



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE CROPANI – SIMERI CRICHI

Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di Primo Grado

Sede centrale Via Tommaso Campanella – 88051 Cropani (CZ)

UFF. ☎ 0961/965038 PRES. ☎ 0961/965135 C.M. CZIC82400E C.F. 97035160791 C.U. UFM3P4
E-mail czic82400e@istruzione.it PEC czic82400e@pec.istruzione.it Sito Internet www.iccropani-simericrichi.edu.it



LA SICUREZZA A SCUOLA

Guida informativa

per il personale docente, non docente

A cura del:

Dirigente Scolastico Prof. Antonio Bulotta

R.S.P.P. Ins Antonio Pavone

INDICE

Capitolo	Titolo	Pagina
0	Premessa	3
1	Conoscere la terminologia della sicurezza	4
2	Le persone addette alla nostra sicurezza a scuola	9
3	Il luogo di lavoro scuola e i suoi rischi	16
4	I rischi dovuti alle infrastrutture e agli impianti	16
5	Rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature e macchine	18
6	Il rischio elettrico	19
7	Il rischio incendio	20
8	Rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi	24
9	Rischi derivanti dall'utilizzo di videoterminali	26
10	Scivolamenti, cadute e urti	28
11	Il rischio biologico	29
12	Il rischio chimico	31
13	Rischi derivanti dallo stress lavoro correlato	32
14	I rischi in laboratorio	33
15	La segnaletica di sicurezza	35
16	Emergenze ed evacuazione	39
17	Rischi per le lavoratrici in stato di gravidanza	43

0. PREMESSA

Il Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008, denominato “Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”, ha introdotto una serie di obblighi per i Dirigenti degli Istituti Scolastici per preposti e lavoratori. Lo stesso decreto fissa una serie di norme (di seguito riassunte e schematizzate) stabilendo, fra l’altro, per il Dirigente l’obbligo della informazione ai lavoratori della scuola ed agli utenti sui problemi della sicurezza.

Per adempiere a quanto previsto dall’art. 36 del D.lgs. 81/2008 viene realizzato il presente manuale al fine di consentire a tutti gli utenti della scuola una informazione generale omogenea; attraverso, quindi, un linguaggio semplice e schematico si cerca di rendere la presente guida accessibile e comprensibile a tutti gli interessati.

Buona lettura.

1. CONOSCERE LA TERMINOLOGIA DELLA SICUREZZA

I termini usati per spiegare le norme di prevenzione, protezione e i comportamenti corretti da adottare sembrano spesso di nostra conoscenza per l'uso frequente che ne facciamo di essi; spesso si utilizza la terminologia "sicurezza", ma non è così semplice per come sembra. Ciò che verrà proposto di seguito sarà necessario per la comprensione del significato delle parole che usiamo nella sicurezza, per comprendere al meglio le situazioni potenzialmente rischiose.

Iniziamo da quelle parole formano i quattro gradini della sicurezza: ***rischio, pericolo, prevenzione e protezione.***

Partendo dalle definizioni tecniche vediamo di seguito i significati essenziali dei termini della sicurezza.

Pericolo:

ogni ambiente presenta degli elementi di rischio che possono essere acuiti dai comportamenti talvolta irresponsabili degli alunni o dalla superficialità degli adulti (*la confidenza, la noncuranza del pericolo o l'eccesso di disinvoltura aggravate da disattenzione, fretta, imprudenza o scherzi pericolosi*). Osserviamo gli spazi che ci circondano e individuiamo i comportamenti adeguati per agire con consapevolezza nella quotidianità e nei momenti di emergenza. Dobbiamo evitare, con un comportamento responsabile, situazioni di rischio che potrebbero mettere a repentaglio l'incolumità di tutti.

Rischio:

per il tipo di attività svolte al suo interno, la scuola è soggetta a quelle tipologie di rischio specifiche dei **luoghi ad alta densità di affollamento**. Inoltre, l'età degli alunni, rappresenta un ulteriore parametro che influenza la valutazione dei rischi. Pertanto la probabilità di farsi male usando gli spazi e/o sussidi in modo sbagliato può rappresentare un pericolo. A questa probabilità

nella sicurezza sul lavoro si dà nella norma una valutazione tipo, probabilità alta, media o bassa. Il rischio zero non esiste in nessun luogo di lavoro.

Prevenzione:

sono tutti quei messaggi scritti o verbali che servono per far conoscere alle persone i pericoli presenti nella scuola in modo tale da abbassare la probabilità di contatto con essi ovvero, il rischio di farsi male. Nella scuola la prevenzione viene fatta attraverso, l'informazione, la formazione, istruzioni scritte, circolari, avvisi, segnali e cartelli di sicurezza.

Protezione:

quando un pericolo non può essere eliminato, perché fa parte della nostra attività lavorativa si utilizzano strumenti previsti per evitare che si verifichi un evento dannoso, le misure di protezione sul lavoro sono l'insieme delle misure previste e finalizzate a limitare le conseguenze di un evento dannoso.

Informazione:

qualsiasi messaggio scritto, verbale, luminoso o sonoro che informa o avverte quale comportamento va adottato. Un'informazione scritta può essere costituita da questa pratica guida, da un cartello, da un'etichetta, da una circolare del Dirigente, etc. Un messaggio sonoro può essere ad esempio la campanella che suona in un determinato modo per dirci che dobbiamo evacuare l'edificio scolastico.

Formazione:

per formazione si intende un processo educativo tramite il quale si trasferiscono ai Lavoratori e agli altri soggetti appartenenti al sistema scolastico le conoscenze e le procedure utili per essere in grado di svolgere in sicurezza i rispettivi compiti e per prevenire i rischi.

D.P.I.:

è la sigla di Dispositivi di Protezione Individuale. Sono gli indumenti protettivi che vengono indossati dal personale scolastico o dagli alunni quando ci sono dei pericoli che non possono essere eliminati. A scuola possiamo avere i seguenti DPI: mascherine mono uso, guanti protettivi in lattice, mascherine filtranti, guanti per lavare a terra, occhiali protettivi antischizzi, etc. I D.P.I vengono forniti dalla scuola e devono essere obbligatoriamente indossati dagli alunni, assistenti e insegnanti. durante le attività didattiche in laboratorio di chimica, fisica o meccanica e dai collaboratori scolastici durante le attività di pulizia.

Segnaletica di sicurezza:

è il tipo di informazione più diffusa nei luoghi di lavoro. A scuola abbiamo la segnaletica di sicurezza riguardante, l'antincendio, il rischio elettrico, le emergenze, etc. La segnaletica solitamente viene attaccata al muro e ci dà una informazione in merito ad un pericolo o un'indicazione; è costituita da una sagoma con sfondo colorata più un simbolo. Nei prossimi capitoli tratteremo in modo più approfondito l'argomento.

Emergenza:

si definisce emergenza un evento improvviso, talvolta difficilmente prevedibile e tale da mettere in condizioni di pericolo reale o potenziale le persone e/o i beni materiali. Tra le emergenze ricordiamo quelle legate ad un terremoto o ad un incendio. Abbiamo una emergenza anche quando qualcuno a scuola si fa male o ha un malore. Le emergenze vanno gestite dal personale incaricato presente in ogni scuola.

Evacuazione:

è una procedura che viene eseguita dopo una emergenza per uscire dall'edificio scolastico in modo ordinato e senza panico. Ad esempio dopo una scossa di terremoto bisogna uscire dalla scuola come indicato nella procedura di evacuazione. La simulazione di evacuazione viene fatta in ogni scuola almeno due volte all'anno e serve per apprendere come comportarsi e dove andare per

uscire dall'edificio nel più breve tempo possibile senza fasi male. L'evacuazione è una forma di prevenzione attuata attraverso l'addestramento che avviene durante le simulazioni.

Via di esodo:

è un percorso costituito da corridoi o scale attraverso il quale le persone presenti nella scuola raggiungono un luogo sicuro all'aperto che si trova vicino alla scuola (punto di raccolta). Di norma le vie di esodo devono essere sgombre, libere da qualsiasi ostacolo e ampie in base al numero di persone da evacuare.

Uscita antincendio:

definita in modo semplice uscita di emergenza ed è una uscita in più rispetto a quella che solitamente usiamo per entrare e uscire dalla scuola (in alcuni casi corrisponde alla porta d'ingresso). Viene usata in caso di emergenza e si trova lungo la via di esodo. È formata da una porta che si apre verso l'esterno quando schiacciamo una barra rossa e spingiamo.

Usciti dalla porta antincendio si arriva in un luogo sicuro all'aperto chiamato punto di raccolta.

Scala antincendio:

dove è presente è una scala di metallo che si trova totalmente all'aperto ed è visibile dall'esterno dell'edificio. Serve a far scendere le persone presenti a scuola che si trovano al primo o secondo piano in caso di emergenza. Solitamente è collocata subito dopo l'uscita di emergenza. La scala di emergenza fa parte della via di esodo.

Punto di raccolta:

è un luogo all'aperto che si trova vicino all'edificio scolastico dove tutte le persone presenti nella scuola si riuniscono in caso di emergenza. Si raggiunge il punto di raccolta percorrendo le vie di esodo durante l'evacuazione della scuola. Arrivati al punto di raccolta è buona norma mantenersi a 3,5 metri di distanza dagli edifici circostanti.

Planimetria di evacuazione:

è una rappresentazione grafica dell'edificio visto dall'alto della scuola, dove sono indicati i percorsi di esodo che dobbiamo percorrere per raggiungere le uscite di emergenza dal punto in cui ci troviamo. Con la planimetria di evacuazione vengono fornite le istruzioni su come dobbiamo comportarci in caso di evacuazione.

Mezzi di estinzione del fuoco:

sono i mezzi fissi o portabili che servono a spegnere il fuoco. A scuola abbiamo gli estintori e gli idranti. Sono segnalati da apposito cartello e disposti ogni 200 mq ad una distanza massima di 25 metri dall'utilizzatore.

Piano di emergenza:

documento contenente le istruzioni e il comportamento da adottare in caso di emergenza, il piano contiene anche la procedura di evacuazione.

Documento di valutazione dei rischi:

documento redatto dal datore di lavoro in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione contenente una valutazione del rischio di esposizione, degli alunni e del personale scolastico, ai pericoli identificati e presenti all'interno della scuola. Si ricorda che tutti gli atti in materia di sicurezza, compreso il DVR e il Piano di Emergenza, sono atti pubblici.

Infortunio:

si ha un infortunio quando un pericolo viene a contatto con un lavoratore o studente nel luogo di lavoro. La conseguenza di questo contatto può essere un danno permanente o temporaneo a discapito dell'infortunato. Nell'infortunio il danno biologico si verifica immediatamente mentre, nella malattia professionale il danno si verifica a distanza di tempo.

2. LE PERSONE ADDETTE ALLA NOSTRA SICUREZZA A SCUOLA

Il D.Lgs 81/08, detto anche Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro è la norma che regola la tutela della salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro ivi compresa la scuola. Questa norma definisce i ruoli e le responsabilità in caso di incidenti fornendo chiare indicazioni sugli obblighi e i doveri delle persone coinvolte nell'organizzazione della sicurezza a scuola. Vediamo di seguito quali sono queste figure e i loro obblighi.

Il datore di lavoro



Il datore di lavoro nella scuola è, ai fini della sicurezza, il Dirigente Scolastico (il Preside). Il Preside ha l'obbligo di garantire la sicurezza del personale e degli alunni all'interno della scuola ed è perseguibile dalla legge civilmente e penalmente nel caso omette i propri obblighi. È compito del Dirigente mettere in pratica tutte le norme di prevenzione e protezione imposte dalla legge e in particolar modo è suo obbligo:

- ✓ Nominare il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- ✓ Valutare, in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione, tutti i rischi presenti a scuola e redigere il Documento di Valutazione dei Rischi – DVR;
- ✓ Eliminare ogni pericolo presente nella scuola;
- ✓ Individuare il personale addetto al primo soccorso e addetto alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze;
- ✓ Adottare le norme di prevenzione e protezione;
- ✓ Informare i lavoratori sui pericoli e rischi presenti nella scuola;
- ✓ Formare i lavoratori sulle norme di prevenzione e protezione da adottare;
- ✓ Fornire ai lavoratori idonei D.P.I. dove è necessario;
- ✓ Garantire l'efficienza dei mezzi di estinzione del fuoco e di soccorso;
- ✓ Dotare i lavoratori di attrezzature e macchinari idonei e sicuri;

- ✓ Fornire la massima collaborazione al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
- ✓ Redigere in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione il piano di emergenza ed evacuazione della scuola.

Ovviamente le responsabilità sono attribuibili al Dirigente soltanto per la parte gestionale della sicurezza. Per la parte della sicurezza riguardante la struttura dell'edificio scolastico le responsabilità, restano in capo all'Ente proprietario (Comune o Provincia). Il Dirigente ha comunque l'obbligo di segnalare tempestivamente all'Ente proprietario le criticità della struttura scolastica e di interdire i luoghi di lavoro in caso di imminente pericolo per gli occupanti.

Il Preposto



è una nuova figura introdotta dalla legge alla quale è affidata la vigilanza dei lavoratori per quando riguarda la sicurezza. A scuola il preposto è quella persona che può impartire degli ordini nei confronti di un'altra persona. La persona alla quale il lavoratore riconosce il potere di dargli una direttiva di lavoro. Ad esempio è proposto il DSGA (il Segretario) nei confronti del personale scolastico, l'insegnante di laboratorio nei confronti dell'alunno, il responsabile di laboratorio e il responsabile del plesso scolastico. Il preposto, come nel caso del Dirigente scolastico, ha l'obbligo di garantire la sicurezza e di far rispettare le norme di prevenzione e protezione ed è perseguibile dalla legge civilmente e penalmente nel caso ometta i propri doveri. Il preposto non deve essere obbligatoriamente individuato con una nomina scritta (anche se all'inizio dell'anno i verbali dei consigli riportano tutti gli incarichi) poiché, come previsto dal D.Lgs 81/08 in caso di incidente prevale la definizione. Il preposto deve frequentare obbligatoriamente un corso di 8 ore.

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza – RLS



l'RLS ovvero il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza è un lavoratore scelto dai lavoratori per rappresentare i loro problemi e le loro richieste riguardanti la sicurezza davanti al datore di lavoro

della scuola, il Dirigente. L'RLS è il portavoce dei lavoratori ed ha diritto a quaranta ore all'anno per svolgere la sua funzione. Nello specifico l'RLS:

- ✓ Visita i luoghi di lavoro segnalando al Preside le cose che non vanno;
- ✓ Ascolta i lavoratori;
- ✓ Collabora alla valutazione dei rischi presenti a scuola;
- ✓ Può visionare tutta la documentazione sulla sicurezza a scuola;
- ✓ Richiedere una copia del documento di valutazione di rischi e del piano di emergenza ed evacuazione.

Le segnalazioni inviate dall'RLS che riguardano pericoli per la salute delle persone devono essere prese in considerazione dal Dirigente. In caso contrario, l'RLS può chiamare le Autorità di controllo.

L'RLS viene eletto dai lavoratori nell'ambito dei rappresentanti sindacali e resta in carica tre anni. Ovvero i rappresentanti sindacali scelgono chi tra di loro è l'RLS. Nel caso nessuno dei rappresentanti sindacali vuole ricoprire il ruolo possono individuare un altro lavoratore di loro fiducia. Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza una volta eletto deve sottoporsi ad una formazione obbligatoria di minimo 32 ore a spese del Dirigente scolastico.

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione



Il datore di lavoro (DS) ha l'obbligo di organizzare all'interno della scuola il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) che ha l'incarico di svolgere le seguenti attività:

- ✓ Collaborare con il datore di lavoro alla valutazione di tutti i rischi presenti;
- ✓ Elaborare le misure di prevenzione e protezione;
- ✓ Proporre i programmi formativi per i lavoratori;
- ✓ Fornire ai lavoratori informazione sui rischi presenti.

A capo del servizio di prevenzione e protezione il datore di lavoro ha l'obbligo di individuare una figura interna (personale scolastico) alla scuola o esterna alla scuola

(professionista esterno) che è il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione. Il Responsabile del S.P.P. per svolgere la sua attività deve essere in possesso di un titolo di studio e di una idonea formazione stabilita dalla legge. È opportuno che abbia una comprovata esperienza in materia.

Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione



Nelle scuole dove il ruolo di RSPP è stato affidato ad un professionista esterno è necessario avere un numero di Addetti al S.P.P. adeguato per ogni plesso. Gli Addetti sono quindi dei collaboratori del Responsabile del S.P.P. che vengono nominati dal Dirigente scolastico per il funzionamento delle attività affidate al Servizio di Prevenzione e Protezione. L'addetto al S.P.P. per svolgere la sua attività deve essere in possesso di un titolo di studio e di una idonea formazione stabilita dalla legge. La nomina di Addetto può essere rifiutata.

Addetto al Primo Soccorso



All'interno della nostra scuola il datore di lavoro deve **obbligatoriamente** organizzare un servizio per la gestione delle emergenze. Tale servizio è formato dagli Addetti al Primo Soccorso e dagli Addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze. Gli Addetti al primo soccorso vengono individuati tra il personale scolastico e nominati per iscritto (la nomina non può essere rifiutata se non per giustificato motivo) dal DS o da altra persona delegata (in alternativa è possibile anche una individuazione attraverso una determina del Dirigente). Gli addetti nominati devono frequentare obbligatoriamente uno specifico corso di formazione di 12 ore che comprende la teoria e le tecniche pratiche di rianimazione e di intervento in caso di ferite, ustioni, folgorazioni, avvelenamenti, etc. Le procedure di intervento in caso di una emergenza sanitaria (malore, infortunio, etc.) sono contenute per iscritto nel Piano di Emergenza. In ogni scuola il numero del personale incaricato può variare in base alle presenze delle persone e alla grandezza della struttura. La legge prevede un Addetto ogni 10 lavoratori (esclusi gli alunni). Tra le figure può essere individuato personale docente e non docente.

È importante avere un numero adeguato fisso e stabile durante tutto l'anno scolastico pertanto, può essere necessario individuare dei sostituti. Tale figura non ha responsabilità particolari. La responsabilità è quella che abbiamo noi tutti cittadini ovvero, l'omissione di soccorso. Fondamentalmente la figura è preposta a un primo soccorso che consiste nel chiamare il 118 ed effettuare la manovra di rianimazione in attesa dei soccorsi.

Addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze



Fanno parte del servizio degli addetti alla gestione delle emergenze e vengono nominati per iscritto dal datore di lavoro o da un suo delegato (la nomina non può essere rifiutata se non per giustificato motivo). Il compito del personale scolastico individuato è quello di:

- ✓ Prevenire la formazione degli incendi, vigilare sul divieto di fumare e sull'uso di fiamme libere, verificare che le vie di esodo siano prive di ostacoli e aperte e verificare il corretto funzionamento dei mezzi di estinzione del fuoco (estintori e idranti);
- ✓ Spegnere il fuoco con gli idranti o gli estintori quando l'incendio è nella sua fase iniziale (piccoli focolai);
- ✓ Aiutare le persone presenti all'interno della scuola ad abbandonare l'edificio scolastico in caso di evacuazione dovuta ad un incendio diffuso, un terremoto o altro;
- ✓ Chiamare i Vigili del Fuoco in caso di necessita;
- ✓ Prestare assistenza alle persone disabili in caso di evacuazione.

Gli Addetti all'antincendio (così vengono definiti nel gergo scolastico) devono frequentare obbligatoriamente un corso teorico pratico in base alla classificazione del rischio incendio a cui appartiene la scuola, ovvero:

- ✓ Rischio alto con oltre 1000 presenze nell'edificio (compresi gli alunni) – corso di 16 ore;
- ✓ Rischio medio con meno di 1000 presenze nell'edificio – corso di 8 ore.

In tutte e due i casi, oltre alla frequenza del corso, gli Addetti per svolgere la funzione devono obbligatoriamente conseguire l'idoneità tecnica presso i Vigili del Fuoco. In ogni scuola il numero del personale incaricato può variare in base alle presenze delle persone e alla grandezza della struttura. La legge prevede un Addetto ogni 5 lavoratori (esclusi gli alunni). Solitamente a scuola ne abbiamo 2 o 3 per ogni piano dell'edificio. Tra le figure può essere individuato personale docente e non docente.

È importante avere un numero adeguato fisso e stabile durante tutto l'anno scolastico pertanto, può essere necessario individuare dei sostituti. Tale figura non ha responsabilità particolari. La responsabilità è quella che abbiamo noi tutti cittadini ovvero, l'omissione di soccorso.

Lavoratore



Il D.Lgs 81/08 definisce lavoratore ai fini della sicurezza qualsiasi persona che presta la propria opera o i propri servizi all'interno di una organizzazione di un datore di lavoro con o senza stipendio e indipendentemente dalla tipologia contrattuale. Sono quindi lavoratori a scuola tutto il personale docente (insegnanti) e il personale non docente (collaboratori scolastici, tecnici di laboratorio e personale di segreteria). Molto importante a scuola sono le situazioni che fanno diventare lavoratori gli alunni, ovvero, i casi in cui gli alunni/allievi per legge sono paragonati ai lavoratori. Gli alunni sono lavoratori nel momento in cui sono nei laboratori e utilizzano attrezzature; compresi i computer. Esempi:

- Laboratorio di informatica (uso del computer);
- Laboratorio linguistico (uso del computer);
- Laboratorio di chimica;
- Laboratorio di fisica e scienze;
- Laboratorio di meccanica (tornio, etc.)
- Nei casi sopra indicati gli alunni sono paragonati ai lavoratori in termini di sicurezza, quindi, nei confronti degli alunni scattano tutti gli obblighi previsti dalla legge a carico del datore di lavoro:
- Consegna e uso dei DPI;
- Informazione sui rischi;
- Formazione.
- I lavoratori sono tutelati dalle leggi in materia di sicurezza, pertanto, nei loro confronti il DS ha alcuni obblighi da assolvere, come ad esempio:
- Fornire adeguata informazione sui rischi presenti;
- Fornire adeguata formazione sulle norme di prevenzione, protezione e sui rischi presenti;
- Garantire l'elezione di un RLS;
- Mettere a disposizione attrezzature idonee e sicure;
- Segnalare i pericoli presenti;
- Eliminare o delimitare le situazioni pericolose;
- Consegnare i DPI;

- Nominare se del caso il Medico competente;
- Avviare se del caso i lavoratori a visita medica;
- Garantire un sistema di gestione delle emergenze;
- Garantire un sistema di comunicazione in caso di emergenza;
- Mettere a disposizione mezzi di estinzione degli incendi;
- Comunicare i nominativi del RSPP, ASPP e addetti alle emergenze.

Il medico competente



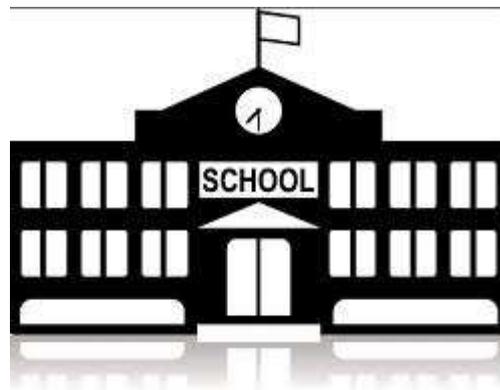
L' articolo 18 del D.Lgs. 81/2008 afferma che il datore di lavoro deve nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo. Assieme al RSPP, RLS è una delle figure fondamentali nell'analisi e la valutazione dei rischi sul posto di lavoro. Tra i compiti del medico competente c'è quello che prevede la **sorveglianza sanitaria** cercando di rispettare ogni misura presente nelle varie indicazioni pubblicate dal Ministero della Salute. La **sorveglianza sanitaria è obbligatoria** e deve cercare in tutti i modi di prevenire e tutelare la salute dei docenti e di tutto il personale della scuola ad attività che li espongono a **rumore**, vibrazioni e radiazioni, al **contatto con sostanze chimiche** e cancerogene, alla movimentazione manuale dei carichi (MMC) al **rischio biologico** ed al **lavoro al videoterminale**.

3. IL LUOGO DI LAVORO SCUOLA E I SUOI RISCHI

La scuola è un luogo di lavoro all'interno del quale sono presenti dei pericoli che possono costituire un rischio per la salute dei lavoratori. Per luogo di lavoro non si intende solamente i luoghi al chiuso della scuola ma anche quelli di pertinenza come, il cortile, la palestra e altri edifici dislocati dove effettivamente si svolgono attività lavorative e scolastiche.

I rischi per l'incolumità del personale scolastico, degli alunni e dei visitatori esterni, possono derivare, dalle infrastrutture presenti, dagli impianti, dalle attrezzature, da agenti fisici, chimici e biologici. Da questi possono nascere pericoli o situazioni pericolose che possono causare danni più o meno gravi. Il datore di lavoro ha quindi l'obbligo di attuare le norme di prevenzione e protezione per ridurre le probabilità di infortunio.

4. RISCHI DOVUTI ALLE INFRASTRUTTURE E AGLI IMPIANTI

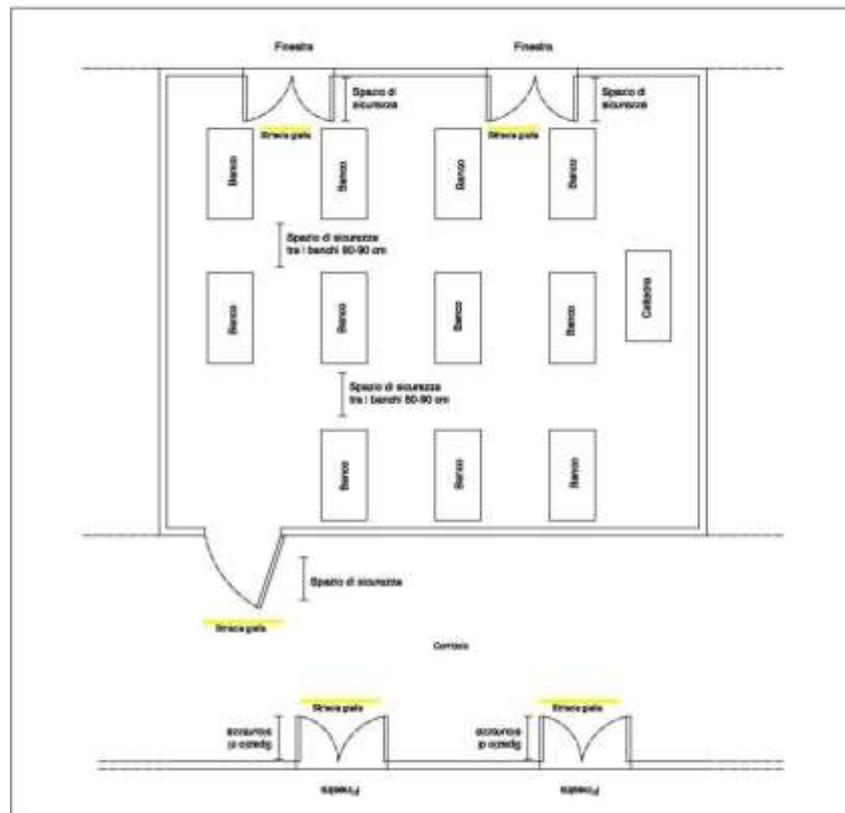


Spigoli, sporgenze, gradini, dislivelli e impianti non a norma sono pericoli insidiosi e causa della maggior parte degli infortuni negli ambienti scolastici. Le cause sono da ricercare nelle carenze strutturali. Tuttavia piccoli accorgimenti possono evitare il rischio di infortuni.

Gli incidenti più probabili sono quelli dovuti alla collisione di parti del corpo con sporgenze, esempio: infissi, porte e banchi. Pertanto, devono essere adottate norme di prevenzione per la segnalazione visiva di tali pericoli:

- ✓ Disporre strisce gialle sul pavimento per indicare il limite oltre il quale si può venire a contatto accidentalmente con porte e finestre;
- ✓ Evitare (dove possibile) la disposizione dei banchi a ridosso delle finestre e delle porte;
- ✓ Lasciare tra i banchi uno spazio minimo di passaggio di almeno 70 cm;
- ✓ Usare strisce antiscivolo per gradini e scale;
- ✓ Segnalare, con strisce gialle a pavimento o cartelli, la presenza di ostacoli, gradini etc.

Layout esempio per la disposizione dei banchi:



Non mancano gli incidenti dovuti ad urti con gli infissi delle finestre oppure, dovuti alla loro caduta. È preferibile verificare periodicamente la tenuta degli infissi.

Gli impianti possono invece costituire un pericolo quando non rispettano la normativa di corretta esecuzione e quando non vengono eseguite verifiche periodiche di corretto funzionamento.

Affinché un impianto possa essere utilizzato dagli utilizzatori (alunni, docenti, personale, etc.) deve essere conforme.

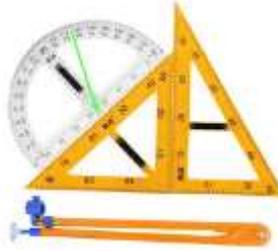
Tale conformità (certificato di conformità) viene rilasciata dall'installatore ai sensi della Legge n.37/2008 (ex L. 46/90) al termine del collaudo finale dell'impianto.

La certificazione di conformità dell'impianto e le verifiche periodiche di legge che devono essere eseguite su di esso rappresentano, una prevenzione primaria per l'utilizzo sicuro degli impianti.

Purtroppo sono molte le scuole prive di tale documentazione pertanto, ad un occhio inesperto viene difficile verificare la sicurezza dell'impianto utilizzato.

Per esempio, prima dell'utilizzo di un laboratorio sarebbe opportuno verificare la presenza di un salva vita e di un interruttore magnetotermico presenti all'interno del quadro elettrico e dei quali tratteremo più avanti nel rischio elettrico.

5. RISCHIO DERIVANTI dall'UTILIZZO di ATTREZZATURE e MACCHINE

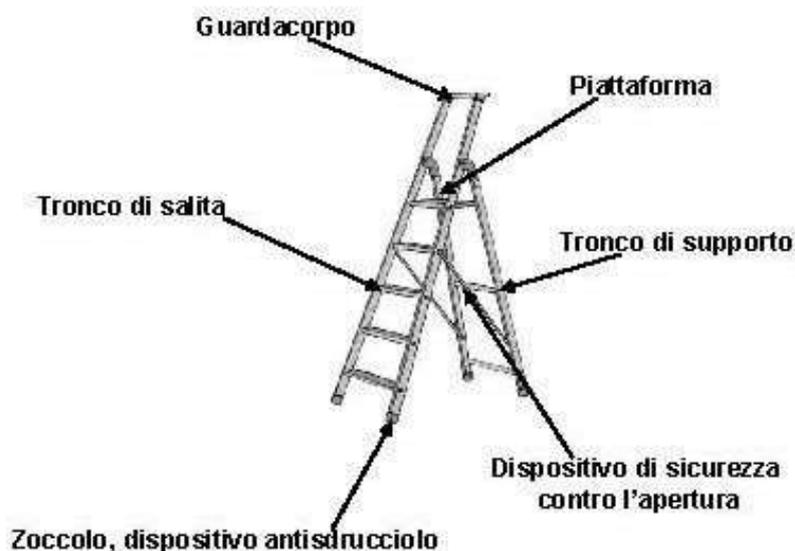


Attrezzature e macchine possono costituire un pericolo per chi li usa. Per macchina intendiamo tutte quelle apparecchiature che hanno un organo in movimento, esempio: fotocopiatori, stampanti, computer, videoproiettori, forni usati nei laboratori, LIM, tornio, etc.

Mentre, per attrezzature, si intende, attrezzature per ufficio, taglierini, forbici, attrezzature di laboratorio, utensili a mano, utensili per le pulizie, etc.

Al fine di un corretto utilizzo e per la sicurezza del lavoratore che ne fa uso, si deve seguire correttamente il manuale d'uso e manutenzione dei macchinari.

Degno di nota è l'utilizzo in sicurezza delle scale portatili. Le scale possono essere usate dai lavoratori a patto che i lavoratori non superino i 2 metri di altezza dal piano di appoggio (per intenderci dal piede al pavimento non dobbiamo superare i 2 metri). Si riporta di seguito la descrizione di una scala che rispetta i requisiti di sicurezza:



Per utilizzare la scala del tipo sopra descritto, essa deve conservare i requisiti di sicurezza previsti ovvero, avere dispositivi antisdrucchiolo per evitare spostamenti e scivolamenti della scala ed essere dotata di dispositivo idoneo contro l'apertura. Inoltre, si ricorda che la piattaforma deve essere utilizzata solamente come piano di appoggio, è consentito salire solo fino all'ultimo gradino e non sulla piattaforma.

6. IL RISCHIO ELETTRICO



Le apparecchiature elettriche possono costituire fonte di pericolo e inoltre sono coinvolte nelle dinamiche di sviluppo di un incendio in qualità di innesco.

Tecnicamente dal punto di vista della sicurezza e dell'esposizione a tale rischio è possibile fare una distinzione tra, utilizzatori e lavori di tipo elettrico. Gli utilizzatori sono tutti quei lavoratori o soggetti che utilizzano l'impianto elettrico per uso quotidiano comune come, accendere una lampadina, accendere ed utilizzare un computer, accendere ed utilizzare un condizionatore, far funzionare una stampante, etc.

I lavori di tipo elettrico sono invece, quei lavori svolti da personale qualificato (es. elettricista) fuori tensione elettrica, in prossimità o sotto tensione elettrica. Si tratta di lavori dove occorre una qualifica ben precisa e una conoscenza idonea in materia di impiantistica.

Ovviamente, a scuola nessuno può effettuare lavori di tipo elettrico in quanto, il personale non ha una qualifica in merito. Pertanto, i soggetti potenzialmente esposti ricadono tutti nella categoria di "utilizzatori" dell'impianto elettrico. Detto questo, gli utilizzatori presenti a scuola possono venire a contatto accidentalmente con la corrente elettrica con effetti più o meno dannosi per l'organismo. Il tipo di contatto possibile può essere, diretto o indiretto. Nel "contatto diretto" il lavoratore viene a contatto con una parte attiva dell'impianto attraversata dalla corrente elettrica come ad esempio, un conduttore scoperto, un morsetto o l'attacco di una lampada. Nel "contatto indiretto" invece, il lavoratore viene a contatto con una parte metallica di una apparecchiatura accidentalmente in tensione elettrica a causa di un guasto o deterioramento. In entrambi i casi il corpo umano viene attraversato dalla corrente elettrica con conseguenze anche letali. Vediamo le possibili fonti di pericolo di tipo elettrico: **prese difettose, cavi elettrici difettosi, prolunghe logorate, ciabatte e triple spine, apparecchiature elettriche, quadri elettrici e impianti.**

L'uso quotidiano degli elementi sopra elencati può esporre un lavoratore a rischio elettrico.

Per prevenire il rischio è opportuno osservare le seguenti indicazioni:

- Realizzazione dell'impianto elettrico a regola dell'arte;
- Denuncia e verifica periodica dell'impianto di messa a terra;
- Utilizzo di apparecchiature elettriche conformi e a marcatura CE;
- Segnalare guasti elettrici tempestivamente;
- Evitare l'utilizzo di apparecchiature e attrezzature elettriche difettose e segnalare subito il cattivo funzionamento;
- Utilizzare le apparecchiature e le attrezzature elettriche conformemente a quanto indicato dal costruttore.

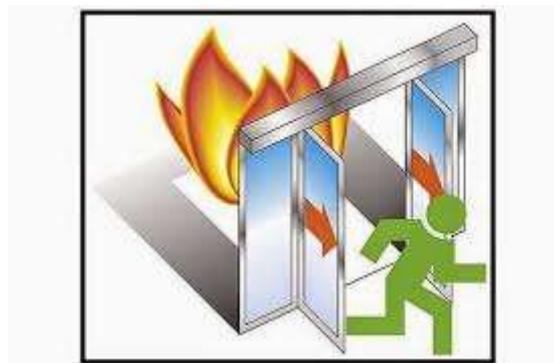
Ogni impianto elettrico è dotato di sistemi di protezione quando realizzato a regola d'arte. Un impianto elettrico è costituito da un quadro generale solitamente posto all'ingresso dell'edificio scolastico e da altri quadri elettrici posti per ogni piano dell'edificio, in laboratori o in auditorium.

All'interno del quadro elettrico ci sono due tipologie di interruttori: l'interruttore magnetotermico e l'interruttore differenziale.

Un quadro elettrico è composto:

- da più di un interruttore magnetotermico poiché l'impianto è sezionato in base alle diverse linee di corrente (solitamente, luci e prese) e la sua funzione principale è quella di proteggere l'impianto elettrico da eventuali surriscaldamenti. Il magnetotermico infatti, distacca in automatico la corrente dalla linea elettrica servita quando viene assorbita più energia di quella sopportata; questo perché il cavo elettrico per surriscaldamento può incendiarsi e fungere da innesco di un incendio.
da un interruttore differenziale (quello con il pulsante) che protegge gli utilizzatori dell'impianto. Infatti, distacca in automatico la corrente dalla linea in caso di cortocircuito o di contatto con una parte attiva dell'impianto. È buona norma verificare periodicamente il corretto funzionamento dell'interruttore differenziale (salva vita) azionando il pulsante di sgancio.

7. IL RISCHIO INCENDIO



Il rischio incendio è un tema molto importante nei luoghi di lavoro scolastici. Questo tema coinvolge sia gli aspetti strutturali dell'edificio per quanto attiene la prevenzione incendi e sia gli aspetti gestionali delle emergenze.

La prevenzione incendi sugli edifici scolastici assicura la presenza delle norme di prevenzione primaria le quali fanno sì che i luoghi di lavoro siano conformi e sicuri. Le norme di prevenzioni incendi si applicano in tutti gli edifici scolastici con oltre 100 presenze i quali, devono avere delle caratteristiche aggiuntive per garantire la sicurezza, in caso di incendio e/o necessità di evacuazione dell'edificio. In via generale le caratteristiche da rispettare sono le seguenti:

- ✓ Quando su un piano qualsiasi dell'edificio è prevista la presenza di oltre 50 persone, il piano deve avere un'uscita contrapposta e diversa da quella di ingresso. Questo si realizza con le porte di

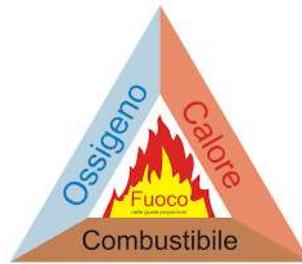
emergenza e con le scale antincendio esterne; negli edifici adibiti a scuola devono comunque essere presenti sempre due vie di uscita;

- ✓ La porta di emergenza che porta verso l'uscita o alle scale antincendio deve essere raggiungibile facendo un percorso massimo di 30 metri. Cioè, se abbiamo un corridoio di 30 metri dove possono essere presenti più di 50 persone allora dobbiamo avere due vie di uscita contrapposte: quella di ingresso e l'uscita di emergenza;
- ✓ Ogni uscita di emergenza è dotata di un maniglione antipánico che apre la porta quando la leva viene spinta verso la via di esodo e deve avere una larghezza non inferiore a 1,20 metri;
- ✓ Tutte le porte si devono aprire verso la via di esodo e devono avere una larghezza non inferiore a 1,20 metri; le porte delle aule con presenze superiori a 50 persone devono essere antipánico;
- ✓ I corridoi di uscita nella parte più stretta non devono avere una larghezza inferiore a 1,20 metri;
- ✓ Il massimo affollamento ipotizzabile per aula è fissato in 26 persone;
- ✓ Per i locali adibiti ad auditorium dove è prevista la presenza di oltre 100 persone si applicano le norme di prevenzione incendi dei locali di pubblico spettacolo;
- ✓ L'impianto elettrico deve essere dotato di pulsante di sgancio in prossimità dell'ingresso;
- ✓ In caso di mancanza di corrente ci devono essere le luci di emergenza;
- ✓ L'istituto deve essere dotato di un mezzo sonoro di allarme il quale, fino a 500 presenze, può essere costituito anche dalla campanella. Dopo le 500 presenze occorrono anche un impianto di altoparlanti;
- ✓ Deve essere presente un impianto idrico di alimentazione per almeno un idrante per piano con attacco per l'autopompa previsto fuori dall'edificio. Per gli idranti deve essere prevista una riserva idrica dedicata con azionamento di pompe alimentate con generatore di corrente in caso di necessità;
- ✓ Devono essere presenti almeno due estintori portatili per piano;
- ✓ Nei locali dove è previsto un carico di incendio maggiore di 30 Kg/m² deve essere presente un impianto di rivelazione automatico di incendi.

L'elenco sopra riportato può essere utile in via generale per verificare la presenza dei requisiti strutturali e impiantistici ai fini della prevenzione incendi.

Analizzata la parte strutturale legata al rischio incendi vediamo ora la parte che riguarda la gestione della prevenzione incendi (nella pratica gli adempimenti strutturali sono a capo dell'Ente proprietario mentre, quelli gestionali a carico del Dirigente Scolastico).

Per comprendere il rischio legato all'incendio occorre conoscere le dinamiche di sviluppo di un incendio attraverso l'esempio classico del triangolo del fuoco.



La figura sopra riportata spiega come prevenire un incendio e come spegnerlo. Il triangolo del fuoco ci dice che, per far sì che si verifichi un incendio, i tre lati del triangolo che costituiscono la formazione di un incendio (combustibile, innesco e ossigeno), devono essere tutti e tre presenti contemporaneamente nello stesso punto e nello stesso momento, pertanto per prevenire o spegnere un incendio basta eliminare uno dei tre elementi che costituiscono il triangolo del fuoco. Per la prevenzione degli incendi è ovvio che non possiamo eliminare l'ossigeno ma il metodo più efficace sarà sicuramente quello di tenere l'innesco e il combustibile più lontano possibile tra di loro o eliminare uno dei due.

Le caratteristiche dei combustibili sono molto importanti e ci aiutano a comprendere il loro comportamento a contatto con un innesco. Possiamo distinguere combustibili solidi, liquidi e gassosi in base al loro stato fisico i quali, possono essere presenti all'interno della scuola. Tra i **combustibili solidi** abbiamo, la carta, gli arredi in legno, i tendaggi, e la plastica. Questi a scuola sono presenti in grosse quantità poiché legati alle attività svolte però, non mancano i combustibili liquidi (reagenti infiammabili presenti nei laboratori) e gassosi (gas metano che alimenta la caldaia). È bene ricordare che la presenza a scuola di combustibili liquidi infiammabili come, alcool e benzina, è assolutamente vietata ad eccezione dell'utilizzo per attività didattica in laboratorio e in quantitativi ridotti.

Gli inneschi (diretti o indiretti) dovrebbero non essere presenti grazie ai seguenti divieti da rispettare ai fini della prevenzione incendi:

- Divieto di fumo;
- Vietato usare fiamme libere (devono essere espressamente autorizzate dal datore di lavoro);
- Divieto di usare fornellini elettrici;
- Divieto di usare stufe elettriche a incandescenza.

L'unico innesco possibile e marginale è il cortocircuito. Un impianto non conforme o una apparecchiatura elettrica per surriscaldamento può dar vita ad un innesco. Pertanto, è indispensabile eseguire impianti a regola d'arte e utilizzare le apparecchiature elettriche in modo conforme. Ad esempio una ciabatta elettrica caricata eccessivamente collegando un numero di spine oltre a quelle previste, si può surriscaldando generando un innesco. Allo stesso modo per le triple spine e le prolunghine difettose. È buona norma usare tali attrezzature nelle modalità indicate dal costruttore e scartarle in caso di mal funzionamento. Inoltre, tenere lontano i combustibili, come ad esempio un cestino della carta, da prese e ciabatte elettriche.

Per la prevenzione degli incendi il Dirigente Scolastico nomina obbligatoriamente gli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze come prevede la norma. Tale figura ha tre ruoli differenti che nell'arco temporale di sviluppo di un incendio che non si sovrappongono mai. Di fatti sarà:

1. **Addetto alla prevenzione incendi** quando l'incendio non c'è, quindi durante la giornata lavorativa, con i compiti di vigilare, sulla presenza di combustibili non autorizzati e infiammabili, presenza di inneschi vietati, presenza di estintori idonei e revisionati, assicurarsi che tutte le vie di esodo siano sgombre e percorribili;
2. **Addetto alla lotta antincendio** quando l'incendio è piccolo (nella fase di iniziazione) e può essere domato con l'ausilio dei mezzi di estinzione portatili (estintori);
3. **Addetto alla gestione delle emergenze** quando l'incendio si è oramai propagato ed è diventato indomabile con i mezzi di estinzione portatili e in tal caso, si attiva a suonare l'allarme e ad evacuare le persone presenti.

Essendo tali figure addette alle emergenze, ad esclusione di quelle sanitarie dove intervengono gli addetti al primo soccorso, il personale individuato interviene anche in caso di altre emergenze come il terremoto.

Di seguito si riporta un'immagine dove viene illustrata l'attività degli addetti in base all'evoluzione di un incendio nelle sue fasi di sviluppo:



8. RISCHIO DERIVANTE dalla MOVIMENTAZIONE MANUALE dei CARICHI



Allo stesso modo del rischio incendio, il rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi (MMC) è sempre presente. Occorre quindi analizzare nel dettaglio le attività svolte dal personale al fine di individuare i potenziali pericoli e i soggetti esposti.

Il rischio MMC dipende da diversi fattori e non sempre è associato alla sola movimentazione di carichi pesanti. I macrofattori che determinano l'esposizione al rischio li possiamo raggruppare in, fattori ambientali, caratteristiche del carico e ripetitività dei movimenti.

Tra i fattori ambientali vanno valutati i contesti lavorativi nei quali il movimento viene effettuato come ad esempio, in cima ad una scala, salendo o scendendo una scalinata, etc.

Tra le caratteristiche del carico vanno valutati i seguenti aspetti:

- Se il carico è ingombrante;
- Se consente una presa facile e salda;
- Il peso;
- L'altezza alla quale va sollevato;
- Se va trasportato;
- La stabilità.

Il numero di sollevamenti è molto importante in quanto, è un fattore determinante per la stima del rischio. Se movimento con atti molto frequenti nell'arco della giornata un oggetto molto leggero posso essere esposto al rischio MMC e avere dei danni che si manifestano nel tempo alla colonna vertebrale o agli arti superiori. Invece, la movimentazione di un carico pesante eseguita in modo errato può causare un infortunio con danno immediatamente riscontrabile a carico della colonna vertebrale o degli arti superiori. Questi tre macrofattori sopra evidenziati sono correlati tra di loro attraverso algoritmi utilizzati nella valutazione del rischio. Gli algoritmi utilizzati e richiamati anche dallo stesso testo unico sulla sicurezza sul lavoro sono quelli della norma ISO 11228.

La norma tecnica citata consente di valutare nel dettaglio il rischio MMC analizzando i fattori descritti e attribuendo ad essi dei valori numerici. La norma si articola in tre parti attraverso le quali, è possibile valutare le diverse caratteristiche della MMC come:

- Metodo NIOSH per le attività di sollevamento superiori a 3 Kg;

- Metodo Snook e Ciriello per il traino e la spinta;
- Metodo OCRA per la movimentazione di carichi inferiori a 3 Kg ad alta frequenza.

La metodica più utilizzata per la valutazione in ambiente scolastico è il NIOSH il quale, può assumere valori maggiori o inferiori ad 1 in base alla caratteristica della movimentazione effettuata. Sulla base delle esperienze pregresse sono oggetto di valutazione negli ambienti scolastici le attività svolte dai collaboratori scolastici, insegnanti dell'infanzia e insegnanti di sostegno.

Elenchiamo di seguito alcune attività svolte dal personale scolastico che possono esporre al rischio derivante dalla MMC.

Collaboratori scolastici:

- Sollevare e abbassare le tapparelle;
- Spostare banchi e armadietti;
- Lavare pavimenti.

Insegnanti della scuola dell'infanzia:

- Sollevare bambini;
- Posture incongrue per attività didattiche con i bambini.
- Insegnanti di sostegno:
- La movimentazione non assistita di alunni con disabilità.

Nella redazione del documento di valutazione dei rischi è importante determinare il valore dell'indice NIOSH per la movimentazione dei carichi perché questo rischio è determinante per individuare l'obbligo o meno della sorveglianza sanitaria attraverso il medico competente. Infatti, nel caso la valutazione del rischio attraverso l'indice NIOSH dovesse risultare superiore ad 1 il Datore di Lavoro (DS) ha l'obbligo di nominare il medico competente che effettuerà la sorveglianza sanitaria sui lavoratori esposti.

Per utilità degli utenti ai quali è indirizzata la presente guida, riportiamo di seguito alcuni consigli per una movimentazione corretta in ambiente scolastico:

- ✓ Il peso massimo al di sopra del quale c'è sicuramente un'esposizione alla movimentazione manuale dei carichi è di 20 Kg per gli uomini e 15 Kg per le donne (per gli adolescenti il limite previsto è di 10 Kg);
- ✓ Quando solleviamo un peso ricordiamo che i pesi si sollevano con le gambe e non con la schiena. La schiena non è idonea a sollevare pesi;
- ✓ Ricordiamoci di tenere il peso più vicino al corpo in modo da non sbilanciare il peso in avanti sollecitando così la schiena;
- ✓ Quando dobbiamo stoccare dei carichi in un magazzino o su uno scaffale, ricordiamoci che il peso più pesante va sempre in basso e quello più leggero in alto;
- ✓ Ricordiamoci che l'ideale è stoccare i pesi pesanti all'altezza delle anche poiché in questo modo lo sforzo richiesto sarà il minore possibile;
- ✓ Se dobbiamo stoccare un carico su uno scaffale al di sopra della testa aiutiamoci con una scala per evitare di non sbilanciare troppo il carico;
- ✓ Se il carico supera i limiti previsti (20/25 Kg) facciamoci aiutare da un collega;
- ✓ Usiamo un carrellino se dobbiamo spostare dei carichi per lunghe distanze.

Il rischio MMC è legato all'ergonomia dei luoghi di lavoro e inoltre, è utile qui ricordare che la legislazione per movimentazione dei carichi intende tutte le seguenti azioni dalle quali può derivare l'esposizione al rischio, ovvero: sollevare, spingere, tirare, trascinare e spostare.

9. RISCHI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI



L'uso del personal computer è diventato indispensabile negli ambienti scolastici dove tutte le attività di gestione vengono oramai svolte con l'ausilio del PC e delle LIM. Pertanto, il computer è a tutti gli effetti una attrezzatura di lavoro e racchiude in se tutti i rischi da essa derivanti come, il rischio elettrico, il rischio incendio, rischio di tipo ergonomico e rischi derivanti dai campi elettromagnetici.

Sebbene i rischi precedentemente elencati vengono garantiti dalle norme CE le quali tutelano la salute del consumatore, l'utilizzo del VDT (videoterminale), in modo prolungato, da parte dei lavoratori, deve essere oggetto di valutazione da parte del datore di lavoro. Gli aspetti che vengono valutati, come in altri rischi, sono legati, alle caratteristiche dell'ambiente dove viene usato, il tempo di utilizzo e l'ergonomia delle postazioni di lavoro.

L'ambiente e la postazione di lavoro possiamo ricondurli alla prevenzione primaria. Ovvero, questi due fattori devono essere valutati in modo preliminare al fine di poter poi utilizzare il VDT in condizioni ottimali. Preliminarmente va considerato il fatto che molti degli edifici scolastici sono datati pertanto, le segreterie, luogo dove oggi possiamo avere dei lavoratori addetti ai videoterminali, spesso non sono pienamente idonei a tale scopo. Per quanto riguarda l'ambiente dove viene utilizzato il VDT, ai fini della prevenzione del rischio, ricopre un ruolo fondamentale il grado di illuminazione. L'illuminazione necessaria deve essere pari a 500 Lux misurabile esclusivamente mediante luxometro. L'illuminazione a neon principalmente in uso negli edifici scolastici spesso non è in grado di soddisfare tale valore. Allo stesso modo è importante il colore della luce la quale, si deve avvicinare il più possibile a quella solare. Ottimi risultati di illuminazioni vengono oggi garantiti con l'illuminazione a LED. Anche i colori che circondano l'operatore addetto ai VDT sono importanti. È preferibile usare tinte chiare per le pareti, arredi e tendaggi. Evitare i contrasti di colore e le superfici riflettenti, in particolar modo per le scrivanie. Luce inadeguata e l'utilizzo di tinte in contrasto vanno ad influire sull'apparato visivo dell'operatore con conseguente affaticamento della vista. Inoltre la luce diretta di eventuali finestre può creare riflessi fastidiosi che possono portare all'affaticamento della vista pertanto, nella

logistica del posizionamento di scrivanie e PC, la finestra deve essere sempre posta a lato dell'operatore e mai frontalmente o alle spalle. In caso di necessità in ogni modo è possibile utilizzare idonei tendaggi per le finestre.

Per quanto riguarda invece le postazioni, queste devono essere realizzate con scrivanie da ufficio idonee e sedie ergonomiche regolabili in altezza munite di poggia schiena.

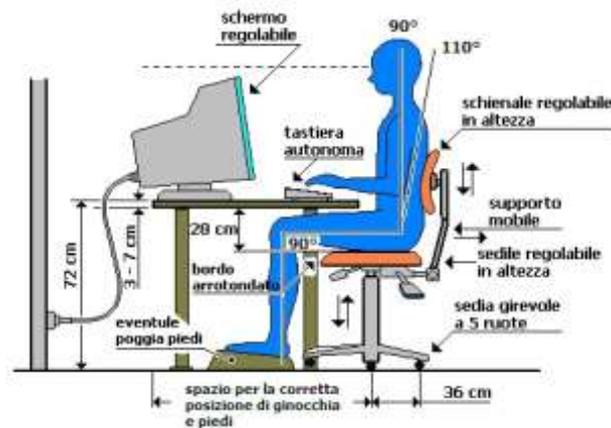
Anche il microclima ricopre un ruolo fondamentale. La temperatura e il grado di umidità dell'ambiente possono contribuire al rischio VDT. La temperatura negli ambienti di lavoro deve rispettare le seguenti indicazioni, secondo lo studio "Sicurezza e Benessere nelle scuole" di INAIL:

- **Inverno 19-22°C e 40-50% di umidità.**
- **Estate 24-26°C e 50-60% di umidità.**

Spesso l'utilizzo di sistemi di condizionamento dell'aria in modo improprio può essere causa di malattie respiratorie come anche la cattiva manutenzione degli stessi (es. la mancata pulizia dei filtri).

Dopo la descrizione dei fattori ambientali e delle postazioni di lavoro, passiamo alle norme di prevenzione secondaria le quali, si concretizzano nel corretto utilizzo del VDT da parte del lavoratore. L'utilizzo del VDT può portare a disturbi oculo-visivi e muscolo-scheletrici i quali, sono per lo più disturbi reversibili che si possono prevenire osservando le norme di prevenzione basilari. Uno dei fattori di rischio durante l'utilizzo è dato dal tempo. È stabilita dal testo unico sulla sicurezza sul lavoro, a prescindere dalla tipologia contrattuale del lavoratore, una pausa lavorativa di 15 minuti ogni 2 ore di utilizzo del VDT. La pausa è una delle norme di prevenzione basilari per prevenire i disturbi visivi e muscolari e il suo rispetto deve essere rigoroso. Tale pausa però è da intendersi come pausa lavorativa durante la quale il lavoratore svolge attività che non comportano l'utilizzo del video terminale. Oltre alla pausa di 15 minuti ogni 2 ore di utilizzo del VDT ricordiamo anche che la norma definisce "lavoratore addetto al VDT o videoterminalista" quel lavoratore che utilizza il VDT per 20 ore settimanali dedotte le pause descritte. Questo è il valore che definisce il limite soglia del rischio oltre il quale (≥ 20 ore) il lavoratore ha diritto alla sorveglianza sanitaria attraverso il medico competente. Per stabilire se il lavoratore supera le 20 ore settimanali occorre un'analisi accurata delle ore lavorative svolte al PC.

I disturbi muscolo scheletrici possono derivare invece, da posture incongrue assunte dal lavoratore durante l'utilizzo del PC. Posizionarsi correttamente davanti ad un computer è fondamentale per evitare quei fastidiosi disturbi alle spalle e al collo tipici di chi utilizza il computer per molte ore. Per utilità riportiamo la seguente immagine la quale riporta la giusta progettazione di una postazione per VDT e la corretta postura:



La prima cosa da ricordare quando ci posizioniamo davanti ad un VDT è di tenere la schiena diritta appoggiata sullo schienale e di poggiare gli avambracci sul bordo della scrivania in modo tale da scaricare tutto il peso delle spalle. Le braccia e le spalle devono essere totalmente appoggiate in modo tale da consentire il solo movimento delle mani. Ovviamente la sedia deve essere regolabile in altezza e in caso di necessità la postazione di lavoro deve essere munita di poggiatesta. Lo schermo invece, deve essere posto a circa 70 cm di distanza dall'operatore e con il bordo superiore sotto la linea dello sguardo.

La distanza dell'operatore dallo schermo, vale anche per gli alunni equiparati a lavoratori e per similitudine durante l'utilizzo della LIM in classe.

10. SCIVOLAMENTI, CADUTE E URTI



Scivolamenti, cadute e urti accidentali, sono forse la fonte della maggior parte degli infortuni in ambiente scolastico. Questa tipologia di rischi non sono contemplati esplicitamente dalle norme in materia di sicurezza e in particolar modo nel testo unico per la sicurezza. Questa tipologia di rischi solitamente vengono definiti dallo scrivente come "rischi trasversali" i quali, devono essere contemplati in ogni documento di valutazione dei rischi. Vediamo quali possono essere le fonti di pericolo negli ambienti scolastici:

- Pavimenti bagnati;
- Scale bagnate;
- Utilizzo di mezzi di sollevamento impropri come, sedie, banchi, etc.

- Scale non idonee;
- Porte;
- Scalinate;
- Attrezzature usate in palestra.

Alcune norme di prevenzione se adottate possono essere utili a prevenire questa tipologia di infortuni. Vediamone alcune:

- Utilizzare la cartellonistica per indicare la presenza di pavimenti e superfici bagnate;
- Vietare l'utilizzo di mezzi di sollevamento impropri;
- Consentire l'utilizzo solamente di scale idonee (vedi punto 5);
- Dotare i gradini delle scalinate di striscia antiscivolamento;
- Tutte le scalinate devono essere dotate di passamano;
- Segnalare con strisce di colore giallo a pavimento l'apertura di porte e la presenza di canaline passacavo;
- Segnalare con strisce di colore giallo la presenza di dislivelli;
- Dotare i collaboratori scolastici di scarpe antiscivolo con puntale rinforzato.

Per l'utilizzo di attrezzature in palestra si ricorda che queste, devono essere utilizzate sempre sotto l'osservazione e il supporto dell'insegnante.

11. IL RISCHIO BIOLOGICO



Il rischio biologico, come in tutti gli ambienti di lavoro, può essere presente nei luoghi di lavoro scolastici. La normativa individua come fonti di pericolo numerosi organismi raggruppandoli in base alla loro pericolosità. Questi microrganismi possono essere presenti anche negli ambienti scolastici e pertanto sono oggetto di valutazione. Le fonti di pericolo dal punto di vista microbiologico sono diverse e li possiamo raggruppare come di seguito:

- Virus: responsabili di malattie stagionali, gastroenteriti, rosolia, varicella, etc.
- Batteri: legionella, stafilococchi e streptococchi;
- Funghi;
- Parassiti: pidocchi;
- Allergeni: pollini, acari e muffe.

Negli ambienti scolastici questi microrganismi possono essere presenti in particolar modo, in ambienti sporchi, bagni, attrezzature per le pulizie, condizionatori d'aria e in locali poco areati (anche i rifiuti sono fonte di pericoli biologico).

Elementi come l'umidità e la temperatura possono favorire la sopravvivenza e la proliferazione di alcuni microorganismi pertanto negli ambienti deve essere garantito un ricambio d'aria mediante l'apertura di finestre o sistemi di estrazione dell'aria. L'umidità e la temperatura costituiscono il "microclima" dei luoghi di lavoro il quale deve essere compatibile con l'attività lavorativa secondo le norme in materia; in inverno la temperatura minima deve essere a 19°C mentre in estate non deve superare i 26°C. Il microclima scolastico riguarda anche l'illuminazione, la quale deve essere pari a 500 LUX e l'umidità, la quale deve essere pari a 35-45 UR in inverno e pari a 50-60 UR in estate. Di seguito si riportano alcune norme di prevenzione al fine di prevenire il rischio biologico negli ambienti scolastici:

- Tenere gli ambienti di lavoro salubri e pulirli regolarmente;
- Le attrezzature per le pulizie (scope, spugne e stracci) devono essere tenute in apposito locale;
- Vietare lo stoccaggio di attrezzature per le pulizie nei bagni e nei corridoi;
- Provvedere alla manutenzione periodica (pulizia) dei sistemi di condizionamento dell'aria;
- Segnalare tempestivamente eventuali infiltrazioni di acqua e la presenza di muffe sulle pareti;
- Sanificare correttamente le superfici di lavoro (scrivanie, banchi e cattedre) e gli ambienti scolastici (corridoi, aule, uffici e bagni);
- Aerare quotidianamente mediante l'apertura delle finestre tutti i locali (anche quelli usati poco frequentemente);
- Aerare durante la giornata lavorativa uffici, aule e laboratori;
- Lavarsi le mani dopo l'utilizzo dei servizi igienici e prima di consumare i pasti;
- Proteggere da eventuali esposizioni le lavoratrici in stato di gravidanza.

Per la prevenzione del rischio biologico inoltre, esistono alcuni adempimenti previsti dalle norme, D.Lgs 81/2008 Titolo X, che riguardano la prevenzione di malattie infettive e la prevenzione di contaminazione derivanti dal batterio della "legionella". Per la prevenzione delle malattie infettive è prevista almeno una volta all'anno la sanificazione dell'aria degli ambienti scolastici mediante ozono. Invece, per la prevenzione della "legionella" è prevista la sanificazione dell'impianto idrico mediante cloro o shock termico (innalzamento della temperatura fino a 60°C) dopo la pausa estiva scolastica e prima della ripresa delle attività. Si ricorda anche che, i luoghi di lavoro, devono essere dotati di acqua calda.

Per quanto riguarda la protezione dei lavoratori dagli agenti biologici il datore di lavoro ha l'obbligo di mettere a disposizione delle mascherine filtranti del tipo FFP2 antipolvere da utilizzare durante le operazioni di pulizia e durante altre attività che possono esporre il lavoratore a polveri unitamente a guanti in lattice e guanti per lavare a terra.

12. IL RISCHIO CHIMICO



Per pericolo di natura chimica e da intendersi qualsiasi agente di natura chimica inteso come prodotto chimico, sottoprodotto di un processo di lavorazione (fumi e polveri) e sotto forma di rifiuto. Nella valutazione dei rischi di natura chimica devono essere prese in considerazione quelle lavorazioni che comportano l'utilizzo di composti chimici come, le operazioni di pulizia, le attività di laboratorio e attività didattiche particolari. La maggior parte dei prodotti per le pulizie sono irritanti per le vie respiratorie pertanto, per l'utilizzo da parte dei collaboratori scolastici devono essere adottate le seguenti norme di prevenzione e protezione:

- Tutti i contenitori dei prodotti per le pulizie devono essere correttamente etichettati;
- È vietato stoccare i prodotti per le pulizie nei bagni e in altri luoghi di lavoro;
- I prodotti per le pulizie devono essere tenuti in appositi locali o armadietti dedicati;
- Dotare il personale dei seguenti DPI: mascherina FFP2, guanti per lavare e guanti in lattice;
- Informare e formare il personale;
- I prodotti per le pulizie del tipo industriali, devono essere dotati della scheda tecnica di sicurezza consultabile da parte dei lavoratori che ne fanno uso.

Composti chimici sotto forma di sottoprodotti, possono essere presenti nelle operazioni di stampa del tipo laser. Operazioni di stampa frequenti che si possono avere in uffici determinano la formazione di sottoprodotti volatili a causa del processo termico di stampa i quali, si disperdano nell'ambiente e possono essere inalati dai lavoratori. Pertanto, stampanti e fotocopiatrici, devono essere installati in luoghi areati come i corridoi e non all'interno degli uffici.

Per la gestione del rischio chimico in laboratorio invece la cosa potrebbe apparire più complessa visto la molteplicità di composti presenti. Ovviamente, le norme di prevenzione e protezione da attuare valgono sia per i lavoratori (insegnati e tecnici) che per gli alunni equiparati a lavoratori. Vediamo di seguito alcune indicazioni utili per la gestione in sicurezza del laboratorio:

- Ogni laboratorio deve essere dotato di armadio di sicurezza per prodotti chimici dotato di estrazione dell'aria e perfettamente funzionante;
- Ogni laboratorio deve essere dotato di cappa di aspirazione perfettamente funzionante;
- Ai lavoratori e agli alunni, per le attività didattiche, devono essere dati in dotazione i seguenti DPI: mascherina, guanti in lattice e occhiali protettivi;
- Informare e formare i lavoratori compresi gli alunni;
- Disporre la cartellonistica di sicurezza e le procedure di emergenza in caso di incidenti;
- Vietare il consumo di pasti nel laboratorio;

- Disporre un regolamento per l'utilizzo del laboratorio in sicurezza.

Per alcune attività didattiche in laboratorio potrebbe essere necessario l'utilizzo di fiamme libere (becco di Bunsen). In tali casi, come visto nel rischio incendio, l'utilizzo di fiamme libere dovrebbe essere autorizzato dal Datore di Lavoro/DS e usate sotto l'osservazione dell'insegnante e del personale tecnico.

13. RISCHI DERIVANTI dallo STRESS LAVORO CORRELATO



Secondo quanto previsto dall'Accordo europeo sullo stress sul lavoro del 08/10/2004, dal D. Lgs 81/2008, dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro 2016-2018 è stata introdotta la valutazione del rischio stress che mira a valutare il benessere lavorativo dal punto di vista psicosociale sia dell'organizzazione lavorativa che dei singoli lavoratori. La valutazione prende il nome di "**valutazione del rischio da stress lavoro correlato**".

Cosa è lo stress lavoro correlato e da cosa scaturisce?

L'INAIL definisce lo stress lavoro correlato come uno stress legato all'attività lavorativa che si manifesta quando le richieste dell'ambiente di lavoro superano la capacità del lavoratore di affrontarle, o controllarle. Quando le richieste aumentano e l'individuo non riesce più a fronteggiarle, entra in una fase chiamata "stress" dalla quale possono derivare disturbi a carico dell'organismo come, insonnia, problemi all'apparato cardiocircolatorio, disturbi psicosomatici, ansia, etc.

Per ridurre la probabilità di tali situazioni di tipo "**Stressogeno**" il datore di lavoro ha l'obbligo di prendere in considerazione tutti i fattori che possono indurre i lavoratori a stress da lavoro correlato per poter, dopo, adottare le norme di prevenzione necessarie.

Tra i fattori che possono esporre i lavoratori al rischio abbiamo:

- Eventi sentinella, quali ad esempio, indici infortunistici, assenze per malattia, turnover, procedimenti e sanzioni, segnalazioni del medico competente, specifiche e frequenti lamentele formalizzate da parte dei lavoratori;
- Fattori di contenuto del lavoro, quali ad esempio, ambiente di lavoro e attrezzature, carichi e ritmi di lavoro, orario di lavoro e turni, corrispondenza tra le competenze dei lavoratori e i requisiti professionali richiesti;

- Fattori di contesto del lavoro, quali ad esempio, ruolo nell'ambito dell'organizzazione, autonomia decisionale e controllo, conflitti interpersonali al lavoro, evoluzione e sviluppo di carriera e comunicazione.

La valutazione dei fattori sopra riportati rappresenta la fase necessarie e obbligatoria ai fini della valutazione del rischio dove, se emergono delle condizioni di rischio il datore di lavoro deve provvedere ad adottare delle azioni correttive. Se le azioni correttive intraprese dovessero non dare risultati allora si passa ad una valutazione soggettiva e approfondita del rischio attraverso focus group o questionari da somministrare ai lavoratori.

14. I RISCHI in LABORATORIO



Il testo unico per la sicurezza come è noto, nella definizione di “lavoratore” comprende anche gli alunni. Gli alunni sono equiparati a lavoratori, ma è necessario che ci siano due circostanze: essere nei laboratori e far uso di attrezzature compresi i videoterminali.

Da ciò il datore di lavoro Dirigente Scolastico pone particolare attenzione ad attuare le appropriate norme di prevenzione e protezione.

Pertanto si rende necessario redigere un apposito documento di valutazione dei rischi, corredato da un valido regolamento per l'utilizzo del laboratorio.

Inoltre l'osservazione dei regolamenti adottati, essendo emanati dal Dirigente Scolastico e pubblicati all'albo pretorio, costituiscono un obbligo da parte di tutta la popolazione scolastica.

Il regolamento conterrà:

- l'informativa sui pericoli presenti attraverso la consegna di un opuscolo esplicativo in modo tale che ogni lavoratore riconosca la segnaletica di sicurezza, i pittogrammi presenti nei contenitori e i comportamenti da adottare in caso di emergenza (incendio, infortuni, versamenti accidentali di composti, etc.).
- in seguito si procederà alla formazione dei lavoratori prima dell'utilizzo dei laboratori. Tale formazione si riferisce sia al personale scolastico (insegnanti, tecnici, collaboratori scolastici) che agli alunni, essendo quest'ultimi equiparati a lavoratori. Secondo l'Accordo Stato-Regioni, la formazione per gli alunni, come nel caso di tutti gli altri lavoratori, deve essere di 12 ore e divisa in 4 ore di formazione generale e 8 ore di formazione specifica. Pertanto, bisognerà organizzare la formazione nei primi anni scolastici di 12 ore valida per tutti i laboratori e spendibile nel corso degli anni scolastici successivi. Per fare questo la scuola potrebbe pensare di organizzare, ad inizio anno scolastico, corsi di formazione tenuti da un “formatore per la sicurezza” o RSPP della scuola a tutte le classi prime per gruppi di 35 unità come prevede l'Accordo. In alternativa i programmi scolastici

potrebbero essere integrati, per quanto riguarda la parte di laboratorio, con 12 ore di formazione obbligatoria tenuta dal docente interessato e annotate sul registro di ogni classe come argomento svolto durante la materia specifica.

Dopo la parte comunicativa (fase di prevenzione) avvenuta con l'informazione e formazione degli alunni equiparati a lavoratori, il Dirigente Scolastico deve mettere a disposizione degli alunni e personale scolastico i seguenti dispositivi di protezione individuali, DPI:

- Guanti in lattice monouso per i laboratori di chimica, fisica, odontotecnica, biologia, moda, etc.;
- Occhiali di protezione per i laboratori di chimica, fisica, odontotecnica, biologia, meccanica, etc.;
- Mascherina filtrante FFP2 o FFP3 per i laboratori di chimica, fisica, odontotecnica, meccanica, etc.;
- Otoprotettori o cuffie per i laboratori di meccanica;
- Guanti contro aggressioni meccaniche per i laboratori di meccanica;
- Scarpe antiscivolo con puntale rinforzato per i tecnici di laboratorio.

La gestione della sicurezza dei laboratori oltre ad essere un obbligo del Dirigente Scolastico è un obbligo anche da parte dei preposti dei laboratori (responsabili di laboratorio e tecnici). È proprio il preposto di laboratorio la figura chiave per la gestione della sicurezza attraverso gli obblighi previsti dall'art. 19 del D.Lgs 81/08. Infatti, il preposto vigila sull'osservanza del regolamento di laboratorio, sull'utilizzo dei DPI, sull'efficienza delle attrezzature e utensili di laboratorio e verifica che soltanto chi ha ricevuto un'adeguata informazione e formazione abbia accesso alle attrezzature di laboratorio. Per aiutare Dirigenti Scolastici e preposti ad assolvere ai propri obblighi di seguito vengono riportati alcuni suggerimenti che potrebbero integrare i regolamenti di laboratorio:

- Il laboratorio dopo il suo utilizzo deve essere tenuto in ordine;
- Tutti gli utensili e composti devono essere riposti al loro posto a fine esercitazione;
- L'alunno o il tecnico che riscontra anomalie di funzionamento di utensili e macchinari deve darne subito notizia al preposto di laboratorio o al dirigente scolastico;
- È obbligatorio l'utilizzo dei DPI prima di ogni attività didattica;
- Tutte le attività che possono esporre gli alunni e personale a vapori e polveri devono essere effettuate rigorosamente sotto cappa di aspirazione;
- Le macchine e apparecchiature elettriche danneggiate o che non rispettano i requisiti di sicurezza devono essere messe fuori servizio fino alla loro riparazione e segnalate con apposito cartello di divieto di utilizzo;
- Apporre la cartellonistica di sicurezza necessaria e le norme comportamentali in caso di emergenza ed evacuazione;
- Tutti i contenitori, compresi gli scarti, devono essere adeguatamente etichettati;
- I reagenti devono essere inventariati e tenuti in apposito armadio munito di sistema di estrazione;
- È vietato manomettere le attrezzature e gli utensili;
- Tutte le attività didattiche e le preparazioni necessarie devono essere effettuate in presenza del tecnico di laboratorio o insegnante;

- Le preparazioni di macchinari complessi (torni, seghe, trapani, saldatrici, macchine da cucire, etc.) devono essere effettuate dal personale tecnico di laboratorio;
- È vietato consumare pasti nei laboratori;
- Gli alunni non possono essere lasciati soli nei laboratori.

15. SEGNALETICA di SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza fornisce importanti informazioni e indicazioni al lavoratore ed è obbligatoria per tutti i luoghi di lavoro ed oggetto della valutazione dei rischi. Di seguito si riportano simboli e pittogrammi presenti nei luoghi di lavoro scolastici.

CARTELLI DI SALVATAGGIO

CARTELLO	DESCRIZIONE
	Segnale che indica un'uscita d'emergenza (oltre la quale si è all'esterno). Da applicare sopra le uscite d'emergenza idonee. Nel caso in cui non ci sia nessuna uscita adeguata (porte che si aprono verso l'interno e/o prive di maniglione antipanico) si potrà installare comunque il cartello suddetto sulle uscite utilizzate in caso d'evacuazione.
	Segnale che indica un'uscita d'emergenza (oltre la quale si è all'esterno). Da applicare a fianco delle uscite d'emergenza idonee. Nel caso in cui non ci sia nessuna uscita adeguata (porte che si aprono verso l'interno e/o prive di maniglione antipanico) si potrà installare comunque il cartello suddetto sulle uscite utilizzate in caso d'evacuazione.
	Segnale indicante la direzione da seguire per raggiungere l'uscita d'emergenza. (verso sinistra) Da applicare lungo i percorsi che portano alle uscite d'emergenza.
	Segnale indicante la direzione da seguire per raggiungere l'uscita d'emergenza. (verso destra) Da applicare lungo i percorsi che portano alle uscite d'emergenza.
	Segnale indicante la direzione da seguire per raggiungere l'uscita d'emergenza. (proseguire) Si applica sopra le porte e lungo i percorsi che conducono verso le uscite d'emergenza.
	Segnale che indica un percorso in discesa su scala verso l'uscita d'emergenza. Da applicare in prossimità dei vani scala dei vari piani.
	Segnale che indica un percorso in salita su scala verso l'uscita d'emergenza. Da applicare in prossimità dei vani scala dei vari piani.

	<p>Segnale indicante la direzione da seguire per raggiungere i presidi sanitari.</p> <p>Si applica sotto al cartello indicante la cassetta di pronto soccorso lungo il percorso per raggiungere la stessa. (tale segnale non è necessario nel caso in cui la posizione della cassetta sia chiaramente visibile)</p>
	<p>Cartello indicante la presenza della cassetta di pronto soccorso.</p> <p>Si applica all'esterno del locale dov'è collocata la cassetta di pronto soccorso.</p> <p>Il segnale accompagnato al cartello sopra riportato indica la direzione per raggiungere il locale dov'è posizionata la cassetta di pronto soccorso.</p>
	<p>Cartello indicante il punto di raccolta.</p> <p>Indica il punto da raggiungere in caso d'evacuazione.</p>

CARTELLI ANTINCENDIO

CARTELLO	DESCRIZIONE
	<p>Segnale che indica la presenza di un estintore.</p> <p>Da applicare in prossimità dell'estintore.</p>
	<p>Segnale indicante la direzione da seguire per raggiungere un presidio antincendio; è un cartello di informazione addizionale ai pannelli indicanti le lance antincendio, la scala antincendio, gli estintori, i telefoni per gli interventi antincendio.</p> <p>Si applica sotto ai cartelli suddetti; serve a indicare il percorso per raggiungere il presidio antincendio.</p>
	<p>Segnale indicante la presenza di un idrante esterno.</p> <p>Si applica in prossimità di un idrante esterno.</p>
	<p>Segnale indicante la presenza di un naspo.</p> <p>Si applica in prossimità dei naspi.</p>

	<p>Segnale indicante la presenza di una manichetta antincendio.</p> <p>Si applica in prossimità delle manichette.</p>
	<p>Segnale indicante il telefono per gli interventi di pronto soccorso. Si applica in prossimità del locale dov'è situato il telefono d'emergenza.</p>
	<p>Segnale indicante la presenza della valvola esterna per intercettazione del combustibile (metano). Si applica in prossimità della valvola, generalmente posta all'esterno della centrale termica.</p>
	<p>Segnale indicante la presenza della valvola esterna per intercettazione del combustibile (gasolio). Si applica in prossimità della valvola, generalmente posta in prossimità della centrale termica.</p>
	<p>Segnale indicante la presenza della valvola per intercettazione del combustibile. Si applica in prossimità della valvola, generalmente presente in prossimità della centrale termica, all'esterno delle cucine, all'esterno di laboratori che utilizzano gas e altre sostanze infiammabili.</p>
	<p>Segnale indicante la presenza di interruttore generale dell'impianto elettrico. Si applica in prossimità del quadro elettrico generale o del pulsante di sgancio dell'impianto elettrico.</p>
	<p>Segnale indicante la presenza di interruttore generale dell'impianto elettrico della centrale termica. Si applica in prossimità dell'interruttore generale della centrale termica posto all'esterno della stessa.</p>
	<p>Segnale indicante il pulsante che aziona il sistema di allarme in caso d'incendio (per esempio se per l'allarme si utilizza l'impianto a campanella tale cartello verrà posto in prossimità del pulsante che aziona la campanella).</p> <p>Si posiziona in prossimità del dispositivo di azionamento del segnale di allarme.</p>

Pittogrammi per i laboratori di chimica e fisica

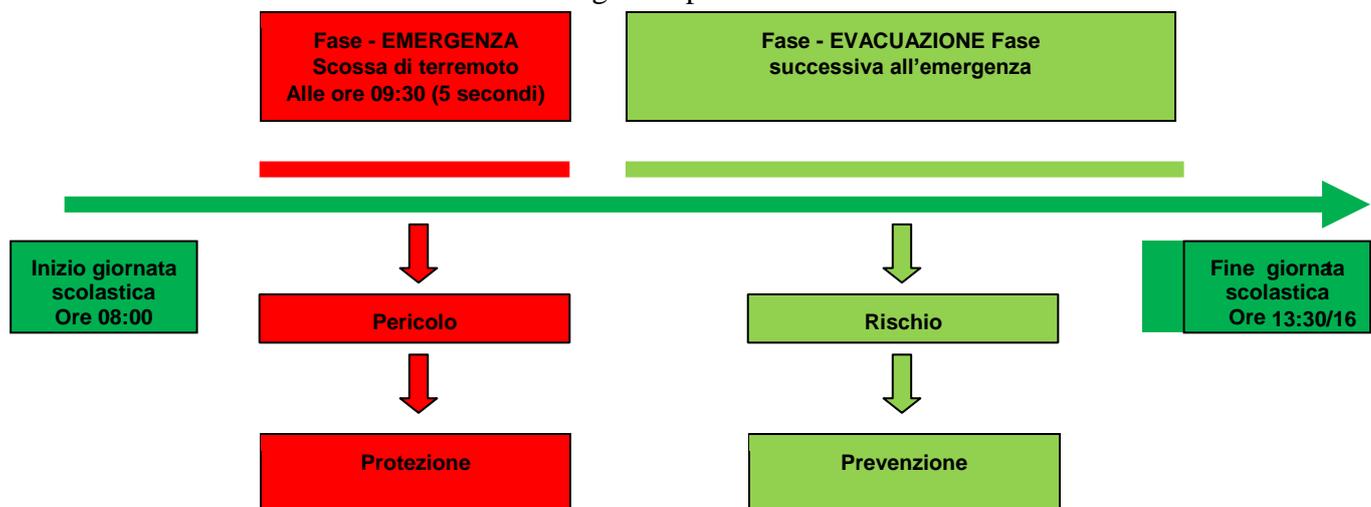
				
ESPLOSIVO	INFIAMMABILE	COMBURENTE	GAS COMPRESSI	CORROSIVO
				
TOSSICO	TOSSICO A LUNGO TERMINE	IRRITANTE	NOCIVO	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
				
Pericolo generale W001	Pericolo materiale infettivo W002	Pericolo materiale esplosivo W003	Pericolo altamente infiammabile W004	Pericolo ossidante W005
				
Pericolo materiale radioattivo o radiazioni ionizzanti W006	Pericolo elettricità W007	Pericolo oggetti sospesi W008	Pericolo corni elevati su strutture industriali W009	Pericolo raggi laser W010
				
Pericolo corse da giochini W011	Pericolo/alterazione superficie scivolare W012	Pericolo di schiacciamento mani W013	Pericolo di esplosione combustibili W014	Pericolo campo magnetico W015
				
Pericolo radiazioni non ionizzanti W016	Pericolo batterie in fase di carica W017	Pericolo rischio biologico W018	Pericolo basse temperature/condizioni di congelamento W019	Pericolo scoppio in basso W020
				
Pericolo di scivolo con distacco W021	Pericolo superficie calda W022	Pericolo movimento automatico W023	Pericolo di schiacciamento W024	Pericolo scoppio in alto W025
				
Pericolo radiazioni ottiche W026	Pericolo oggetti affilati W027	Attenzione tutti i rischi/ pericolo di inquinamento W028	Pericolo contenitori pressurizzati W029	

LEI (European Safety Number) numero che identifica in maniera univoca il simbolo internazionale

16. EMERGENZE ed EVACUAZIONE

Si precisa che la normativa vigente esige almeno due prove di evacuazione per ogni anno scolastico, pertanto è un obbligo per tutti i lavoratori. Per gestire correttamente le emergenze c'è bisogno di un coinvolgimento di tutte le risorse scolastiche a prescindere dai ruoli che si ricoprono. L'informazione, la formazione e l'esercitazione per una gestione corretta non devono essere visti come eventi sporadici. Per la gestione delle emergenze, è utile richiamare ad ogni inizio anno e periodicamente durante l'anno (almeno ogni tre mesi) l'attenzione del personale, anche attraverso circolari, su quali si invitano gli utenti a visionare le procedure e le norme comportamentali in caso di emergenze.

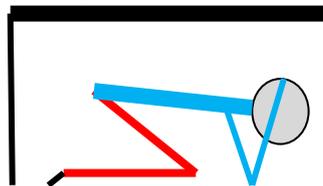
Di seguito si chiariranno le fasi del rischio, dallo sviluppo temporale dell'emergenza alla fase di evacuazione attraverso lo schema di seguito riportato.



Dallo schema sopra riportato si evidenziano due fasi temporali distinte:

- la fase di emergenza
- quella successiva di evacuazione.

Lo schema riporta una linea temporale di colore verde che rappresenta la giornata scolastica. Supponiamo che alle ore 09:20 si avverta una scossa e che pertanto, siamo in piena fase di emergenza terremoto. Nella fase di emergenza c'è un pericolo in atto e pertanto, essendoci un pericolo, devo adottare una norma di protezione che nel nostro caso, sarà un comportamento protettivo che si concretizza con la posizione di protezione da assumere sotto il banco.



Decorsa la fase protettiva di emergenza inizia la fase preventiva di evacuazione. Come si evince dallo schema la fase di evacuazione è una fase preventiva come conseguenza di un potenziale rischio. Il rischio in questo caso, è dato dalla probabilità di una nuova scossa di terremoto di maggiore entità quindi, per prevenzione occorre abbandonare l'edificio. La fase preventiva di evacuazione inizia con un segnale acustico o verbale noto a tutti che informa dell'inizio della

manovra. La manovra di evacuazione consiste nell'abbandonare l'aula, il laboratorio o l'ufficio e dirigersi verso il punto di raccolta posto all'esterno ad una distanza di sicurezza dall'edificio.

Dove l'edificio scolastico non è previsto di segnale di emergenza (es. sirena) è consentito l'utilizzo della campanella in modo diverso dal solito o di un segnale verbale.

Il segnale acustico di inizio della manovra di evacuazione serve ad avvisare tutti i presenti, a prescindere dalle emergenze, affinché si attivino per lasciare l'edificio.

Pertanto nella fase protettiva si assumerà un atteggiamento protettivo in base al tipo di emergenza (terremoto, incendio, etc.).

Successivamente, nella fase preventiva di evacuazione la procedura da adottare è uguale a prescindere dal tipo di emergenza.

Quindi, il segnale acustico dato con la campanella, come si evidenzia dalla normativa in materia, serve solo per dare inizio alla fase preventiva di evacuazione.

L'utilizzo di squilli differenti per l'incendio o il terremoto oltre a non essere efficienti, possono indurre in errore gli alunni e il personale.

L'organizzazione della scuola in merito alle emergenze avviene mediante la redazione del piano di emergenza ed evacuazione previsto dalla normativa antincendio a carico del Dirigente Scolastico o altra persona da lui delegata.

Le vie di esodo, ovvero i percorsi da seguire durante l'evacuazione, devono essere individuate e conosciute dal personale e dagli alunni e devono consentire il raggiungimento dell'esterno in tre minuti. Il punto di raccolta deve essere idoneo a contenere la popolazione scolastica e deve garantire una certa distanza di sicurezza dall'edificio scolastico e dagli altri edifici vicini.

Ad inizio di ogni anno e periodicamente (tramite una circolare), al personale scolastico va ricordato di ripassare le norme comportamentali in caso di terremoto o incendio e la procedura di evacuazione, contestualmente ogni insegnante effettuerà le manovre previste con la classe e li condurrà lungo il percorso di esodo fino al punto di raccolta. Tale attività deve essere annotato sul registro.

Per la manovra di evacuazione vanno individuati gli studenti apri - fila (vicino alla porta) e chiudi - fila (lontani dalla porta) che possano dare supporto all'insegnante e agli alunni durante l'evacuazione. Va ricordato che, sono affisse, nei corridoi, aule, laboratori e uffici, le planimetrie di esodo, le norme comportamentali in caso di emergenza, la procedura di evacuazione e l'organigramma con i nominativi degli addetti.

NORME COMPORTAMENTALI in CASO di TERREMOTO

Comportamenti da adottare durante la fase di scossa:

- 1) Abbassarsi (non rimanere in piedi) e possibilmente proteggersi (se non completamente almeno la testa) sotto il banco, la cattedra o la scrivania;
- 2) Non sostare accanto ad oggetti o altro materiale pesante che può cadere (ad esempio vicino a una libreria o sotto a un lampadario);
- 3) Non sostare vicino a finestre o altre superfici vetrate;
- 4) Se si conoscono i muri e le strutture portanti è preferibile sostare vicini ad essi (a volte si può riconoscere più facilmente una colonna o pilastro portante, o una trave portante);
- 5) Tenere le mani dietro la nuca ed abbassare la testa tra le ginocchia (sempre per la sua protezione);
- 6) Rimanere nella posizione rannicchiata finché non termina la scossa.

Comportamenti da adottare successivamente alla scossa:

- 7) Terminata la scossa attendere il segnale di evacuazione (campanella) prima di abbandonare l'edificio;
- 8) Avvertito il segnale di evacuazione seguire la **procedura di evacuazione** per raggiungere il punto di raccolta stabilito; è assolutamente vietato usare l'ascensore;
- 9) Arrivati al punto di raccolta all'aperto, tenersi lontano dagli edifici, alberi, lampioni e linee elettriche.

NORME COMPORTAMENTALI in CASO di INCENDIO

- 1) In caso di principio di incendio mantenere la calma, uscire dal locale in modo ordinato senza correre;
- 2) Seguire la **procedura di evacuazione** per raggiungere il punto di raccolta stabilito; è assolutamente vietato usare l'ascensore;
- 3) Nel caso in cui il percorso che conduce alle uscite di sicurezza fosse impedito da fiamme e fumo, dirigersi all'esterno utilizzando le scale alternative di deflusso;
- 4) In presenza di fumo in quantità tale da rendere difficoltosa la respirazione, camminare chini, proteggere naso e bocca con un fazzoletto bagnato (se possibile) ed orientarsi tramite il contatto con le pareti per raggiungere luoghi sicuri;
- 5) Prestare assistenza a chi si trova in difficoltà;
- 6) Avvertire il personale incaricato alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze;

PROCEDURA di EVACUAZIONE in CASO di EMERGENZA

1. All'insorgere di un pericolo, chi lo ha riscontrato deve adoperarsi alla sua eliminazione (se ne è in grado) o allertare gli Addetti alla Gestione delle Emergenze.
2. Nel caso in cui il pericolo non possa essere eliminato bisogna avvertire il **Coordinatore delle Emergenze** il quale valuta se emanare l'ordine di evacuazione.
3. **Il segnale/ordine di evacuazione è dato dal suono della campanella** nelle seguenti modalità:
 - a) **Inizio emergenza suoni intermittenti;**
 - b) **Evacuazione generale suono continuo** (fino a quando l'allarme è stato recepito da tutti);
 - c) **Fine emergenza 10 suoni intermittenti.**
4. All'emanazione del segnale di evacuazione **tutto il personale*** (mantenere la calma) deve lasciare ogni oggetto e dirigersi verso il punto di raccolta più vicino seguendo la via di esodo indicata sulla planimetria.
5. **L'insegnante** (mantenere la calma) prenderà il registro di classe e coordinerà le operazioni di evacuazione, intervenendo dove è necessario.
6. Gli studenti usciranno dall'aula (raggiungere il punto di raccolta), al seguito dei **compagni nominati apri-fila**, in fila indiana e tenendosi per mano o appoggiando la mano sulla spalla del compagno che sta avanti, al fine di impedire che alcuni compagni possano prendere la direzione sbagliata.
7. **Gli studenti** dovranno procedere in modo sollecito, senza soste e senza spingere i compagni, dovranno inoltre collaborare con l'insegnante per controllare la presenza di tutti gli allievi prima e dopo lo sfollamento e attenersi strettamente a quanto ordinato dall'insegnante nel caso che si verificano contrattempi.
8. Gli **allievi nominati chiudi-fila** avranno il compito di assistere eventuali compagni in difficoltà, avvertendo immediatamente il proprio insegnante, e dovranno chiudere la porta dell'aula dopo aver controllato che nessuno sia rimasto indietro.
9. Arrivati al punto di raccolta ogni insegnante provvede a fare l'appello al fine di verificare la presenza di tutti i propri allievi. I nominativi dei dispersi dovranno essere tempestivamente comunicati.
10. Durante la procedura di evacuazione gli **Addetti alla Gestione delle Emergenze** agevolano e vigilano sulla manovra di evacuazione, prestando aiuto ad eventuali persone in difficoltà (anche disabili) e collaborano, unitamente al Coordinatore delle Emergenze, con le Autorità intervenute in soccorso dando loro ogni informazione utile.
11. Tutto il personale incaricato di specifiche mansioni in caso di emergenza, durante la manovra di evacuazione, si adopera allo svolgimento del suo specifico compito

17. RISCHI per le LAVORATRICI in STATO di GRAVIDANZA

Attività e fattori di rischio incompatibili con lo stato di gravidanza:

Nido	Scuola dell'infanzia	Primaria	Secondaria di 1° grado	Secondaria di 2° grado
<p>educatrici</p> <p>Rischio infettivo (citomegalovirus)</p> <p>Sollevamento carichi 5 kg</p> <p>Stazione eretta</p>	<p>insegnanti 3-4 anni</p> <p>Sollevamento carichi</p> <p>Stazione eretta o posture incongrue</p> <p>Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)</p> <p>-4-5 anni Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)</p>	<p>Insegnanti</p> <p>Rischio Infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)</p> <p>insegnanti di sostegno</p> <p>Traumatismi</p> <p>(in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polivalenti)</p> <p>Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)</p>	<p>Insegnanti</p> <p>mansione compatibile</p> <p>insegnanti di educazione fisica</p> <p>mansione compatibile (evitando stazione eretta prolungata, attività di assistenza, Lep rumore \square 80 db(A))</p> <p>insegnanti di sostegno</p> <p>Traumatismi</p> <p>(in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polivalenti)</p>	<p>Insegnanti</p> <p>mansione compatibile</p> <p>insegnanti di educazione fisica</p> <p>mansione compatibile (evitando stazione eretta prolungata, attività di assistenza, Lep rumore \square 80 db(A))</p> <p>insegnanti di sostegno</p> <p>Traumatismi</p> <p>(in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polivalenti)</p>

				<p>I.T.P e assistenti di laboratorio</p> <p>in base alla V.R del laboratorio di appartenenza</p>
<p>personale di assistenza</p> <p>Rischio infettivo (citomegalovirus)</p> <p>Sollevamento carichi 5 kg</p> <p>Stazione eretta</p>	<p>collaboratrici scolastiche</p> <p>Stazione eretta Sollevamento carichi 5 kg</p> <p>Utilizzo di scale</p>	<p>collaboratrici scolastiche</p> <p>mansione compatibile (evitando lavoro su scale a pioli, movimentazione carichi 5 kg)</p>	<p>collaboratrici scolastiche</p> <p>mansione compatibile evitando lavoro su scale a pioli le, movimentazione carichi 5 kg)</p>	<p>collaboratrici scolastiche</p> <p>mansione compatibile (evitando lavoro su scale a pioli, movimentazione carichi 5 kg)</p>
		<p>personale amministrativo</p> <p>mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)</p>	<p>personale amministrativo</p> <p>mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)</p>	<p>personale amministrativo</p> <p>mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)</p>