti, burro di cacao, spazzolino da denti); - Gli studenti devono imparare a gestire le loro necessità personali in caso di pronto soccorso (ad es. epistassi); - Gli studenti devono imparare a manipolare in sicurezza gli oggetti taglienti, i rifiuti prodotti da altri ed eliminare correttamente i rifiuti personali (salviette facciali, asciugamani sporchi, utensili per mangiare,

<p>assorbenti, superfici contaminate da sangue);</p> <ul style="list-style-type: none"> - La trasmissione della pediculosi può essere limitata tenendo cappotti e oggetti personali in stanzini/comparti individuali, evitando di condividere cappelli, pettini ecc. - Gli insegnanti, gli istruttori o allenatori devono sempre mettere in pratica comportamenti corretti per la prevenzione del contagio, essere addestrati al primo soccorso e all'emergenza e conoscere le "precauzioni universali". Devono, inoltre, saper utilizzare i materiali contenuti nel kit per le emergenze, messo a disposizione dalla scuola, che include: guanti, garze, bendaggi, soluzione disinfettante a base di ipoclorito, sacchetti Biohazard; - Manutenzione periodica dell'edificio scolastico, degli impianti idrici e di condizionamento; - Idoneo dimensionamento delle aule in relazione al numero di studenti (evitare sovraffollamento); - Benessere microclimatico (temperatura, umidità relativa, ventilazione idonee); - Adeguate e corrette procedure di pulizia degli ambienti e dei servizi igienici con utilizzo di guanti e indumenti protettivi; mascherine in caso di soggetti allergici; - Vaccinoprofilassi per insegnanti e studenti; - Sorveglianza sanitaria dei soggetti esposti; - Controlli periodici delle condizioni igienico-sanitarie dei locali, inclusi controlli della qualità dell'aria indoor e delle superfici.
<p>Esposizione a rumore</p>
<p>Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo. In ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).</p>
<p>Esposizione ad agenti chimici</p>
<p>Il rischio chimico può derivare sia dalle caratteristiche chimico-fisiche (infiammabilità, esplosività, corrosività) che possono causare infortuni, sia dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.</p> <p>Tra le attività svolte in ambiente scolastico, quelle che comportano la presenza, l'utilizzo, la manipolazione e l'immagazzinamento diretti di sostanze pericolose riguardano essenzialmente la pulizia e l'igienizzazione di locali, servizi, arredi.</p> <p>Nelle attività di pulizia i rischi chimici sono connessi alla manipolazione di detersivi, disincrostanti e disinfettanti, che possono cagionare infortuni per fuoriuscite, spandimenti accidentali e sviluppo di gas tossici conseguenti a reazioni chimiche tra prodotti mescolati erroneamente. Inoltre l'esposizione per via inalatoria e cutanea a sostanze e miscele può produrre irritazioni, allergie, ustioni o intossicazioni di tipo cronico. È evidente che la prima misura di prevenzione del rischio consiste nell'effettuazione delle attività di pulizia in fasce orarie diverse da quelle dedicate alle attività didattiche, in modo da minimizzare eventuali interferenze. Ulteriori misure da adottare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) selezione dei prodotti chimici verificando la possibilità, attraverso la consultazione delle Schede di Sicurezza (SDS), di sostituire quelli più pericolosi con altri che lo sono meno, privilegiando l'impiego di quelli commercializzati già diluiti o comunque meno aggressivi; b) adozione di procedure di lavoro per la corretta manipolazione e conservazione dei prodotti: è necessario attenersi scrupolosamente alle SDS e alle istruzioni per l'uso del prodotto, indossando indumenti protettivi (guanti, grembiuli, occhiali ecc.) utili ad evitare il contatto diretto con le sostanze stesse; c) messa a punto e adozione di specifiche procedure operative nel caso di particolari operazioni di pulizia quali quelle da effettuarsi nei laboratori, soprattutto di chimica e di biologia all'interno dei quali vengono stoccati e utilizzati diversi reagenti chimici.
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;</p>

<p>3) l'organizzazione delle attività deve essere progettata individuando i rischi connessi e le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;</p> <p>4) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;</p> <p>5) i lavoratori devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;</p> <p>6) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.</p>
Dispositivi di protezione individuale adottati:
Guanti di lattice; mascherina per polveri respirabili; occhiali di sicurezza.
Punture, tagli, abrasioni
In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.
Misure di prevenzione e protezione attuate
Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
Scivolamenti, cadute a livello
Nell'attività di lavaggio del pavimento, si prevede che il pavimento sia scivoloso per cui sono possibili fattori di rischio di tipo traumatico (contusioni, distorsioni, fratture) e strappi muscolari agli arti e alla colonna.
Misure di prevenzione e protezione attuate
- E' vietato lavare i pavimenti quando possono essere impegnati da altre persone. In caso di necessità, avvertire preventivamente i lavoratori collocando l'apposita segnalazione, oppure interdire l'area interessata al lavaggio.

- i prodotti detergenti devono essere privi di cera che rendono il pavimento particolarmente scivoloso.
Dispositivi di protezione individuale adottati
Calzature antidrucciolo.
Scivolamenti, cadute dall'alto
L'uso di scale portatili, possibile nei lavori di archiviazione delle pratiche e nei piccoli lavori di manutenzione, comporta il rischio di caduta dall'alto.
Misure di prevenzione e protezione attuate
<ul style="list-style-type: none"> - Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli fissati ai montanti mediante incastro (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli privi di nodi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi

<p>e a quello intermedio (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le scale semplici portatili dispongono di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art.113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale semplici portatili dispongono di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori quando è necessario per assicurare la stabilità della scala (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale sono adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona quando l'uso delle stesse comporta, per la loro altezza o per altre cause, pericolo di sbandamento (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili è impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con dispositivi antiscivolo, o con altro sistema equivalente (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale a pioli usate per l'accesso sono tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso (art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale a pioli mobili sono fissate stabilmente prima dell'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Le scale a pioli portatili sono poggiate su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate ed immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli (Art. 113, D.Lgs. 81/2008). - Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo tale da impedirne la caduta (Allegato VI, punto 1.7., D.Lgs. 81/2008). - Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino al termine del periodo di interdizione, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori su scale ed impalcature mobili e fisse (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).
<p>Investimento, ribaltamento</p>
<p>E' possibile il ribaltamento accidentale di armadi e scaffalature a seguito di: urto da parte degli addetti, sbilanciamento del carico, appoggio di una scala portatile sulla quale sale l'addetto, trascinarsi della struttura nel caso un addetto vi si appigli cadendo dalla scala portatile. E' anche possibile la caduta della scaffalatura per cedimento strutturale in caso il carico superi la portata o se la struttura è deteriorata.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi. - Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento. - Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.
<p>Esposizione a vibrazioni</p>
<p>Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni (HAV) al sistema mano-braccio inferiore a 2,5 m/s².</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).</p>

RISCHI CONNESSI ALLE ATTREZZATURE IMPIEGATE PER LE ATTIVITÀ SVOLTE
Stampante
La stampante trasferisce su carta, o su materiali di altra natura, le informazioni contenute in <i>files</i> digitali.
Elettrocuzione
Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.
Misure di prevenzione e protezione attuate
<ul style="list-style-type: none"> - Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse. - I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare

<p>un loro possibile tranciamento.</p> <p>- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).</p>
<p>Esposizione ad agenti chimici</p>
<p>Il rischio chimico può derivare dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;</p> <p>2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni attività, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;</p> <p>3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;</p> <p>4) i lavoratori devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;</p> <p>5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.</p>
<p>Dispositivi di protezione individuale adottati:</p>
<p>Guanti di lattice; mascherina per polveri respirabili; occhiali di sicurezza.</p>
<p style="text-align: center;">Fotocopiatrice</p>
<p>Attrezzatura per effettuare copie di documenti cartacei mediante l'impiego di tecniche ottiche/fotografiche</p>
<p>Elettrocuzione</p>
<p>Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>- Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.</p> <p>- I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.</p> <p>- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).</p>
<p>Esposizione ad agenti chimici</p>
<p>Il rischio chimico può derivare dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.</p>
<p>Misure di prevenzione e protezione attuate</p>
<p>1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;</p> <p>2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni</p>

<p>attività, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;</p> <p>3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;</p> <p>4) i lavoratori devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;</p> <p>5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.</p>
Dispositivi di protezione individuale adottati:
Guanti di lattice; mascherina per polveri respirabili; occhiali di sicurezza.

RISCHI CONNESSI ALLE ATTREZZATURE IMPIEGATE PER LE ATTIVITÀ SVOLTE
Toner
Esposizione ad agenti chimici
Il rischio chimico può derivare dall'azione tossica e nociva (per contatto o inalazione) degli agenti chimici manipolati, che possono provocare nel tempo danni alla salute.
Misure di prevenzione e protezione attuate
<p>1) i reagenti chimici devono essere conservati in armadi chiusi (possibilmente aspirati) separandoli per compatibilità e reattività. È necessario eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, evitando che si accumulino sul piano di lavoro delle cappe di aspirazione e raccogliere i rifiuti separandoli opportunamente, avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche;</p> <p>2) l'organizzazione delle attività didattiche deve essere progettata individuando i rischi connessi a ogni attività, le misure preventive da adottare, i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) necessari e le eventuali misure in caso di emergenza. Tale progettazione risulta ancora più necessaria e stringente se le esercitazioni prevedono l'impiego di sostanze cancerogene;</p> <p>3) nelle postazioni ove esiste la possibilità che si sviluppino gas, vapori, fumi o polveri devono essere predisposti sistemi aspiranti la cui efficienza va controllata periodicamente;</p> <p>4) i lavoratori devono osservare una serie di misure igieniche come, ad esempio, il divieto di fumare, bere e mangiare; l'obbligo di indossare il camice e gli altri DPI (guanti, occhiali ecc.) ritenuti necessari in particolari operazioni; il divieto di conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici ecc.;</p> <p>5) la gestione delle emergenze deve essere oggetto di apposite procedure con le quali si individuano le figure referenti, gli eventi più comuni ragionevolmente prevedibili, l'elenco dei comportamenti da mettere in atto in caso di pericolo e la descrizione delle modalità d'uso corretto dei presidi disponibili per gestire l'emergenza.</p>
Dispositivi di protezione individuale adottati:
Guanti di lattice; mascherina per polveri respirabili; occhiali di sicurezza.