



LICEO CLASSICO STATALE
UMBERTO I
PALERMO



Informazione sulla sicurezza nella scuola

(Ai sensi del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, N.81)

Testo Unico salute e sicurezza

Alunni, Genitori Personale docente e ATA

DECRETO LEGISLATIVO 3 agosto 2009 , n. 106

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

DECRETO LEGISLATIVO 3 agosto 2009 , n. 106

Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.



PRESENTAZIONE

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, che recepisce 9 direttive CEE sulla sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro, ha introdotto una serie di obblighi per i dirigenti degli istituti scolastici, per i preposti e per i lavoratori.

Lo stesso decreto fissa altresì una serie di norme che di seguito sono riassunte e schematizzate, stabilendo fra l’altro per il dirigente l'obbligo della informazione agli operatori scolastici e agli utenti sui problemi della sicurezza.

Per adempiere a quanto previsto dall'art. 36 del D.Lgs. 81/2008 viene distribuito agli alunni, ai genitori, ai docenti e al personale ATA il presente manuale al fine di consentire a tutti gli utenti della scuola informazione generale omogenea.

Il Responsabile del Servizio
di Prevenzione e Protezione
ing. Salvatore Randazzo

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Claudia Contino

1. Il D.Lgs. n. 81/08

Il D. Lgs. 81/08, in attuazione dell'art. 1 della Legge n. 123 del 3 agosto 2007, che recepisce 9 direttive Comunitarie, ha riunito, coordinandoli ed innovandoli, molti provvedimenti legislativi che sono state emanati nell'arco degli ultimi sessant'anni in un unico testo normativo sulla sicurezza, fra i quali il DPR 27 aprile 1955 n. 547 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro", il DPR 7 gennaio 1956 n. 164 "Norme per la prevenzione degli infortuni nelle costruzioni", il DPR 19 marzo 1956 n. 303 "Norme generali per l'igiene nel lavoro", il D. Lgs. 15 agosto 1991 n. 277 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro" e il D. Lgs. 19 settembre 1994 n. 626 riguardante il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori" nei luoghi di lavoro negli ambienti di lavoro sia pubblici che privati..

L'applicazione del decreto segna una tappa fondamentale nel processo di sviluppo di una più efficace e partecipata "cultura della prevenzione" a tutti i livelli, da quello produttivo e sociale a quello delle istituzioni e del servizio pubblico in generale.

L'obiettivo del decreto è quello di valutare i rischi connessi all'attività lavorativa e provvedere alla loro eliminazione o limitarne gli effetti prima che questi producano effetti dannosi per tutti gli utenti dell'ambiente di lavoro.

Per utenti si intendono tutti quelli che frequentano la scuola, anche occasionalmente, e quindi non solo i docenti, i professori ed il personale ATA ma anche i genitori durante i Consigli di Classe o i ricevimenti.

L'applicazione del decreto segna una tappa fondamentale nel processo di sviluppo di una più efficace e partecipata "cultura della prevenzione" a tutti i livelli, da quello produttivo e sociale a quello delle istituzioni e del servizio pubblico in generale.

Ciascun "lavoratore" (**docente, ATA o studente**), non è più solamente un soggetto "passivo da tutelare", ma soggetto attivo del sistema sicurezza, per ognuno dei quali sono previsti obblighi e sanzioni così come definito all'art. 20 del D. Lgs. 81.



2. Campo di applicazione del D.Lgs. n. 81/08

Le disposizioni contenute nel decreto si applicano a **TUTTI** i settori di attività, privati o pubblici e a tutte le tipologie di rischio.

3. Obblighi fondamentali del D.Lgs. n. 81/08

Gli obblighi del D.Lgs. 81/08 sono enunciati dall'art. 15, e sono:

- a) **valutare** tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- b) **programmare** la prevenzione;
- c) **eliminare** i rischi e, ove ciò non sia possibile, **ridurli**;
- d) **rispettare** i principi ergonomici ;
- e) **ridurre** i rischi alla fonte;
- f) **sostituire** ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) **limitare** al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;

- h) **limitare l'uso** degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- j) sottoporre a **controllo sanitario** dei lavoratori;
- k) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- l) l'**informazione e formazione** adeguate per i lavoratori;
- m) l'**informazione e formazione** adeguate per dirigenti e i preposti;
- n) l'**informazione e formazione** adeguate per i rappresentanti lavoratori per la sicurezza;
- o) le **istruzioni** adeguate ai lavoratori;
- p) la **partecipazione e consultazione** dei lavoratori;
- q) la **partecipazione e consultazione** dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- r) 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;
- s) le **misure** di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- t) l' **uso** di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- u) la regolare **manutenzione** di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.



dei

4. I destinatari della nuova normativa

➤ Datore di lavoro

E' il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa

➤ Datore di lavoro nelle pubbliche amministrazioni

E' il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa

*Nel caso di Istituzione scolastica il datore di lavoro è il **Dirigente Scolastico**.*

Il datore di lavoro ha il compito di porre in atto tutti gli adempimenti di carattere generale al fine di garantire una corretta ed efficace applicazione del D. Lgs. 81/08.

In particolare deve:

- elaborare il documento di valutazione dei rischi e le misure di miglioramento nel tempo delle misure di sicurezza;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e degli alunni;
- fornire ai lavoratori e agli alunni, se necessario, i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale (DPI);
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;

Il Datore di Lavoro deve inoltre nominare e formare:

- i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo;
- Gli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione
- I preposti

Alcune funzioni sono delegabili, le funzioni che non può delegare il datore di Lavoro sono:

- ✓ La valutazione dei rischi con la conseguente elaborazione del documento;
- ✓ La designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

➤ **Lavoratore e lavoratori equiparati**

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

L'art. 2 Definisce «lavoratore»: 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:

- ✓ il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso;
- ✓ l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile;
- ✓ il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196 e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro;
- ✓ **l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, 2 attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione;**
- ✓ il volontario, come definito dalla legge 1 agosto 1991, n. 266;
- ✓ i volontari del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco e della protezione civile;
- ✓ il volontario che effettua il servizio civile;

I lavoratori hanno degli obblighi, in particolare l'art. 20 del D.Lgs. 81/08 recita:

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.

In particolare poi il lavoratore deve:

- 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 e, 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.

➤ **Dirigente**

Persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa

➤ **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

Nella Scuola possono essere identificati come **preposti** i docenti, quando gli allievi sono equiparati ai lavoratori e il Responsabile Amministrativo (DSGA) il quale, secondo quanto previsto dall'art. 51 del C.C.N.L., organizza i servizi amministrativi dell'unità scolastica, è responsabile degli stessi e sovrintende ai servizi amministrativi e ai servizi generali coordinando il relativo

5. La valutazione dei rischi.

Il documento fondamentale per la corretta predisposizione ed applicazione di misure di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro è la redazione del **documento di valutazione dei rischi**. Il documento di valutazione dei rischi rappresenta una valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione 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 sicurezza

Valutare il rischio significa in sostanza:

- stimare la probabilità che si verifichi un evento che ha il potenziale di causare un danno;
- stimare l'entità del danno derivante da quell'evento;
- predisporre i mezzi con i quali si può ridurre al minimo la probabilità che l'evento si verifichi;
- ove fosse impossibile eliminare il rischio, intervenire per contenere il più possibile l'entità del danno (per esempio uso di Dispositivi di Protezione Individuali , formazione dei lavoratori, ...).

Nel Documento, fra l'altro si devono:

- valutare tutti i rischi presenti nell'attività lavorativa, specificando i criteri adottati per la valutazione.
- essere indicate le misure di prevenzione e protezione adottate, nonché dei Dispositivi di prevenzione e protezione (DPI) individuati ed adottati.
- Programmare le misure di miglioramento adottate per migliorare nel tempo i livelli di sicurezza;
- Individuare le attività che espongono i lavoratori a rischi specifici e che quindi richiedono una formazione ed un addestramento specifico.

6. Informazione e formazione

Grande importanza attribuisce il D. Lgs. 81/08 ai fini della salvaguardia e tutele della salute e della sicurezza dei lavoratori all'informazione e alla formazione. Il D.Lgs. n. 81/08 sancisce l'obbligo (artt. 36 e 37) per il datore di lavoro di provvedere affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione circa i rischi e l'organizzazione della sicurezza nella azienda, e riceva un'informazione sufficiente e adeguata in materia di sicurezza e salute.

L'**informazione** riguarda

- a. i rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- b. le procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro
- c. i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46
- d. i nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente
- e. i rischi specifici cui e' esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia
- f. i 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;
- g. le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate

La **formazione** riguarda:

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

7. Misure generali di tutela art. 15 D.Lgs. 81/08

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;
- j) il controllo sanitario dei lavoratori;
- k) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- l) l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- m) l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- n) l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- o) le istruzioni adeguate ai lavoratori;
- p) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- q) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- r) 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;
- s) misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- t) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- u) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

8. I rischi negli ambienti di lavoro

I rischi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in tre categorie:

- 1. rischi per la sicurezza o rischi di natura infortunistica**
- 2. rischi per la salute o rischi di natura igienico-ambientale**
- 3. rischi per la sicurezza e la salute o rischi trasversali**

8.1 Rischi per la sicurezza

I rischi per la sicurezza, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi), in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).

In generale, le cause di tali rischi sono da ricercare in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti l'ambiente di lavoro, gli impianti, le apparecchiature utilizzate e le loro modalità operative, l'organizzazione del lavoro, l'organizzazione del sistema sicurezza, etc.

Tali rischi possono essere aggravati da comportamenti non corretti quando si verifica l'evento calamitoso, per cui è necessario conoscere gli spazi dove ci si trova e individuare comportamenti

adeguati per potere agire con consapevolezza sia durante l'attività ordinaria, che durante le emergenze. Anche perché comportamenti non corretti potrebbero coinvolgere non solo la propria ma l'incolumità di tutti.

Possono rappresentare **rischi per la sicurezza**:

- a) Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro relativamente a:
 - *Altezza, superficie e volume dell'ambiente di lavoro al di sotto dei valori minimi prescritti;*
 - *Illuminazione ordinaria e di sicurezza insufficiente;*
 - *Presenza di pavimenti lisci o sconnessi;*
 - *Stabilità strutturale*
 - *Numero di uscite e porte d'emergenza in numero insufficiente rispetto alla densità di affollamento,*
- b) Rischi da carenze di sicurezza su macchine e apparecchiatura relativamente a:
 - *Protezione di organi di avviamento, trasmissione, lavoro e di comando*
 - *Protezione nell'uso di apparecchi di sollevamento, di ascensori e montacarichi*
 - *Protezione nell'uso di apparecchi a pressione (bombole e circuiti)*
- c) Rischi da manipolazione da sostanze pericolose
- d) Rischi da carenze di sicurezza elettrica
- e) Rischi da incendio e/o esplosione per:
 - *Presenza di materiali infiammabili*
 - *Carenza di sistemi antincendio e di segnaletica di sicurezza*
- f) Ulteriori esempi di azioni a rischio:
 - *Lasciare attrezzature o attrezzi di lavoro in posizione pericolosa*
 - *Manipolare senza precauzione sostanze pericolose*
 - *Fumare o usare fiamme libere in luoghi ove esiste il pericolo di incendio o esplosione*
 - *Rimuovere senza giustificato motivo i dispositivi di sicurezza trascurandone il ripristino*
 - *Danneggiare le protezioni o la cartellonistica di sicurezza*
 - *Avvicinarsi pericolosamente a parti di tensione, non isolate, di impianti elettrici*
 - *Usare attrezzi in genere inadeguati o in cattive condizioni*
 - *Effettuare riparazioni provvisorie*
 - *Accatastare male i materiali*
 - *Operare su parti elettriche in tensione, senza le necessarie precauzioni*
 - *Trascurare l'ordine e la pulizia nei luoghi di lavoro*
 - *Non prestare sufficiente attenzione a chi è preposto a coordinare un lavoro eseguito da più persone*
 - *Usare in modo non idoneo i mezzi protettivi personali*
 - *Danneggiare i mezzi protettivi personali*
 - *Usare mezzi protettivi in cattivo stato di conservazione*

8.2 Rischi per la salute

I rischi per la salute o igienico-ambientali sono responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica.

Le cause di tali rischi sono dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni e da modalità operative.

Tali rischi si possono suddividere in rischi derivanti da:

➤ **Agenti chimici**

Il rischio di natura chimica è un rischio igienico-ambientale legato alla presenza di agenti chimici. E' legato essenzialmente alla mancata cognizione della pericolosità di ciò che si utilizza durante le lavorazioni e/o attività di laboratorio. Ogni sostanza o preparato può essere tossica per l'uomo quando causa danni organici e/o funzionali. La sostanza tossica può presentarsi sotto diverse forme (gas, polveri, vapori, ecc.) e può causare danni all'organismo venendo inalata attraverso le vie respiratorie, per contatto cutaneo, per ingestione, ecc.

➤ **Agenti Fisici**

Rischi da esposizione e grandezze fisiche che interagiscono in vari modi con l'organismo umano (rumore, vibrazioni, radiazioni, carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro, carenze nella climatizzazione)

➤ **Agenti Biologici**

Rischi connessi con l'esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) a organismi e microorganismi patogeni o non, colture cellulari, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente .

8.3 Rischi per la sicurezza e la salute

I rischi per la sicurezza e la salute sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra il lavoratore e il contesto in cui è inserito. Tali rischi sono essenzialmente dovuti a:

Organizzazione

- Processi di lavoro usuranti: p.es. lavori in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno;
- pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e la salute: programmi di controllo e monitoraggio;
- manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza;
- procedure adeguate per far fronte agli incidenti e a situazioni di emergenza;
- movimentazione manuale dei carichi;
- lavoro ai videoterminali (VDT)

Fattori psicologici

- Intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro;
- carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità;
- complessità delle mansioni e carenza di controllo;
- reattività anomala a condizioni di emergenza.

Fattori ergonomici

- Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni;
- conoscenze e capacità del personale;
- norme di comportamento;
- soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili;
- conseguenze di variazioni ragionevolmente prevedibili dalle procedure di lavoro in condizioni di sicurezza;
- ergonomia delle attrezzature di protezione personale e del posto di lavoro;
- carenza di motivazione alle esigenze di sicurezza.

Condizioni difficili

- Lavoro con animali;
- lavoro in atmosfere a pressione superiore o inferiore al normale;
- condizioni climatiche esasperate;

- lavoro in acqua: in superficie (es. piattaforme) e in immersione.

9. Rischi durante l'attività didattica

La normale attività didattica non comporta rischi particolari, tuttavia si possono individuare dei momenti particolari della giornata, dei lavori e delle esercitazioni che portano a possibili situazioni di rischio, in particolare :

- all'entrata ed all'uscita degli allievi, all'intervallo, al cambio di ora, allo spostamento verso la palestra o il laboratorio
- durante le lezioni di Educazione Fisica
- nell'attività di laboratorio
- nell'uso di videoterminali (VDT)
 - per i collaboratori scolastici nell'uso di prodotti di pulizia e nella movimentazione dei carichi
 - per il personale amministrativo nell'uso di stampanti e fotocopiatori
 - per tutti, rispetto al rischio d'incendio
 - per tutti il rischio elettrico

Ci sono delle regole generali che bisogna rispettare:

- *È obbligatorio attenersi alle disposizioni che regolano l'ingresso e l'uscita dall'edificio scolastico;*
- *È obbligatorio osservare le disposizioni impartite attraverso la segnaletica di sicurezza o degli ordini scritti;*
- *Non accedere in luoghi in cui l'accesso è riservato;*
- *È vietato fumare in tutti i locali interni dell'edificio scolastico;*
- *È vietato usare le uscite d'emergenza se non in caso di necessità;*
- *Nei corridoi, in cortile e nelle scale è vietato correre, spingersi e compiere azioni o gesti che possono determinare situazioni di pericolo;*
- *È vietato ingombrare i corridoi, le porte, le vie d'esodo e le uscite di sicurezza;*
- *È obbligatorio mantenere ordine e pulizia in tutti i locali della scuola;*
- *Le attività in laboratorio e in palestra devono essere svolte sotto la stretta sorveglianza degli insegnanti che indicherò loro il corretto utilizzo delle apparecchiature e delle macchine, e li responsabilizzerà al rispetto delle regole;*
- *È vietato poggiare lattine, bottigliette d'acqua o contenente altri liquidi su apparecchiature elettriche, quali computer, televisori, videoregistratori, ecc.*
- *Avvertire in ogni caso l'insegnante al verificarsi di qualunque evento ritenuto pericoloso.*

9.1 Laboratori

È considerato laboratorio ogni locale della scuola nel quale gli allievi svolgono attività diverse dalla normale e tradizionale attività di insegnamento, attraverso l'ausilio di attrezzature e sostanze, quali i laboratori d'informatici, linguistici, di chimica di fisica e laboratorio audiovisivi.

Il rischio principale è che le varie attrezzature, i materiali e / o le sostanze presenti vengano utilizzate in maniera difforme dalle indicazioni dei costruttori o fabbricanti, o dalle indicazioni dei docenti e assistenti di laboratorio. Può essere causa di rischio assumere un comportamento disattento che possa danneggiare gli altri nello svolgimento delle normali attività e l'inosservanza di norme comportamentali

Gli allievi sono invitati a prendere visione delle norme di sicurezza affisse nei laboratori ed a osservare scrupolosamente le prescrizioni ed i divieti, chiedendo ai docenti e/o agli assistenti tecnici eventuali chiarimenti.

Le esercitazioni dovranno essere svolte sotto la guida e la vigilanza dei docenti. I docenti, in collaborazione con il personale addetto, controlleranno le apparecchiature prima dell'uso e illustreranno agli allievi i rischi specifici che possono derivarne, controlleranno l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di protezione collettiva ed individuale, ne esigeranno l'uso da parte degli allievi e daranno le istruzioni per una corretta esecuzione delle operazioni.

L'accesso ai laboratori è vietato al personale non addetto e agli allievi non accompagnati dai docenti

9.2 Educazione fisica

Nello svolgimento delle attività sono presenti rischi specifici in relazione all'uso di attrezzi ed alle difficoltà dei vari esercizi a corpo libero.

L'azione impropria, non coordinata dinamicamente può comportare infortunio sull'attrezzo ovvero per urto contro il suolo per cadute in piano, contro parti fisse dell'impianto.

Gli insegnanti devono impartire tutte le istruzioni del caso e controlleranno l'efficienza degli attrezzi

E' sufficiente, ai fini della sicurezza, usare prudenza ed attenersi alle regole impartite dai docenti.

E' opportuno quindi che i docenti :

- diano spiegazioni chiare e precise, con norme operative vincolanti quando l'attività motoria comporta, per sua natura, particolari rischi.
- evitino di far eseguire esercizi o svolgere attività non confacenti alle reali ed attuali capacità delle persone controllino l'efficienza degli attrezzi



Gli alunni devono poi rispettare le seguenti regole:

- utilizzare un abbigliamento idoneo per ogni tipo di disciplina sportiva e/o attività motoria (capi comodi e igienici - scarpe ginniche stabili protettive con soles antiscivolo - ginocchiere e protezioni su indicazione del docente);
- attendere l'arrivo del docente prima di iniziare l'attività, e lavorare solo in sua presenza seguendo con attenzione le indicazioni
- osservare il regolamento della palestra laboratorio (affisso sulle pareti dello stesso)
- eseguire un accurato e specifico avviamento per riscaldare la muscolatura lavorare in modo ordinato utilizzando solo l'attrezzatura necessaria ed uno spazio adeguato (riporre gli attrezzi non necessari evitando che rimangano sul terreno d'azione)
- informare il docente sul proprio stato di salute segnalando immediatamente condizioni di malessere, anche momentaneo
- evitare di affaticarsi eccessivamente attuando periodi di recupero, anche al termine delle lezioni;
- non utilizzare le attrezzature in modo improprio (per fini diversi da quelli specifici) e senza l'autorizzazione del docente;
- non prendere iniziative personali;



- non utilizzare gli spazi a disposizione con un numero di persone maggiore di quello previsto dai regolamenti
- utilizzare le consuete norme igieniche al termine dell'attività motoria
- Usare mezzi di protezione individuale quando il tipo di sport o il ruolo lo richieda, in particolare impiegare
 - ginocchiere nella pallavolo
 - ginocchiere e guanti e per il portiere nel calcetto

9.3 Incendio

Il rischio incendio è uno dei fattori più importanti perché presente in qualsiasi attività lavorativa. Gli incendi rientrano tra gli eventi disastrosi e vanno assolutamente evitati.

Il pericolo di incendio può essere determinato:

- dalla presenza di materiali combustibili o infiammabili
- dalla presenza di macchine, impianti sistemi di lavoro durante il normale funzionamento
- da comportamenti umani errati o dolosi;
- cause esterne naturali (fulmine, propagazione dall'esterno)
- uso di fiamme libere;
- sigarette;
- impianti elettrici (difettosi, non protetti o con sovraccarichi);

La **combustione** è una reazione chimica (*ossidazione endotermica*) sufficientemente rapida tra un **combustibile** (una sostanza gassosa, liquida o solida) e un **comburente** (l'ossigeno dell'aria) che si sviluppa senza limitazioni nello spazio e nel tempo.

L'**esplosione** invece è la reazione di dissociazione di particolari sostanze (*esplosivi*) caratterizzata da un notevole sviluppo di calore e di prodotti gassosi che vengono rilasciati quasi istantaneamente.

Gli elementi fondamentali per lo sviluppo di un incendio, cioè la manifestazione incontrollata e visibile di una combustione, sono:

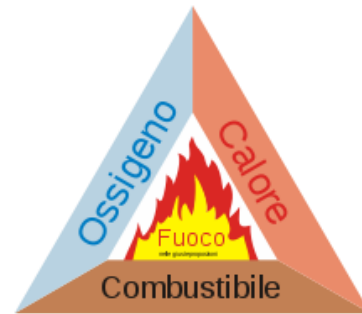
1. il **Combustibile** ovvero la sostanza in grado di bruciare (*legno, carta, benzina, gas, ecc.*);
2. il **Comburente** ovvero la sostanza che permette al combustibile di bruciare (*l'ossigeno contenuto nell'aria*);
3. il **Calore** (*fiammifero, accendino, corto circuito, fulmine, che causano l'innesco della combustione fuoco*).

Questi tre elementi sono quelli che figurativamente sono rappresentati ai vertici del cosiddetto **Triangolo del Fuoco**.



Le **cause** di un incendio più comuni sono le seguenti:

- fiamme libere
- fulmini
- superfici surriscaldate
- calore radiante
- mozziconi di sigaretta
- tagli, molatura, saldatura
- attrito, urto o sfregamento
- scintille meccaniche e archi elettrici
- scariche elettrostatiche
- correnti vaganti
- forni, caldaie, impianti di riscaldamento



I danni possono essere diretti alle **persone** (*ustioni, intossicazione, asfissia*), alle **cose** (*combustione e propagazione dell'incendio, corrosione, degrado superficiale*) o **indiretti**, derivanti dal crollo delle strutture o dall'esplosione di recipienti o dalla fuoriuscita di sostanze.

Le elevate temperature raggiunte possono rendere difficoltosa l'apertura delle porte, il passaggio ed il contatto con oggetti e superfici. I prodotti della combustione sono in prevalenza costituiti da anidride carbonica e vapore acqueo, cui si accompagnano l'ossido di carbonio, gli incombusti e gas tossici derivanti dai diversi materiali coinvolti nell'incendio. Ovviamente, una delle conseguenze della combustione è la diminuzione di ossigeno presente.

Per **spegnere** un incendio è necessario **interrompere il triangolo del fuoco**, agendo su uno dei tre elementi che lo compongono.

Conseguentemente si individuano 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.

Le tre azioni possono essere esercitate contemporaneamente. In tal caso l'azione di spegnimento è più efficace

Regole da rispettare per diminuire il rischio d'incendio:

- *evitare comportamenti ed azioni che possano generare principi di incendio;*
- *non utilizzare in modo improprio interruttori elettrici, apparecchi elettrici di qualsiasi natura;*
- *spegnere sempre le apparecchiature elettriche dopo l'utilizzo (TV, videoregistratori, computer ecc.);*
- *è vietato gettare mozziconi accesi, fiammiferi e tutto ciò che possa innescare l'incendio in cestini di carta, spazzatura, ecc. ;*
- *non usare apparecchi a fiamma libera nelle vicinanze di materiali infiammabili;*
- *segnalare eventuali deterioramenti delle apparecchiature e degli impianti elettrici;*
- *verificare che nessun materiale sia depositato davanti agli estintori, alle bocchette antincendio, ai passaggi e alle uscite di emergenza;*
- *controllare periodicamente l'efficienza dei mezzi antincendio (rivolto al personale autorizzato)*
- *è vietato accumulare rifiuti o materiali combustibili nei ripostigli ;*
- *è vietato ingombrare con suppellettili o altri ostacoli le vie di fuga o bloccare l'apertura delle uscite di sicurezza*

- *limitare le prese multiple;*
- *evitare i grovigli di cavi e le riparazioni volanti;*
- *prevedere la giusta aerazione dei dispositivi elettrici;*
- *impiegare fornelli elettrici in condizioni controllate;*
- *non depositare carta o altri materiali infiammabili in prossimità di dispositivi o cavi elettrici;*
- *non depositare carta o altri materiali infiammabili in prossimità fonti di calore o scintille (stufe, scaldini, fiamme libere ecc.);*
- *porre la carta e altri materiali infiammabili in modo ordinato e in quantità limitata*

9.4 Videoterminali

L'utilizzo prolungato di videoterminali può provocare disturbi alla vista e disturbi muscolari. Tali disturbi sono causati da:

- affaticamento della vista dovuto a cattiva illuminazione, presenza di superfici lisce e riflettenti, distanza non corretta dallo schermo
- posizione di lavoro non corretta, anche in presenza di postazioni di lavoro ergonomiche.

Quando si impiegano i videoterminali bisogna interrompere l'attività per almeno 15 minuti ogni due ore di lavoro

I principali effetti sulla salute possono essere ricondotti a:

- a) rischi per l'apparato visivo;
- b) disturbi all'apparato muscolo-scheletrico;
- c) affaticamento mentale



Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici.

- a) posizione con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare;
- b) porre il video di fronte, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm;
- c) disporre la tastiera davanti allo schermo e il mouse sullo stesso piano;
- d) usare la tastiera e il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro;
- e) evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati

Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi.

- a) illuminare con luce naturale regolata con veneziane, o con illuminazione artificiale non eccessiva, con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo;
- b) orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie;
- c) posizionarsi di fronte al video, distanza occhi-schermo circa 50-70 cm;
- d) distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;
- e) durante le pause ed i cambiamenti di attività previsti, non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo;
- f) curare della pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo;
- g) utilizzare gli eventuali mezzi di correzione della vista se prescritti

Indicazioni atte ad evitare disturbi da affaticamento mentale.

- a) seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- b) rispettare la corretta distribuzione delle pause;
- c) utilizzare software facile o in cui si è ben informati sull'uso

9.5 Rischio elettrico

L'energia elettrica è un'entità non visibile, che quando viene avvertita spesso non lascia scampo, sono diverse migliaia gli incidenti annui dovuti all'elettricità.

L'impiego di impianti elettrici può comportare i seguenti rischi:

- Elettrocuzione (**infortunio da contatto elettrico**) per contatto diretto o indiretto con parti in tensione; gli effetti sono:
 - **Disfunzioni degli organi vitali** (*cuore, sistema nervoso*) e delle **funzioni vitali** (*battito cardiaco, respirazione, controllo dei movimenti*)
 - **Tetanizzazione dei muscoli** (impedisce di staccarsi dalla parte in tensione);
 - **Alterazione o distruzione dei tessuti per ustione.**
- Incendio di componenti del circuito elettrico (e possibile propagazione a materiali non ignifughi).
- Esplosione di miscele di gas o di vapori infiammabili innescate da archi elettrici, scintille o scoppio di fusibili.

Il D.Lgs. 81/2008 impone al Datore di lavoro di valutare i rischi di tipo elettrico negli impianti utilizzatori, nelle apparecchiature e nei macchinari.

Quando gli impianti elettrici sono realizzati a regola d'arte, e quindi conformemente alle Norme CEI o altre soluzioni alternative equivalenti o superiori, il rischio è da ritenersi accettabile.

I principali fattori di rischio sono:

- *Corto circuiti;*
- *Sovracorrenti dovute a sovraccarico;*
- *Contatti diretti con parti in tensione;*
- *Contatti indiretti con macchine, masse ed altri utensili.*
- *Difetti di isolamento;*
- *Degrado e scarsa manutenzione dell'impianto*
- *Obsolescenza dei materiali costituenti l'impianto elettrico;*
- *Errati collegamenti delle utenze, delle terre, dei cavi delle prese;*
- *Contemporaneo collegamento di più utenze ad un'unica presa;*
- *Accatastamento di solventi e materiali infiammabili, stufe, fornelli vicino a quadri elettrici o contatori di energia;*
- *Impianti e apparecchiature elettriche non permessi o inadeguati ad ambienti con rischio di incendio o di esplosione*



Le misure di prevenzione e protezione sono:

- *Dichiarazione di conformità e/o certificazione degli impianti alle norme di buona tecnica*
- *Verifica dell'impianto di terra con periodicità biennale;*
- *Revisione/sostituzione e/o adeguamento di impianti e quadri elettrici;*
- *Impiego di personale o aziende qualificate e autorizzate a interventi su impianti elettrici*

- *Utilizzo di apparecchiature e materiali marchiati CEI, IMQ, o altri marchi equivalenti;*
- *Inserimento di apparecchiature e sistemi di protezione contro i contatti diretti ed indiretti;*
- *Procedure di manutenzione e verifiche programmate del funzionamento degli interruttori differenziali;*
- *Durante la manutenzione elettrica utilizzo di DPI dielettrici e utensili manuali isolanti;*
- *Informazione e formazione sui rischi elettrici e sulle modalità operative in caso di controllo, sostituzione, manutenzione di apparecchiature e componenti elettrici*

Se il corpo umano entra in contatto in modo diretto o indiretto con un conduttore in tensione, si comporta come un conduttore elettrico e viene attraversato da una corrente, che a seconda dell'intensità e della durata può avere effetti patologici sulla persona, che possono al limite portare alla morte per asfissia.

La pericolosità della corrente elettrica dipende anche dalla durata del contatto e quindi del tempo durante il quale avviene il passaggio della corrente.

Più elevata è la durata del contatto e maggiori sono i danni che può riportare l'essere umano. I danni provocati dal passaggio della corrente elettrica nel corpo umano variano pertanto con l'intensità della corrente elettrica e con il tempo di permanenza del contatto secondo la cosiddetta "**curva di sicurezza**" corrente – tempo.

In particolare si ha la cosiddetta **scossa elettrica** quando non si è in presenza di effetti fisiologici pericolosi ma soltanto della sensazione che la corrente elettrica produce al suo passaggio attraverso il corpo umano (al di sopra comunque della soglia di percezione).

Si parla di **shock elettrico** in caso di eventi più gravi e traumatizzanti che possono causare:

Effetti patofisiologici reversibili quali:

- *contrazioni muscolari (tetanizzazione);*
- *difficoltà di respirazione;*
- *aumento della pressione sanguigna;*
- *disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici cardiaci (fibrillazione atriale ed arresti temporanei del cuore).*

Effetti patofisiologici irreversibili quali la fibrillazione ventricolare ed il conseguente arresto cardio-respiratorio.

Può anche determinare alterazioni permanenti nel sistema cardiaco (aritmie, lesioni al miocardio, alterazioni permanenti di conduzione), nell'attività cerebrale (modifiche dello elettroencefalogramma), nel sistema nervoso centrale e può arrecare anche danni all'apparato uditivo ed a quello visivo

Misure di prevenzione nei confronti del rischio elettrico

- *Protezione dai contatti diretti*
- *Protezione dai contatti indiretti*
- *Realizzazione dell'impianto elettrico a regola d'arte*
- *Manutenzione all'impianto*

Protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione

Tale sistema prevede l'utilizzo dell'impianto di messa a terra unitamente a:

- interruttori magnetotermici, oppure

- interruttori differenziali, oppure
- interruttori magnetotermici differenziali.

9.6 Sostanze pericolose

Nelle scuole, le sostanze potenzialmente pericolose riguardano essenzialmente i laboratori di chimica e scienze e i materiali per le pulizie usati dal personale ausiliario.

Disposizioni

1. Ad esclusione delle attività di laboratorio o di pulizia, **a scuola non devono essere usati prodotti pericolosi**, ossia non si devono usare prodotti nella cui etichetta compaia uno dei simboli riportati nella tabella della pagina seguente ad esclusione dei prodotti facilmente infiammabili (lettera **F**) se usati in quantità limitata.
2. **Eliminare i contenitori senza etichetta** che contengono sostanze non identificate. Nel caso si sospetti fondatamente che la sostanza contenuta nel contenitore sia inquinante, soprattutto se presente in grandi quantità, rivolgersi ad un laboratorio di analisi prima di effettuare lo smaltimento
3. Nelle pulizie **non impiegare acido muriatico o ammoniac**
4. Nell'uso di una sostanza per **pulizia o in laboratorio**:
 - ❖ leggere attentamente l'**etichetta** che accompagna la sostanza;
 - ❖ leggere attentamente le **schede di sicurezza** che accompagnano le sostanze o che devono essere fornite a richiesta;
 - ❖ attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative allo stoccaggio, all'uso e all'impiego dei mezzi di protezione individuali e al comportamento in caso di incidente contenute nelle **schede d'uso** delle sostanze.













Le schede di sicurezza e le istruzioni relative all'uso, se richieste, devono essere fornite gratuitamente dalle ditte produttrici delle sostanze vendute perché queste sono impiegate ad uso Professionale

Le **etichette**, tra le altre cose, devono indicare:

1. Nome e indirizzo della ditta produttrice
2. Data di fabbricazione o scadenza
3. Se pericolosi, i simboli relativi alle **Classi di Pericolosità**:



Prodotto	Simbolo	Lettera	Prodotto	Simbolo	Lettera
Esplosivi		E	Altamente tossici		T+

Comburenti		O	Corrosivi		C
Facilmente infiammabili		F	Nocivi Teratogeni Cancerogeni		Xn
Altamente infiammabili	F+ 	F+	Irritanti		Xi
Tossici		T	Pericolosi per l'ambiente		N

10. SEGNALETICA DI SICUREZZA

Nei luoghi di lavoro, o dove vi sono pericoli, devono essere visibilmente esposti cartelli antinfortunistici aventi lo scopo di attirare in modo rapido e chiaro l'attenzione dei lavoratori e dei visitatori su oggetti e situazioni pericolosi per la loro incolumità.

Uno degli obblighi conseguenti alla valutazione dei rischi è l'obbligo di fare ricorso alla segnaletica in tutti i casi in cui i rischi non possono essere evitati o limitati con misure tecniche ed organizzative.

La segnaletica di sicurezza ha pertanto lo scopo di:

- ✓ *Avvertire e/o segnalare un rischio ed un pericolo;*
- ✓ *Vietare comportamenti pericolosi;*
- ✓ *Prescrivere comportamenti ai fini della sicurezza;*
- ✓ *Istruire e/o fornire indicazioni sulle uscite di sicurezza, sui mezzi di soccorsi e di salvataggio.*

I cartelli segnaletici sono caratterizzati da:

- ✓ **Forma geometrica;**
- ✓ **Dimensioni;**
- ✓ **Colore di sicurezza;**
- ✓ **Colore di contrasto;**
- ✓ **Simbolo**

Nel loro insieme queste caratteristiche consentono una rapida individuazione e interpretazione del cartello.

Si hanno le seguenti tipologie di cartelli;

- ✓ **Segnali di divieto;**
- ✓ **Segnali di avvertimento;**
- ✓ **Segnali di salvataggio o soccorso;**
- ✓ **Segnali di prescrizione;**
- ✓ **Segnali supplementari o di informazione.**



Le dimensioni del cartello variano in funzione della distanza dalla quale deve essere visibile e dalla velocità con la quale si muove il soggetto cui è rivolto.

Segnali (o cartelli) di divieto

Sono di forma rotonda, e sono costituiti da un pittogramma nero su fondo bianco, con il bordo e la banda(verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi

Il segnale può avere forma rettangolare o quadrata ed in questo caso il divieto è scritto in bianco su fondo rosso. (ad esempio **è vietato correre sulle scale, è vietato depositare materiale di ogni tipo, etc.)**

- ✓ Indicano un arresto, un divieto;
- ✓ Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo

Segnale di pericolo

Sono di forma triangolare e sono costituiti da un pittogramma nero su fondo giallo, e bordo nero, oppure su cartello rettangolare o quadrato, scritta nera su fondo giallo.

- ✓ Avvertono di un pericolo ad es. di incendio, di esplosione, di sostanze chimiche, etc)

Segnali di prescrizione

Sono di forma tonda e sono costituiti da un pittogramma bianco su fondo azzurro (scritta bianca su sfondo azzurro)

- ✓ Ricordano l'obbligatorietà dell'uso di particolari mezzi di protezione, quali guanti, occhiali, scarpe, etc.

Segnali di salvataggio – Soccorso

Sono di forma quadrata o rettangolare e sono costituiti da un pittogramma bianco su fondo verde (almeno il 50%)

- ✓ Indicano posti di pronto soccorso, passaggi, uscite di sicurezza o trasmettono messaggi di sicurezza diversi da quelli già visti (Segnaletica di passaggi e uscite di sicurezza, docce di soccorso, segnali di pronto soccorso).

Segnali per le attrezzature antincendio

Sono di forma quadrata o rettangolare e sono costituiti da un pittogramma bianco su fondo rosso. La segnaletica destinata a identificare o indicare le attrezzature antincendio deve essere rossa.

I **segnali luminosi** utilizzati per situazioni occasionali di pericolo/emergenza/evacuazione e per l'indicazione di uscite e percorsi (aree buie, istantanea mancanza di luce), devono:

- ✓ Erogare un fascio di luce verso terra superiore a 5 Lux, senza creare abbagliamenti;
- ✓ Rispettare le Norme CEI 64-10;
- ✓ Essere di tipo autoalimentato in caso di mancanza di corrente.

I colori e la segnaletica di sicurezza sono impiegati anche per contraddistinguere:

- ✓ Le varie tubazioni o canalizzazioni convoglianti fluidi, liquidi e gas, qualora esistano più condutture contenenti fluidi, di natura diversa;
- ✓ Le bombole contenenti gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione;
- ✓ Sostanze e preparati pericolosi racchiusi in contenitori, imballaggi o recipienti etichettati. Per l'etichettatura vi sono disposizioni specifiche (pittogramma o simbolo su colore di sfondo);
- ✓ I conduttori elettrici ad alta o a bassa tensione, qualora il valore delle tensioni sia diverso;
- ✓ La strumentazione in genere;
- ✓ Il macchinario, al fine di fare risaltare le parti che richiedono maggiore attenzione da parte del lavoratore.

La **Segnalazione acustica**, utilizzata per segnalare pericoli (chiamata di persone, sgombero, evacuazione, aree a grave rischio non protette) deve essere di durata uguale all'azione prevista e del tipo autoalimentato in caso di mancata corrente. Deve essere riconoscibile da altri segnali.










Come accenno, è il caso di ricordare che viene utilizzata una **Segnaletica gestuale**, per situazioni in cui è necessario impartire delle istruzioni di comando a distanza. Il segnalatore in tal caso può servirsi di alcuni elementi ausiliari di riconoscimento come: giubbotti, casco, manicotti, bracciali, palette e lampade, ma i gesti impiegati devono essere precisi, semplici, facili da eseguire e da comprendere.

Di seguito sono riportati alcuni cartelli di particolare interesse e importanza

Cartelli di divieto - Cerchio con bordo rosso e barra trasversale.

		
Vietato fumare o usare fiamme libere	Vietato ai pedoni	Divieto di spegnere con acqua
		
Divieto di accesso	Vietato fumare	Acqua non potabile
		
Vietato ai carrelli di movimentazione	Non toccare	

Cartelli di avvertimento. Triangolo giallo con bordo nero

		
Pericolo generico	Caduta con dislivello	Pericolo di inciampo
		
Tensione elettrica pericolosa	Raggi LASER	Carichi sospesi
		
Radiazioni non ionizzanti	Rischio biologico	Bassa temperatura

Cartelli di salvataggio. Cerchio azzurro


		
Obbligo generico (con eventuale scritta)	Protezione obbligatoria degli occhi	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie
		
Guanti di protezione obbligatoria	Calzature di sicurezza Obbligatoria	Casco di protezione obbligatoria
		
Protezione obbligatoria Dell'udito	Passaggio obbligatorio per i pedoni	Protezione obbligatoria del corpo

SEGNALETICA DI EMERGENZA

Segnaliletica antincendio

		
Estintore	Idrante (naspo)	Lancia antincendio
		
Presa idrante	Allarme antincendio	Pulsante d'allarme antincendio
		
Rilevatori di fumo	Interruttore elettrico generale	Porta taglia fuoco

Segnali di sicurezza

		
Freccia di direzione	Uscita di sicurezza	Uscita di sicurezza
		
Scala di emergenza	Punto di raccolta	Pronto Soccorso

EMERGENZA

Durante l'attività lavorative possono verificarsi situazioni di emergenza, che in una prima fase sono gestite dagli addetti alle emergenze e al primo soccorso, appositamente nominate, se l'emergenza sussiste e non può essere gestita dagli addetti, si procede all'evacuazione dell'edificio e si richiede l'intervento di soccorsi esterni

Le misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio sono riportate nel Piano di Emergenza predisposto dal Dirigente Scolastico e dal RSPP, e i lavoratori incaricati della loro attuazione partecipano alle esercitazioni antincendio, che sono effettuate almeno due volte l'anno, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento.

1. Emergenza Incendio

Chi rileva o **viene a conoscenza** di un qualsiasi **principio** di incendio deve:

1. avvertire immediatamente gli **addetti antincendio** i cui nominativi sono riportati nel piano di emergenza;
2. Se gli addetti antincendio non sono immediatamente reperibili, nella misura in cui ci si sente capace, cercare l'origine del fuoco e cercare di spegnere l'incendio con qualsiasi mezzo, e informare il Dirigente scolastico o il suo sostituto;
3. Informare il Dirigente o il suo sostituto sulla fonte del pericolo quando scatta un **allarme automatico** dall'impianto di rilevazione fumo, gas o altro.
4. se non si riesce a fare nulla di ciò, cercare almeno di ricordare il percorso più breve per raggiungere una zona sicura.

Cosa si deve sapere fare in caso di incendio

- Il fumo sale sempre verso l'alto; in caso di incendio, scendere ai piani inferiori e mai dirigersi verso l'alto. Se necessario sdraiarsi a terra, mettere un fazzoletto sul naso/bocca e strisciare fino all'uscita più vicina.
- Seguire sempre i cartelli o le luci verdi le quali porteranno sempre al sicuro. Le luci o i segnali verdi indicano sempre le uscite d'emergenza.
- Mai per nessun motivo seguire le luci o i segnali rossi perché possono indicare: i servizi igienici, divieto di fumare o altro.
- Se ci si trova impossibilitati a scendere per via del fumo eccessivo, cercare un balcone o una terrazza, uscire o rinchiudersi la porta alle spalle cercando di richiamare l'attenzione.
- Si ribadisce di non lasciarsi mai prendere dal panico perché è quello che causa più vittime. Se qualche alunno più piccolo si trova in difficoltà, aiutarlo a vicenda cercando di imprimere forza e coraggio a chi ha più paura.
- Se qualche persona si trovasse con gli abiti incendiati, mai per nessun motivo si deve correre perché l'aria alimenterebbe il fuoco, ma cercare di avvolgerlo in una coperta e soffocare le fiamme.
- Ricordarsi sempre che l'ossigeno presente nell'aria alimenta il fuoco pertanto, in caso di fumo eccessivo se proprio necessario aprire solo le finestre che si trovano agli ultimi piani in modo che il fumo defluisca e con esso, anche il calore, evitando così pericoli di crolli della struttura orizzontale: soffitto o copertura.

L'emergenza nella prima fase, durante la quale l'incendio è controllabile, è gestita dagli addetti all'antincendio che, avvertiti tempestivamente, si recheranno sul posto e cercheranno di spegnere l'incendio. Se non è possibile spegnere l'incendio con i mezzi a disposizione allora si chiamano i vigili del fuoco e si procede all'evacuazione dell'edificio.

Per limitare i danni derivanti da un incendio sono state poste in essere misure di salvaguardia:

- Predisposizione nei locali della segnaletica antincendio (uscite di emergenza, estintori, allarmi, divieti, ecc.) prevedendone la visibilità anche in assenza di luce artificiale;
- Realizzazione di un sistema di uscite di sicurezza e scale protette o a prova di fumo;
- Organizzazione ed effettuazione di prove periodiche di evacuazione;

EVACUAZIONE

Se l'incendio non è controllato, si deve procedere all'evacuazione dell'edificio nel più breve tempo possibile. Allora il Responsabile dell'emergenza emana il segnale di evacuazione dell'edificio scolastico (**suono continuo della sirena di allarme**), si deve procedere ad abbandonare l'edificio scolastico nel più breve tempo possibile. È necessario che vengano rispettate le indicazioni di seguito riportate, per garantire un deflusso ordinato dell'edificio scolastico.

L'evacuazione dalle varie zone dell'istituto **DEVE AVVENIRE CON ORDINE E CALMA**, perché fughe disordinate e precipitose potrebbero provocare incidenti anche gravi.

All'emanazione del segnale di evacuazione dell'edificio scolastico bisogna quindi seguire le seguenti indicazioni:

Norme valide per tutti

- abbandonare il posto di lavoro evitando di portare con se oggetti ingombranti (ombrelli, borse, libri, ecc.)
- chiudere la porta, se il locale è sgombrato;
- dirigersi verso l'uscita seguendo le indicazioni dei cartelli e nelle planimetrie affisse nelle aule, nei corridoi e nelle scale
- non usare ascensori (se non appositamente abilitati all'uso in emergenza),
- non scendere le scale di corsa,
- non accalcarsi nei posti di transito,
- assumere un comportamento ragionevole;
- evitare, per quanto possibile, le manifestazioni di panico, che provocano stati irrazionali ed eccessivi di allarmismo.
- in caso d'incendio diffuso con corridoi invasi completamente dal fumo, non uscire dalla stanza e non aprire le finestre se non per segnalare la presenza;

COMPORTAMENTO DEI DOCENTI

- Interrompere immediatamente ogni attività;
- Tralasciare il recupero di oggetti personali;
- Prelevare e portare con se il registro di classe per effettuare un controllo delle presenze una volta raggiunta l'area di raccolta o un luogo sicuro;
- Seguire le operazioni di evacuazione avvalendosi della collaborazione degli addetti alla sicurezza di piano e del personale ausiliario, quindi fare disporre gli alunni in fila indiana (la fila sarà aperta da due alunni come apri-fila e chiusa da due chiudi fila), farli camminare in modo sollecito, tenendosi per mano e sul lato del corridoio assegnato e fargli raggiungere il punto esterno stabilito, indicato nella piantina come "**area di raccolta**";
- Una volta raggiunta la zona di raccolta fa pervenire ai Responsabili della gestione delle emergenze, tramite i ragazzi individuati come chiudi-fila, il **MODULO DI EVACUAZIONE** con i dati sul numero degli allievi presenti ed evacuati, su eventuali dispersi e/o feriti. Copie in

bianco di tale **MODULO**, pronte all'uso, devono sempre essere custodite all'interno del registro di classe.

- Gli insegnanti di sostegno, con l'aiuto, ove occorra, di personale ausiliario cureranno le operazioni di sfollamento unicamente degli studenti con difficoltà motorie loro affidati, attenendosi alle procedure che il piano stabilisce per gli alunni in difficoltà; considerate le oggettive difficoltà che comunque qualsiasi tipo di disabilità può portare in occasione di un'evacuazione, è opportuno predisporre la loro uscita in coda alla classe;
- Vigilare stando continuamente a metà della fila o verso la fine, affinché l'allontanamento dalla zona di pericolo avvenga senza creare resse alle uscite o sulla scala;
- Manifestare sempre decisione nei comandi senza tradire apprensione o panico;
- Intervenire laddove si dovessero determinare situazioni critiche dovute a condizioni di panico;
- Raggiunta l'area di raccolta i docenti provvederanno ad effettuare la ricognizione degli alunni, tramite il registro di classe;

COMPORTAMENTO DEGLI ALLIEVI

Gli allievi devono adottare il seguente comportamento non appena avvertito il segnale di allarme la comunicazione a voce dell'ordine "**evacuazione**":

- interrompere immediatamente l'attività;
- tralasciare il recupero di oggetti personali (libri, cartelle, etc.);
- mantenere l'ordine e l'unità della classe durante e dopo l'esodo;
- disporsi in fila evitando il vociare confuso, grida e richiami (la fila sarà aperta dai due compagni designati come apri-fila e chiusa dai due chiudi-fila);
- seguire le istruzioni dell'insegnante che accompagnerà la classe per assicurare il rispetto delle precedenza;
- camminare in modo sollecito, senza soste non preordinate e senza spingere i compagni;
- recarsi immediatamente verso il proprio gruppo classe, quando l'allarme sorprendesse gli alunni che si trovino in altre parte dell'edificio (servizi, corridoi, etc.);
- raggiungere la zona esterna indicata nella planimetria come "**area di raccolta**";
- collaborare con l'insegnante per controllare le presenze dei compagni prima dell'esodo e dopo lo sfollamento.
- nel caso di contrattempi di qualsiasi genere che richiedano un'improvvisa modificazione delle indicazioni del "Piano d'emergenza" attenersi strettamente a quanto ordinato dall'insegnante.

Norme per il personale non docente

- aiutare le persone disabili o con scarsa mobilità come previsto dal piano di emergenza;
- rendersi disponibile per il soccorso agli studenti feriti o impossibilitati ad evacuare l'aula;
- favorire il deflusso ordinato dal piano;
- compatibilmente con altri incarichi e con la propria sicurezza, controllare che le aule e i servizi siano evacuati
- chi è incaricato, tolga la tensione elettrica;
- chi è incaricato, chiuda la valvola del gas metano;

Norme per i visitatori

Se si sente il segnale di evacuazione, dirigersi verso la più vicina via di fuga e raggiungere il punto di raccolta oppure aggregarsi al primo dipendente che si incontra e attenersi alle sue istruzioni.

2. Emergenza terremoto

Se ci si trova in un luogo chiuso:

- mantenere la calma
- non precipitarsi subito fuori, ma restare in classe e ripararsi sotto il banco o sotto l'architrave della porta o vicino ai muri portanti, fino al termine della scossa;
- allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti, apparati elettrici e stare attenti alla caduta di oggetti
- se ci si trova nel corridoio o nelle scale entrare nell'aula più vicina;
- dopo la scossa, all'ordine di evacuazione, abbandonare l'edificio con le stesse procedure sopra descritte in caso di incendio, senza usare l'ascensore e raggiungendo il punto di raccolta assegnato;
- durante l'evacuazione aprire le porte e muoversi con estrema prudenza, saggiando il pavimento, le scale ed i pianerottoli, prima di avventurarsi sopra;
- spostarsi lungo i muri, anche discendendo le scale in quanto queste aree sono quelle strutturalmente più robuste

Se ci si trova all'aperto;

- mantenere la calma;
- allontanarsi dall'edificio, dagli alberi, dai lampioni e dalle linee elettriche;
- cercare un posto dove non abbiamo nulla sopra
- non avvicinarsi mai ad animali spaventati;



di noi;

In ogni caso:

- non usare accendini o fiammiferi, perché potrebbero esserci fughe di gas;
- non spostare le persone traumatizzate, a meno che non sia in evidente immediato pericolo di vita

3. EMERGENZA PER NUBE TOSSICA

Comportamento in caso di nube tossica

In caso di presenza di nube tossica, il Responsabile dell'emergenza ordinerà il sconfinamento della struttura, allora verrà emanato a voce l'ordine. Tutto il personale allora dovrà comportarsi come segue:

- l'insegnante presente in aula chiude tutte le porte e tutte le finestre;
- se alcuni infissi (porte o finestre) presentano rotture o fessure rilevanti si procederà a tapparle con i materiali predisposti in precedenza e custoditi nell'aula;
- l'insegnanti continuerà nelle normali attività didattiche o in altre che aiutino a sdrammatizzare la situazione, soprattutto quando è scaduto l'orario d'uscita;
- l'insegnante vieta agli alunni di comunicare con i genitori con i telefoni portatili e, se sono gli alunni ad essere chiamati, interviene nella comunicazione per spiegare la situazione ai genitori e invitarli a non recarsi a scuola;
- i disabili continueranno nelle loro attività senza uscire dai locali;

- l'allarme si intende revocato quando arriva una comunicazione dal Responsabile dell'emergenza
- Il personale ATA potrà stazionare in corridoio solo se questo non ha aperture verso l'esterno, in caso contrario si rifugerà in una stanza possibilmente dotata di telefono o che si trova in prossimità del telefono
- attendere aiuti e istruzioni

4. Emergenza medica

Caso di infortunio grave o malattia acuta.

Cosa fare

- **Avvisare l'addetto al primo soccorso.** Questi valuterà la situazione e prenderà i successivi provvedimenti.
- Se l'addetto al pronto soccorso non è reperibile **avvertire immediatamente il pronto intervento con il numero telefonico 118.** Nella chiamata specificare:
 - l'indirizzo della sede della scuola e il numero di telefono;
 - il tipo di emergenza in corso;
 - le persone coinvolte/feriti;
 - i locali coinvolti;
 - lo stadio dell'evento (iniziale, in fase di sviluppo, stabile);
 - altre informazioni qualora siano richieste.

FOTO RICORDO 118



Cosa non fare:

- spostare l'infortunato;
- somministrare medicinali

Caso di piccole ferite o escoriazioni superficiali

Cosa fare

- **Avvisare l'addetto al primo soccorso**
- **Se l'addetto al pronto soccorso non è reperibile e se si è capaci:**
 - effettuare un'accurata pulizia della ferita con un tampone di garza sterile imbevuto di iodopovidone (tintura di iodio);
 - fasciare con garza sterile o cerotto medico.

Cosa non fare:

- somministrare medicinali

Organigramma Organizzazione Sicurezza e Gestione Emergenze	
Datore di Lavoro	Prof.ssa Claudia Contino (Dirigente Scolastico)
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Prof. Salvatore Randazzo
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	Sig. Cocchiara Renato
Medico Competente	Dott. Guido Lacca
Responsabile Emergenza Centrale	Prof.ssa Claudia Contino (Dirigente Scolastico)
Sostituto Responsabile Emergenza Centrale	Prof.ssa Sara Di Martino
Responsabile Emergenza Succursale	Prof.ssa Anna Fiorino
Sostituto Responsabile Emergenza Succursale	Prof.
Addetti ai Servizi di emergenza Antincendio ed Evacuazione e Addetti di piano o di zona Centrale	Personale addetto nominato
Addetti ai Servizi di emergenza Antincendio ed Evacuazione e Addetti di piano o di zona Succursale	Personale addetto nominato
Addetti al Primo Soccorso Centrale	Personale addetto nominato
Addetti al Primo Soccorso Succursale	Personale addetto nominato
Addetto interruzione forniture Energia elettrica e gasolio	Lombardo Maurizio