

MANUALE PER IL CORSO DI FORMAZIONE AI LAVORATORI DELLA SCUOLA

ART. 37 DEL D. LGS. 81/08
Art. 4 - ACCORDO STATO – REGIONI DEL 21. 12. 2011

Parte Prima - FORMAZIONE GENERALE

ELENCO DEGLI ARGOMENTI		Pagina
Premessa		3
Contenuti della formazione		4
Breve storia delle normative di sicurezza		5
Quadro normativo		8
La svolta Europea - D. Lgs. 626/94		9
D. Lgs. 81/08		10
Definizione delle figure responsabili della sicurezza nei luoghi di lavoro - R.L.S. - R. S. P. P. - Medico Competente - Datore di Lavoro - Diritti e Doveri		11
Organi di Vigilanza - Sanzioni		16
Addetti Antincendio - Addetti Primo Soccorso - Organizzazione della Prevenzione		19
Concetti di Pericolo, Danno, Rischio,		20
Valutazione dei Rischi		21
Procedure per evidenziare i rischi presenti		22
Come segnalare una situazione di rischio		23
Come misurare il rischio		24
Stima del rischio - Tempistica di intervento		25
Riduzione del rischio - Suddivisione dei rischi		26
Principali fattori di rischio nelle scuole		28
Infortunio - Situazioni che possono provocare infortuni nelle scuole		29
Malattia Professionale		31
Sorveglianza Sanitaria		32
Prevenzione - Norme di Comportamento per la prevenzione a scuola		33
Protezione Attiva e Passiva		35
Emergenza - Piano di Emergenza - Cassetta di Pronto Soccorso		36
Vie ed Uscite di Emergenza - figure incaricate per gestire l'emergenza		37
Segnali di pericolo / evacuazione - Emergenza Incendio (simulazione Terremoto)		39
Rischio Incendio - caratteristiche; innesco e classificazione degli incendi		40
Carico d'incendio - Azioni per la prevenzione incendi e protezione		41
Impianti di Protezione degli Incendi - Principali agenti estinguenti		42
Estintori (tipologia; funzionamento)		43
Idranti - Naspi - Compartimentazione delle aree interne all'edificio		45
Segnaletica di Sicurezza negli ambienti di lavoro		46

PREMESSA

Il Testo Unico sulla Sicurezza (D.Lgs. 81/2008) prevede, all'art. 37, che il datore di lavoro garantisca che ciascun lavoratore riceva adeguata formazione in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

Il 21 dicembre 2011 la Conferenza Permanente per i rapporti tra Stato e Regioni ha approvato gli Accordi relativi alla formazione sulla sicurezza suddividendo il rischio delle attività in tre settori:

RISCHIO BASSO: Uffici e Servizi, Commercio, Artigianato e Turismo

RISCHIO MEDIO: Agricoltura, Pesca, Pubblica Amministrazione, **Istruzione**, Trasporti, Magazzinaggio,

RISCHIO ALTO: Costruzioni, Industria, Alimentare, Tessile, Legno, Manifatturiero, Energia, Rifiuti, Raffinerie, Chimica, Sanità, Servizi residenziali.

La formazione viene suddivisa in: Formazione Generale (4 ore) e Formazione Specifica (ore variabili in funzione del rischio di appartenenza) e per ognuna sono indicati i contenuti minimi della formazione;

8 ore (4 + 4) per il Rischio Basso

12 ore (4 + 8) per il Rischio Medio

16 ore (4 + 12) per il Rischio Alto

Trascorsi 5 anni e' obbligatorio un aggiornamento di 6 ore.

La formazione può essere svolta anche in modalità e-learning.

**ELENCO DEI CONTENUTI MINIMI PER LA FORMAZIONE
(indicati nell'accordo stato-regioni del 21. 12. 2011 - art. 4)**

FORMAZIONE GENERALE	FORMAZIONE SPECIFICA
<p><u>Contenuti della formazione</u></p> <p>Concetti di rischio Danno Prevenzione Protezione Organizzazione della prevenzione in azienda Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali Organi di vigilanza, controllo e assistenza</p> <p>Durata <u>minima</u> del corso di Formazione Generale (anche on line): 4 ore per tutti i settori</p>	<p><u>Contenuti della formazione:</u></p> <p>Rischi da infortuni : Meccanici generali, <u>Elettrici generali</u>, Macchine, <u>Attrezzature</u>, Cadute dall'alto, Rischi da esplosione, <u>Rischi chimici</u>, <u>Nebbie- Oli- Fumi- Vapori- Polveri</u>, Etichettatura, Rischi cancerogeni, Rischi biologici, <u>Rischi fisici</u>, <u>Rumore</u>, <u>Vibrazione</u>, <u>Radiazioni</u>, <u>Microclima e illuminazione</u>, <u>Videoterminali</u>, <u>Campi Elettromagnetici</u> OPI <u>Organizzazione del lavoro</u>, <u>Ambienti di lavoro</u>, <u>Stress lavoro-correlato</u>, <u>Burnout</u> , <u>Movimentazione manuale carichi</u>, Movimentazione merci (apparecchi di sollevamento, mezzi trasporto), <u>Segnaletica</u>, <u>Emergenze</u>, Le procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico, <u>(Procedure esodo e incendi)</u>, <u>(Procedure organizzative per il primo soccorso)</u>, Incidenti e infortuni mancati, <u>Altri Rischi</u>.</p> <p>Durata <u>minima</u> del corso di Formazione Specifica, in base alla classificazione del macro settore di appartenenza (Settore Istruzione): 8 ore</p>

**Il settore Istruzione e' classificato a Rischio Medio
Ore totali di Formazione: 4 + 8 = 12 ore**

BREVE STORIA DEL PERCORSO NORMATIVO CON RIFERIMENTO ALLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Nella **prima metà del secolo XIX**, l'avvento della grande industria e la formazione del capitalismo determinarono da un lato la divisione tra il capitale ed il lavoro e dall'altro il distacco tra il lavoratore e l'imprenditore. Si delineò, quindi, quel complesso di fenomeni politico-economici individuati nell'espressione "**questione sociale**". L'industrializzazione permise un notevole progresso economico, accompagnato però da un forte aumento del costo della vita, con conseguente crescita della miseria dei prestatori d'opera i cui salari erano insufficienti a soddisfare le più elementari esigenze di vita. Ciò portò i lavoratori all'ineluttabile necessità di associarsi per resistere alla "dittatura contrattuale" degli imprenditori. I pubblici poteri, intanto, cominciavano ad avvertire l'**urgenza di qualche intervento per assicurare più umane condizioni di lavoro**.

Veniva promulgata nel 1886 la **legge di tutela del lavoro dei fanciulli negli opifici industriali, nelle cave e nelle miniere**.

Nel 1899 veniva assicurata **la tutela della integrità fisica del prestatore d'opera** con il Regolamento generale per la prevenzione degli infortuni (R.D. 18 giugno 1899, n. 230).

Questo fino al 1906 quando, con la legge n. 380 vennero creati i **primi tre Circoli ispettivi a Brescia, Milano, Torino** ponendo le basi per la nascita dell'Ispettorato del lavoro. **L'Ispettorato del Lavoro nasce di fatto con la Legge n. 1361 del 22. 12. 2012** Le funzioni assegnate all'organo furono distinte in: **obbligatorie**: di vigilanza sull'applicazione delle leggi del lavoro e di studio dei problemi operai; **facoltative**: di prevenzione e risoluzione pacifica dei conflitti di lavoro, quando invitati dalle parti. Venne sancito l'obbligo di "**obbedienza**" agli ispettori e il "**diritto**" di questi ultimi di **elevare contravvenzioni per le infrazioni accertate**.

Fu attribuita agli ispettori la "**facoltà**" di **visitare in qualunque ora del giorno e della notte** tutti i luoghi di lavoro sottoposti alla loro vigilanza.

Di grande importanza, per la tutela della salute, e' stata la legge 26 aprile 1934, n.653, sulla protezione delle donne e dei fanciulli, con precise disposizioni sul trasporto e sollevamento pesi.

Nel 1926 venne istituita l'**Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione (meglio conosciuta come ANCC)** – preposta alla verifica degli impianti termici.

Nel 1926 venne istituita l'**Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione (meglio conosciuta come ANCC)** – preposta alla verifica degli impianti termici

Il grande balzo si ebbe però con l'approvazione del **codice penale** che **all'art. 437, tuttora vigente**, introdusse la fattispecie del delitto di rimozione od omissione dolosa di cautele contro infortuni sul lavoro.

Inoltre, il codice – approvato con il R.D. 16 marzo 1942, n. 262 – sancì **agli artt. 589 e 590 le fattispecie di omicidio colposo e di lesioni personali colpose**: reati configurabili nelle ipotesi infortunistiche occorse in azienda per inosservanza delle disposizioni sulla sicurezza del lavoro o per violazione del principio generale di tutela delle condizioni di lavoro posto dall'art. 2087 del nuovo codice civile.

La **Costituzione della Repubblica Italiana**, entrata in vigore il 1° gennaio 1948, sancì l'importanza del Lavoro nella vita della Repubblica.

All'art. 1 lo Stato è definito come: **Repubblica, Democratica, fondata sul Lavoro e all'art. 41** si afferma che benché **“l'iniziativa privata sia libera, essa non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale e in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà e alla dignità umana”**.

Il lavoro costituisce pertanto il principale mezzo di sostentamento. È l'espressione più alta della capacità dell'uomo a concorrere al benessere della collettività.

Il Legislatore Repubblicano mise mano alla realizzazione di un “corpus” normativo prevenzionale i cui principi basilari, tuttora validi con riguardo alla **protezione tecnologica delle macchine e delle attrezzature**, sono stati inseriti nel recente **Testo unico sulla sicurezza del lavoro**.

Le disposizioni principali, che hanno costituito per oltre mezzo secolo i pilastri della tutela fisica dei lavoratori, sono:

– **D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547** - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

– **DPR 303/1956**): L'igiene del lavoro

– **D.P.R. 7 gennaio 1956, n. 164** - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni

Queste leggi sono state abrogate e le disposizioni piu' rilevanti in esse contenute sono state trasferite negli allegati al D. Lgs. 81 / 08

Sono invece ancora vigenti le specifiche leggi che riguardano la Scuola, fra le quali di fondamentale importanza sono da ricordare :

_ D.M. del 18. 12. 1975 - Norme tecniche per l'edilizia scolastica

_ D.M. del 26. 08.92 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.

L'intero sistema normativo – con alcune eccezioni afferenti la prevenzione infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo (DPR 320/1956), nei cassoni ad aria compressa (DPR 321/1956), nell'industria della cinematografa e della televisione,(DPR 322/1956) e negli impianti telefonici (DPR 323/1956) – è stato adeguato recependo negli Allegati al D.Lgs.81/2008 gran parte delle norme degli anni '50.

QUADRO NORMATIVO

Definizione di Sicurezza

“ **SICUREZZA**” = **COMPORAMENTI, CONOSCENZA E RISPETTO DELLE REGOLE PER PREVENIRE, RIDURRE O ELIMINARE UN RISCHIO**
(che puo' causare un danno a persone e cose ed in alcuni casi puo' condurre alla distruzione, all'inabilita' ed alla morte).

LA COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA

(Gazzetta Ufficiale 27 dicembre 1947, n. 298)

_ **Art. 1** - L'Italia è una repubblica democratica fondata sul **lavoro**

_ **Art. 32** - La Repubblica **tutela la salute** come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività

_ **Art. 35** - La Repubblica **tutela il lavoro** in tutte le sue forme ed applicazioni. Cura la formazione e l'elevazione sociale deilavoratori.

_ **Art. 41** –

- *L'iniziativa economica privata è libera.*
- *Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da arrecare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana*

_ **ART. 589 – CODICE PENALE (omicidio colposo)**

- *Chiunque cagiona, per colpa, la morte di una persona è punito con la reclusione da 6 mesi a 5 anni*
- *Se il fatto è commesso con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale o di quelle per la prevenzione degli infortuni sul lavoro la pena è della reclusione da 1 a 5 anni*

_ **ART. 590 – CODICE PENALE (lesioni personali colpose)**

- *Chiunque cagiona ad altri, per colpa, una lesione personale è punito con la reclusione fino a 3 mesi o con la multa fino a seicentomila lire.*
- *Se la lesione è grave la pena è della reclusione da 1 a 6 mesi o multa da 240.000 a 1.200.000 lire; se gravissima, reclusione da 3 mesi a 2 anni o multa da 600.000 a 2.400.000lire*
- *Se i fatti di cui al precedente capoverso sono commessi con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale o di quelle per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, la pena per le lesioni gravi è la reclusione da 2 a 6 mesi o la multa da 480.000 a 1.200.000 lire; per lesioni gravissime reclusione da 6 mesi a 2 anni o multa da 1.200.000 a 2.400.000 lire*

_ **ART. 2087–CODICE CIVILE (tutela delle condizioni di lavoro)**

L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.

LA SVOLTA EUROPEA

LE 8 DIRETTIVE SOCIALI EMANATE DALLA COMUNITA' EUROPEA

- ⌘ 391/89 Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro
- ⌘ 654/89 Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro
- ⌘ 655/89 Sicurezza per le attrezzature di lavoro
- ⌘ 656/89 Dispositivi di protezione individuale
- ⌘ 269/90 Movimentazione manuale dei carichi
- ⌘ 270/90 Sicurezza sul lavoro ai Videoterminali
- ⌘ 394/90 Protezione da Agenti cancerogeni
- ⌘ 679/90 Protezione da Agenti biologici

L'Italia recepisce le direttive il 19 settembre 1994 mediante l'emissione del D.Lgs. 626/94 che inserisce in un solo testo le 8 principali direttive sociali europee sulla salute e la sicurezza sul lavoro. Si tratta di un sistema basato sulla partecipazione attiva e la collaborazione di diversi soggetti che operano nell'ambiente di lavoro.

IL DECRETO LEGISLATIVO 626/94

Il decreto 626/94 segna il passaggio da una logica prevalentemente assicurativa, basata sul risarcimento del danno, ad un'azione che mette al primo posto, nella sicurezza sul lavoro, la prevenzione.

Gli obiettivi del decreto sono rivolti ad eliminare o ridurre i rischi da lavoro e ad impedire il verificarsi di infortuni e malattie professionali. I LAVORATORI sono stati portati al centro dell'organizzazione della sicurezza nei luoghi di lavoro, al posto delle macchine.

Obiettivo del D. Lgs. 626/94:

- **Politica della sicurezza**
- **Valutazione dei Rischi**
- **Verifica e misure da attuare**
- **Individuazione dei soggetti e loro responsabilità**

Difficoltà e limiti:

- **Continue modifiche**
- **Permanenza delle vecchie leggi**
- **Nuove direttive europee adottate con altri decreti**

IL DECRETO 81/2008

Il “Testo Unico sulla Sicurezza” D.lgs. 81/2008 (in seguito modificato dal Decreto 106/2009) comporta l'**unificazione** di tutte le leggi previgenti in materia. - 306 articoli, 13 titoli, 51 allegati

Nuove definizioni di soggetti, ambienti di lavoro, norme ed azioni:

1. Applicazione della normativa a **tutti i lavoratori** senza alcuna distinzione di contratto;
2. Aumento di adempimenti e introduzione di specifiche tecniche sugli aspetti documentali e organizzativi (es. l'analisi di mansione);
3. Inasprimento generalizzato degli **aspetti sanzionatori**;
4. **Formazione obbligatoria** per tutti i soggetti con aggiornamento periodico;
5. Definizione e valorizzazione della figura del “Preposto”;
6. Rafforzamento del ruolo del RLS, Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
7. Il Documento della Valutazione dei Rischi deve essere organizzato come un sistema di gestione (DVR);
8. Considerazione dello stress lavoro-correlato nella valutazione dei rischi;
9. Rafforzamento delle prerogative del Rappresentante dei Lavoratori (RLS)
10. Ruolo del Medico competente nei processi di valutazione dei rischi.

Il D. Lgs. 81/08 prevede che la sicurezza sul lavoro sia gestita attraverso **modello organizzativo e gestionale** per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza applicando anche l'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231 per prevenire i reati commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro.

- _ Il D. Lgs. 81/08 si applica a tutte le aziende pubbliche e private.
- _ Il D. Lgs. 81/08 vuole proteggere tutti i lavoratori con e senza retribuzione.
- _ Il D. Lgs. 81/08 viene definito «Testo Unico» in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
- _ Possono esistere requisiti legislativi specifici e applicabili in particolari casi (scuole, carceri, etc)

DEFINIZIONI DELLE FIGURE CHE SI OCCUPANO DELLA SICUREZZA E LORO RESPONSABILITA'

_ **Datore di lavoro:** il titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, 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.

_ **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:** La 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 (ad esempio il Capo Reparto; il Capo Ufficio; **il DSGA**; il Capo Cantiere, ecc).

_ **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.

_ **RLS:** "persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro"

_ **RSPP:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

_ **Medico competente:** medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali, che collabora, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti.

CHI E' IL R.L.S.

Rappresenta **una delle principali novità** della nuova disciplina della salute e della sicurezza sul lavoro. I lavoratori verificano, tramite il RLS, le applicazioni e le misure di sicurezza,

- ⌘ Persona **eletta per rappresentare i lavoratori** per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro
- ⌘ Aziende **fino 15 lavoratori**: viene eletto dai lavoratori o è individuato per più aziende nell'ambito territoriale
- ⌘ Aziende **con più di 15 lavoratori**: Eletto dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda.
- ⌘ **Agevola** la partecipazione attiva dei lavoratori come protagonisti
- ⌘ **Vigila** sull'attuazione delle misure di sicurezza
- ⌘ **Partecipa** al processo del miglioramento

QUANTI RLS?

1 RLS fino a 200 lavoratori

3 RLS da 201 a 1000 lavoratori

6 RLS oltre i 1000 lavoratori

DETTAGLI SUL R.S.P.P.

- ⌘ **REQUISITI**: Titolo di studio - requisiti professionali - frequenza corsi e aggiornamenti quinquennali
- ⌘ **Collabora** nell'analisi dei Rischi
- ⌘ **Collabora** alla stesura del Documento di Valutazione dei Rischi
- ⌘ E' il coordinatore del Servizio di Prevenzione e Protezione

DETTAGLI SUL MEDICO COMPETENTE

Effettua la sorveglianza sanitaria ai lavoratori per cui è richiesta in funzione dell'analisi dei rischi

- ⌘ Determina l'idoneità dei lavoratori
- ⌘ Può identificare delle restrizioni a seguito della visita
- ⌘ Visita i luoghi di lavoro con il RSPP

Il lavoratore non può astenersi dalla sorveglianza sanitaria, laddove sia riscontrato un rischio per la sua salute!

DETTAGLI SUL DATORE DI LAVORO

Il datore di lavoro deve:

- _ **Effettuare** la valutazione di tutti i rischi ed elaborare il Documento di Valutazione dei Rischi (**DVR**);
- _ **Designare** il **responsabile** del servizio di prevenzione e protezione dai rischi(R.S.P.P.);
- _ Affidare i compiti ai lavoratori, tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- _ **Fornire** ai lavoratori i necessari e idonei **dispositivi** di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- _ **Nominare** le persone addette a svolgere le azioni di protezione in caso di emergenza o di prestare soccorso in caso di infortunio.
- _ **Prendere** le **misure appropriate** affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- _ **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.

COMPITI DEL DATORE DI LAVORO:

- _ **Scegliere i collaboratori operativi** che dovranno predisporre le azioni adeguate per conseguire gli obiettivi. In particolare il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP) e il Medico Competente (MC);
- _ **Assegnare i compiti ai collaboratori:** il DdL deve assegnare obiettivi di budget o prevederli nel contratto di affidamento incarico. Tutti partecipano per migliorare la sicurezza negli ambienti di lavoro, per questo serve...

Organizzare la Prevenzione Aziendale, cioè':

- _ **Designare** preventivamente i **lavoratori** incaricati dell'attuazione delle misure di Prevenzione incendi, Lotta antincendio,

Evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, Salvataggio, Primo soccorso, Gestione dell'emergenza

– **Definire gli obiettivi:** far conoscere esplicitamente qual è il suo **impegno** in tema di prevenzione, cioè indicare la “rotta” che l’Azienda deve tenere anche in tema di prevenzione. Formalizzare e diffondere la sua Politica Aziendale della Sicurezza;

– **Scegliere i collaboratori operativi** che dovranno predisporre le azioni adeguate per conseguire gli obiettivi. In particolare il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP) e il Medico Competente (MC);

– **Assegnare i compiti ai collaboratori:** il DdL deve assegnare obiettivi di budget o prevederli nel contratto di affidamento incarico.

DIRITTI DEI LAVORATORI:

Secondo l’art. 36 del D. Lgs. 81/2008, tutti i **lavoratori devono conoscere:**

– I **rischi** per la salute e sicurezza sul lavoro a cui sono esposti

– Le **procedure** che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio e l’evacuazione

– I **nominativi** del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione e del medico

– I **pericoli** connessi all’uso delle sostanze e dei preparati pericolosi

INOLTRE:

– **Il lavoratore che**, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, **si allontana** dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.

– **Il lavoratore che**, in caso di pericolo grave e immediato e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, **prende misure** per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.

ALCUNI DOVERI DEI LAVORATORI:

Secondo l'art. 20 del D. Lgs. 81/2008, tutti i **lavoratori devono:**

_ 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;

DEVONO INOLTRE:

_ Contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, **all'adempimento degli obblighi** previsti tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

_ Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

_ Utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;

E ANCORA:

_ Utilizzare in modo appropriato i **dispositivi di protezione** messi a loro disposizione;

_ Segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

INFINE DEVONO:

_ non rimuovere o modificare **senza autorizzazione** i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

_ 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;

_ partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

_ sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente Decreto Legislativo o comunque disposti dal medico competente.

SANZIONI PER I SOGGETTI AZIENDALI

ALTRI ASPETTI PREVISTI DAL D.LGS. 81/08:

- _ E' doveroso osservare come alcuni compiti devono essere affidati con specifica **Delega**.
- _ Altri compiti sono obbligatori senza nessuna delega da parte del Datore di lavoro.
- _ Gli obblighi e le responsabilità del Preposto non sono da collegarsi alla qualifica "formalmente" posseduta o alla tipologia del contratto di lavoro ma **in base alle mansioni effettivamente espletate**.
- _ *Il "Preposto di fatto" è quel soggetto che, pur non avendo un ruolo gerarchico di sovrintendenza di altri lavoratori, sia solito impartire ordini non venendo sconfessato dai superiori gerarchici.*

COSA SUCCEDDE A CHI NON RISPETTA LE REGOLE?

Le Sanzioni previste dal D. Lgs. 81/08

_ Art. 27 Costituzione

- La responsabilità penale è personale

_ Art. 2086 C.C.

- L'imprenditore è il capo dell'impresa e da lui dipendono i suoi collaboratori

_ Art. 2087 C.C.

- L'imprenditore è tenuto ad adottare... le misure che... sono necessarie a tutelare

l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori d'opera

_ D.P.R. 547/55 e D.P.R. 303/56

- I datori di lavoro, i dirigenti, i preposti nell'ambito delle rispettive competenze

La Responsabilità quindi si diffonde secondo la distinzione dei ruoli avendo rilevanza non la qualificazione astratta ma il concreto svolgimento dei compiti!

PENE PREVISTE:

- **Arresto;** (a seconda dei casi da 2 a 8 mesi)
- **Ammenda:** (da 1.000 fino a 40.000 €)
- **Sanzione amministrativa pecuniaria:** (da 500 a 6.000 €)

_ SOGGETTI **NON** SANZIONABILI:

- RLS

_ SOGGETTI **SANZIONABILI:**

- Datore di Lavoro e Dirigente
- Preposto
- Progettisti, fabbricanti, fornitori, installatori
- Medico competente
- Lavoratori

CHI VIGILA E CONTROLLA SUL RISPETTO DELLE NORME

ASL o USLL: Azienda Sanitaria Locale

SPISAL: Servizio Prevenzione Igiene Sicurezza Ambienti di Lavoro

Presso ogni ASL (o USSL) opera il Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro che svolge le seguenti funzioni:

- ♂ **Assistenza e servizi**
- ♂ **Attività amministrativa/ autorizzativa**
- ♂ **Vigilanza e controlli**
- ♂ **Attività di Polizia Giudiziaria**

Gli operatori dei Servizi di Prevenzione delle ASL che svolgono l'attività di vigilanza sono nominati Ufficiali di polizia giudiziaria con decreto del Prefetto (art. 21 Legge 833/78)

La qualifica di Ufficiale di Polizia Giudiziaria è riferita esclusivamente alla competenza specifica del Servizio Igiene e Sicurezza del Lavoro dell'ASL.

VIGILI DEL FUOCO

Hanno compiti di vigilanza e controllo in materia di prevenzione incendi nei luoghi di lavoro

SERVIZI ISPEZIONI DEL LAVORO (ex Ispettorato del Lavoro)

Opera come vigilanza soprattutto nei settori edili; opere del Genio Civile; opere in cemento armato; lavori in gallerie; ecc

GLI ORGANI DI VIGILANZA POSSONO:

- ♂ Accedere ai luoghi di lavoro, senza alcuna limitazione
- ♂ Assumere le prime sommarie informazioni testimoniali
- ♂ Impartire le prescrizioni
- ♂ Precedere con perquisizioni
- ♂ Procedere con i sequestri

INOLTRE...

_ Gli Organi di Vigilanza effettuano Perquisizioni e sequestri possono essere effettuati con delega da parte dell'**Autorità Giudiziaria**.

_ In caso di sequestro probatorio, al fine di acquisire le prove di reato, la convalida è effettuata dal **Pubblico Ministero**.

_ Il sequestro preventivo, attivato per prevenire ulteriori o maggiori

rischi, è convalidato dal **GIP**: Giudice delle Indagini Preliminari
_ L'organo di vigilanza, con l'art. 14 del D.Lgs. 81/08, ha a disposizione un altro strumento di natura interdittiva per la **sospensione dell'attività imprenditoriale**.

LE GRAVI VIOLAZIONI

Violazioni di carattere generale

Mancata elaborazione del DVR
Mancata elaborazione del Piano di Emergenza
Mancata formazione ed addestramento

Violazioni nei cantieri

Mancata redazione del PSC
Mancata redazione del POS
Mancata nomina del Coordinatore

Violazioni al rischio di seppellimento

Mancata applicazione delle armature di sostegno

Violazioni che espongono al rischio di Elettrocuzione

Lavori in prossimità di linee aeree
Presenza di conduttori nudi in tensione
Mancanza di protezione contro i contatti diretti ed indiretti
(impianto di terra, interruttore differenziale)

Violazioni che espongono al rischio di amianto

Mancata notifica all'organo di vigilanza prima dell'inizio dei lavori che possono comportare il rischio di esposizione ad Amianto.

ADDETTI ANTINCENDIO

- ⌘ Lavoratori identificati dal datore di lavoro previa consultazione del rappresentante dei lavoratori
- ⌘ Gli addetti vengono **istruiti per il rischio specifico** sia dal punto di vista teorico che pratico
- ⌘ **Scopo:** Intervenire in caso di un principio d'incendio con idonei dispositivi (Estintori)
- ⌘ Attenzione: **l'addetto antincendio non e' un pompiere!**

ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

- ⌘ Lavoratori identificati dal datore di lavoro previa consultazione del rappresentante dei lavoratori
- ⌘ Gli addetti al PS vengono **istruiti per il rischio specifico** sia dal punto di vista teorico che pratico
- ⌘ **Scopo:** assicurare, immediatamente, i soccorsi d'urgenza ai lavoratori infortunati
- ⌘ **Primo Soccorso non è «Pronto Soccorso»**, quindi gli addetti al primo soccorso prestano i primi soccorsi, ma non devono intervenire se non conoscono le possibili conseguenze o lo stato dell'infortunato.

ORGANIZZAZIONE DELLA PREVENZIONE NELLE SCUOLE

DATORE DI LAVORO	Dirigente Scolastico
PREPOSTI	Collaboratore Vicario 2^ Collaboratore Vicario D.S.G.A. Sostituto del D.S.G.A. Referenti di plesso Docenti di Laboratori Tecnologici (*) Assistenti Tecnici nei Laboratori Tecnologici
Equiparato al Preposto	Docenti di Educazione Fisica

(*) – Per laboratorio Tecnologico si intende un Laboratorio dove si manipolano sostanze chimiche oppure si opera su macchinari / attrezzature e si compiono riparazioni

Concetti di: PERICOLO, DANNO, RISCHIO, INFORTUNIO, MALATTIA PROFESSIONALE PREVENZIONE E PROTEZIONE

PERICOLO

Definizione di Pericolo: art. 2, lettera r, D.Lgs. 81/08

Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.

- Il pericolo è una **proprietà intrinseca** (che appartiene alla situazione, all'oggetto, alla sostanza, ecc.), non legata a fattori esterni, che per le sue proprietà o caratteristiche ha la capacità di causare un danno alle persone.
- **Fonte di possibili lesioni o danni** alla salute. Il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altre parole che definiscono la sua origine o la natura della lesione o del danno alla salute previsti: pericolo di elettrocuzione, di schiacciamento, di intossicazione

DANNO

Gravità delle conseguenze che si verificano al concretizzarsi del pericolo

Altre definizioni:

*Qualunque **conseguenza negativa** derivante dal verificarsi dell'evento (UNI 11230 – Gestione del rischio)*

*La **magnitudo delle conseguenze** M può essere espressa come una funzione del numero di soggetti coinvolti in quel tipo di pericolo e del livello di danno ad essi provocato.*

RISCHIO

Definizione di RISCHIO : Eventualità di subire un danno, che può essere infortunio o malattia professionale

Oppure:

- Il rischio è un **concetto probabilistico**; è la probabilità che accada un certo evento capace di causare un danno alle persone. La nozione di rischio implica l'esistenza di una sorgente di pericolo e delle possibilità che essa si trasformi in un danno.
- Combinazione della probabilità e della conseguenza del verificarsi di uno specifico evento pericoloso. (*OHSAS 18001, 3.4*)

VALUTAZIONE DEI RISCHI - (art. 28 D. Lgs. 81/08)

Riguarda tutti i possibili rischi presenti all'interno dell'ambiente di lavoro inclusi anche quelli legati alla scelta delle attrezzature (adeguate all'attività e rispondenti alle norme nazionali e comunitarie), alla sistemazione dei posti di lavoro, allo stress correlato all'attività lavorativa, a quelli riguardanti le lavoratrici madri.

La valutazione dei rischi e' pertanto il documento fondamentale sul quale si basa tutta l'azione di prevenzione \ protezione dai rischi presenti o ipotizzabili nel luogo di lavoro.

Il documento, che viene redatto dal datore di lavoro insieme al Servizio di Prevenzione e Protezione, deve essere espressione di tutti i partecipanti. Piu' l'impegno dei singoli e' esteso e partecipativo, maggiori saranno le possibilita' di individuare le situazioni di rischio e di porvi rimedio.

Il documento redatto viene tenuto all'interno dell'unita' produttiva (in questo caso la scuola) a disposizione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R. L. S.) e di un'eventuale ispezione da parte delle autorita' preposte al controllo (Vigili del Fuoco; Ispettori dell'A. S. L. o dell'Ispettorato del lavoro)

Nell'elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi (che viene comunemente indicato con D. V. R.) devono essere presi in considerazione una serie di fattori di rischio, indicati negli articoli a seguire, oltre ad ogni altra possibile fonte di rischio ipotizzabile o presente.

NOTA: 1. Tutti coloro che operano all'interno dell'unita' lavorativa (azienda, scuola, ufficio, ecc) sono responsabili e perseguibili penalmente, della mancata segnalazione di una situazione di rischio della quale vengano a conoscenza. (art. 20 Testo Unico sulla Sicurezza;

2. La segnalazione del rischio (reale o percepito!) va inoltrata al Coordinatore della Sicurezza (A.S.P.P.), o al Collaboratore Vicario, attraverso la compilazione della scheda "Segnalazione dei Rischi" di seguito allegata. Questi ne rende immediatamente edotto il datore di lavoro (Dirigente Scolastico) per i provvedimenti del caso (intervento diretto della scuola per il ripristino della situazione di sicurezza; richiesta di intervento all'Ente locale; altre soluzioni)

3. Solo in caso di emergenza immediata la segnalazione del rischio all'ASPP / Collaboratore Vicario può essere effettuata in prima istanza per telefono o a voce, ma successivamente deve essere compilata la scheda di cui al punto 2.

4. Le modalità di segnalazione dei rischi sono descritte nella circolare specifica che sarà messa a disposizione di tutto il personale della scuola.

PROCEDURE PER EVIDENZIARE I RISCHI PRESENTI

<u>Come evidenziare i rischi presenti</u> Mediante la Valutazione dei Rischi effettuata ad inizio di anno scol.
<u>A chi sottoporre le carenze riscontrate per gli interventi migliorativi</u> <u>Se strutturali – Impiantistiche</u> All’Ente preposto per legge (D.Lgs. 81/08, art 18, c. 3. Nel ns. caso la Provincia di Roma <u>Se di carattere organizzativo – gestionale</u> Alla Direzione Scolastica - (Servizio Prevenzione Protezione)
<u>In che modo</u> Mediante lettera R/R oppure Protocollo diretto c/o l’Ente
<u>Cosa fare nel frattempo</u> a) Se la situazione consente di proseguire il normale svolgimento dell’attività si porta a conoscenza il personale interessato della situazione (con cartelli, circolari, ecc), si mettono in atto i processi necessari per tenere sotto controllo la situazione e sollecita l’intervento dell’Ente b) Se la situazione è di gravità tale da poter generare un infortunio si procede con intervento diretto (allontanamento del personale; chiusura del locale, attività, interdizione area, ecc.); disattivazione funzionamento macchina/attrezzatura; eliminazione del prodotto tossico; e quanto altro possa essere giustificato per l’eliminazione del rischio.
<u>Se l’Ente non provvede in modo sollecito</u> Nel caso l’Ente non intervenga, anche a seguito dei solleciti, si può valutare se fare ricorso alle autorità preposte alla sicurezza (Vigili del Fuoco, Servizio Sanitario) oppure alla Magistratura se si vuole attivare un procedimento giudiziario
<u>Quando deve essere aggiornata la situazione dei rischi</u> Di norma all’inizio di ogni anno scolastico. Possono essere messi in atto procedure differenti, concordate fra il D.D.L., il R.L.S., il R.S.P.P.

Il R.L.S. deve essere sempre messo al corrente della situazione da parte dell’organizzazione scolastica e deve partecipare alla risoluzione dei problemi

**COME SEGNALARE ALL'INTERNO DELLA SCUOLA UNA SITUAZIONE
DI RISCHIO**

(obbligatorio per tutti coloro che partecipano all'attività lavorativa)

I

FAC-SIMILE DI SCHEDA DI SEGNALAZIONE DEI RISCHI

<i>Segnalazione carenze, guasti</i>	<i>Scheda n°</i>	<i>Plesso scolastico</i>
Parte da compilare a cura del richiedente		
Descrizione della carenza o guasto del quale si viene a conoscenza	Dove è stata rilevata	
	Piano	Aula
Attività svolta nel locale		

Nota: Qualunque altra forma di segnalazione puo' essere valida purché permetta la possibilità di registrazione e codifica

COME MISURARE IL RISCHIO

$$\text{RISCHIO} = \text{Probabilità} \times \text{Danno}$$

$$R = P \times D$$

P = probabilità o frequenza del verificarsi delle conseguenze

D = magnitudo (gravità) delle conseguenze (danno ai lavoratori)

Uno dei metodi per esprimere P e D utilizza scale di probabilità ed una analisi diretta.

In base all'entità del rischio stimato viene adeguata la "TEMPISTICA DI INTERVENTO"

Scala delle Probabilità di accadimento

4 Altamente Probabile

- Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori
- Si sono già verificati danni per la stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili
- Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in azienda

3 Probabile

- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto.
- È noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno.
- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda.

2 Poco probabile

- La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.
- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.

1 Improbabile

- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.
- Non sono noti episodi già verificatisi.
- Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

Scala della gravità del danno

4 Gravissimo

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.
- Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

3 Grave

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.
- Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.

2 Medio

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.-
- Esposizione cronica con effetti reversibili.

1 Lieve

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.
- Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili

Stima del rischio: definizione della probabilità del suo accadimento e della gravità del danno

STIMA DEL RISCHIO “ R “

		Probabilità' di accadimento			
		1	2	3	4
Gravita' del danno	1	1	2	3	4
	2	2	4	6	8
	3	3	6	9	12
	4	4	8	12	16

TEMPISTICA DI INTERVENTO

Verde	Giallo	Blu	Rosso
1 - 2 Rischio Basso	3 - 4 Rischio Medio	6 - 8 - 9 Rischio Alto	12 - 16 Rischio Altissimo
Eventuali misure da considerare in sede di riesame della Valutazione (entro 12 mesi)	Azioni correttive e/o migliorative necessarie da programmare nel medio termine (entro 3 mesi)	Azioni correttive e/o migliorative necessarie da programmare nel breve termine (entro 15 gg.)	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza (urgente)

RIDUZIONE DEL RISCHIO

Gli interventi devono essere finalizzati alla eliminazione del rischio o alla sua riduzione:

- A. Rischio tollerabile:** rischio accettato dopo aver ponderato la situazione presente. Il rischio tollerabile è anche detto “rischio non significativo” o “rischio accettabile”. Il rischio tollerabile non dovrebbe richiedere ulteriore trattamento.
- B. Rischio residuo:** Rischio rimanente a seguito del trattamento del rischio. Il rischio residuo comprende anche i rischi non identificabili.

SUDDIVISIONE DEI RISCHI PER CATEGORIA

A) Rischi per la sicurezza alla persona

dovuti a rischi di natura infortunistica che possono provocare incidenti e/o infortuni

Cause:

- Ambiente di lavoro non idoneo;
- Macchine, attrezzature utilizzate, impianti, non sicure;
- Modalità operative non corrette;
- Uso di sostanze pericolose (tossiche, infiammabili, esplosive)
- Presenza di barriere architettoniche
- Caratteristiche delle vie di uscita in caso di emergenza (larghezza, lunghezza, distribuzione, numero e dimensioni)
- Caratteristiche strutturali e arredi: spazi, superfici, pavimenti, elementi sporgenti, ostacoli e fonti di inciampo, aperture su pareti e pavimenti, dislivelli, protezioni, numero e dimensioni delle porte, presenza di ambienti sotterranei, (isolati o confinati quali serbatoi, silos, recipienti, vasche ecc.),

B) Rischi per la salute.

Incidono sulla salute del lavoratore procurandogli un danno

che si rivela come un'alterazione all'organismo o una malformazione fisica, a causa di esposizioni in ambienti con presenza di:

Agenti chimici e/o Biologici, sostanze tossiche, nocive (*per ingestione, contatto cutaneo e inalazione dovute alla presenza di inquinanti aerodispersi sotto forma di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori, microrganismi, agenti patogeni*).

Agenti Fisici quali: **Rumore, Vibrazioni, Radiazioni non Ionizzanti** (radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse), **Illuminazione** (carente in funzione dell'attività specifica) **Radiazioni ionizzanti** (Radon)

Rischi legati agli ambienti di lavoro –

- presenza di postazioni di lavoro all'aperto o comunque con esposizione diretta agli agenti atmosferici, organizzazione degli spazi e postazioni (adeguatezza e flessibilità)
- **aerazione** (naturale e artificiale)
- **inquinamento indoor** (per presenza di polveri, prodotti di combustione, composti organici volatili, ozono, ecc.)

C) Rischi per la sicurezza e la salute (Rischi Trasversali)

dovuti a:

-Scadente organizzazione del lavoro (processi di lavoro usuranti, la vori continuativi, sistemi di turni, lavoro notturno, programmi e controllo di monitoraggio non adeguati; scadente manutenzione degli impianti e delle attrezzature di sicurezza; procedure non adeguate per far fronte agli incidenti e a situazioni di emergenza; movimentazione manuale dei carichi; lavoro ai videoterminali);

-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);

-Condizioni di lavoro difficili (lavoro in atmosfere a pressione superiore o inferiore al normale, condizioni climatiche esasperate, lavoro in acqua, sia in superficie come su piattaforme e in immersione).

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO NELLE SCUOLE

Fattore di Rischio (Interessa)	Pericolosità dovuta a
Elettrico (Tutti)	Contatto parti in tensione; diretto / indiretto Cattivo funzionamento dispositivi di protezione (Salvavita, Interruttori magnetotermici) Cattiva manutenzione degli impianti, macchinari, attrezzature elettriche
Strutturale (Tutti)	Parti di edificio lesionate Distacco di cornicioni, intonaci Caduta di infissi e/o vetrate Vetri non di sicurezza Parapetti verso il vuoto non regolari Scale fisse inadeguate in numero e/o dimensioni Parti spigolose degli elementi strutturali Parti sporgenti Finestre che aprono verso l'interno Infiltrazioni dall'esterno Muffe Barriere Architettoniche Pavimenti dissestati o non regolari
Antincendio (Tutti)	Presenza di prodotti e sostanze infiammabili o altamente infiammabili Carico d'incendio per settore Carico d'incendio generale della scuola Larghezza corridoi interni non regolare (< 2mt) Uscite di emergenza non apribili con maniglione Porte che aprono in senso contrario esodo Porte che aprono sul corridoio e restringono lo spazio di fuga Idranti rotti o inutilizzabili Estintori troppo alti per una presa sicura
Chimici (Pulizie) (Laboratori)	Uso di prodotti tossici/nocivi senza adeguata protezione (DPI, mascherine, ecc) Impianti aspirazione non adeguati nel Laboratorio di Chimica Armadi porta reagenti non a norma
Videoterminali Uffici Laborat. Informat.	Tempo di lavoro Apparecchiatura a norma CE Postazione di lavoro
Rumore (Palestra; Mensa)	Rumore di picco Rumorosità media ponderata in Palestra > 85dBA Rumorosità in altri ambienti di lavoro Rumorosità generale
Radon Piani Semint.	Presenza in valori eccessivi (> 400 Bequerel) Tempi di permanenza
Campi Elettromagnetici. Generale Lab. Informatico	Presenza diretta per apparecchiature elettriche di potenza rilevante con presenza di operatore Presenza indotta dall'esterno Indotto dalle apparecchiature V.D.T.
Organizzativo Tutti	Controlli da effettuare su Attrezzature Antincendio, Strutture, Impianti, Primo Soccorso Organizzazione della sicurezza (nomine, formazione) Situazioni di Stress. Esame situazione Organizzazione del lavoro Ripartizione dei compiti

INFORTUNIO:

Lesione provocata in seguito ad un incidente, che può assumere vari livelli di gravità fino a provocare la morte della persona.

dovuti a:

- **effetti diretti** di urti, tagli, scivolamenti e cadute (a livello e/o dall'alto), investimenti, schiacciamento, fulminazioni, sostanze tossiche, ecc.
- **effetti indiretti** dovuti a inadeguatezze di microclima illuminazione, altri fattori ambientali, problemi psicologico/organizzativi (stress, flussi informativi, isolamento ecc.), che contribuiscono ad aumentare frequenza e entità del danno;

Nella maggioranza dei casi un infortunio è la conseguenza di un mancato rispetto delle norme di sicurezza (anche le più elementari).

Il corretto comportamento personale ed il rispetto delle regole è la migliore forma di prevenzione contro gli infortuni.

SITUAZIONI CHE POSSONO PROVOCARE INFORTUNI IN UNA STRUTTURA SCOLASTICA

ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO

Finestre con le ante apribili verso l'interno per il pericolo di urti (*quando ci si siede ad una distanza inferiore alla larghezza dell'anta aperta*).

Davanzali che hanno il bordo interno ad altezza inferiore a mt.1,00, per possibili cadute.

Vetri non di sicurezza in caso di rottura, installati sulle finestre e vetrate

Elementi spigolosi e sporgenti dalle pareti e dai corridoi, che possono essere causa di urti (termosifoni, cassette degli idranti, scaffalature, armadi, ecc)

Spigoli vivi delle strutture, scaffalature, ecc.

Termosifoni che hanno la parte superiore con aperture a maglia di larghezza superiore a 5 mm e consentono l'introduzione delle dita (soprattutto nelle scuole Materne-Elementari).

Pavimenti sdruciolevoli, sconnessi o con rialzi lungo il percorso e possono essere causa di cadute.

Porte:

- che hanno passaggio utile inferiore a 80 cm e non aprono nel senso dell'esodo;
- che hanno le maniglie diritte ed a punta
- che sono in legno, perciò senza resistenza al fuoco
- che aprono verso il corridoio e restringono lo spazio di passaggio

Armadi, Lavagne e tutto ciò che ha altezza superiore a mt. 1,00, non bloccati a parete.

Scale non munite di parapetti laterali anticaduta.

Gradini delle scale senza protezione antisdrucchiolo sul bordo anteriore.

Parapetti delle scale :

- di altezza inferiore a mt. 1,00;
- con i correnti verticali che hanno tra loro una distanza superiore a 10 cm;
- che non hanno in basso, se distanziati dal piano di calpestio del gradino, la protezione al piede

Corpi illuminanti (plafoniere):

- non ancorati saldamente al soffitto;
- non muniti di schermo a protezione delle lampade in caso di distacco delle stesse.

Banchi:

- non ergonomici e non rispondenti alla normativa **UNI 1729-1:2006**
- disposti in modo da ostacolare l'evacuazione in caso di emergenza.

Utilizzo di apparecchiature (elettriche e non) senza il marchio CE.

Uso di spine doppie o triple per alimentare più apparecchi elettrici, (invece di usare le "ciabatte" a norma CE).

Sovraccaricare le prese di corrente, comprese quelle a ciabatta, oltre il limite di 15 Ampere (che corrisponde a circa 3000 Watt di potenza).

Lasciare inserita l'alimentazione elettrica sulle apparecchiature alla fine dell'attività.

Utilizzare postazioni di lavoro (scrivania, sedia) non rispondenti alla normativa vigente.

Posizionare lo schermo del PC in modo non corretto (posizione degli occhi non in linea orizzontale con la parte superiore dello schermo)

Stare seduti nel posto di lavoro in modo scorretto, non rispettando i principi di ergonomia.

Movimentare manualmente i carichi senza adeguata preparazione.

Effettuare operazioni ripetitive che comportano l'uso intenso degli arti superiori.

Lavorare in ambienti molto rumorosi o con presenza di Amianto, di Radon, di Campi Elettromagnetici nei valori eccedenti i limiti di legge

Illuminazione:

- dell'ambiente di lavoro / studio non sufficiente o eccessiva con rischi alla vista.
- di emergenza carente o non presente nei percorsi verso luogo sicuro.

Microclima (Temperatura – Umidità) non controllabile negli ambienti di lavoro e nelle aule, che raggiunge valori inadeguati sia in estate (troppo caldo) che in inverno (troppo freddo).

Presenza:

- all'interno dell'unità lavorativa di prodotti che contengono Amianto, Piombo o sostanze chimiche con rischio biologico o cancerogeno.
- di prodotti facilmente infiammabili, usati in modo improprio e detenuti in luoghi non protetti contro l'incendio.

- di estintori non controllati semestralmente / scaduti o di idranti non funzionanti.
- di uscite di emergenza che non sono munite di maniglione antipánico, oppure che non aprono nel senso dell'esodo o che hanno il maniglione antipánico non funzionante.

Uso:

- scorretto di scale portatili a mano, o che non sono in buono stato (le scale devono essere certificate).
- improprio delle sostanze per spegnere l'incendio (es. – acqua per spegnere incendi su parti elettriche).
- del gesso polveroso per scrivere sulle lavagne, che può provocare allergie.

Certificazioni e Dichiarazioni di Conformità, obbligatorie per legge, (staticità dell'edificio, agibilità, C.P.I, impianto di terra e protezione dalle scariche atmosferiche, impianto termico, impianto elettrico, ascensori) assenti e non fornite dall'Ente competente.

Carenza dell'organizzazione interna nei controlli sull'efficienza delle attrezzature e dei dispositivi di sicurezza e lotta all'incendio.

Barriere Architettoniche presenti lungo i percorsi di accesso all'edificio

ALL'ESTERNO DELL'EDIFICIO

Pavimentazione irregolare, nelle zone di percorrenza o di utilizzo.

Carenza o inadeguatezza di spazi per la creazione dei punti di raccolta sicuri in caso di emergenza.

Entrata alla scuola direttamente su strada di transito senza adeguata vigilanza.

Vicinanza della scuola ad impianti o industrie insalubri o rumorose

MALATTIA PROFESSIONALE:

è il danno irreversibile subito dall'organismo umano come conseguenza dell'azione che la tipologia di attività svolta o l'uso di prodotti nocivi utilizzati durante l'attività, ha prodotto nel tempo su di esso.

Le principali cause sono da ricercare in:

- **inadeguatezza dell'illuminazione**
- **inadeguatezza delle condizioni microclimatiche**, di aerazione e controllo dell'inquinamento indoor
- **livelli di rumore ambientale oltre la soglia**
- **mancato rispetto dei criteri ergonomici** nella strutturazione degli spazi e delle postazioni di lavoro
- **presenza di agenti chimici / fisici / biologici pericolosi, inadeguatezze organizzative** .

SORVEGLIANZA SANITARIA – art. 38 – 42 D. Lgs. 81/08

Se dalla Valutazione dei Rischi presenti all'interno dell'ambiente di lavoro risulta che alcuni di essi possono arrecare danni alla salute dei lavoratori è obbligatorio per il D. d. I. provvedere affinché il lavoratore (o più lavoratori) sia sottoposto a sorveglianza sanitaria da un Medico Competente che possieda i requisiti indicati nell'art. 38, oppure da una struttura sanitaria pubblica.

La Sorveglianza Sanitaria è effettuata dal medico competente, oltre ai casi previsti dalla vigente normativa, anche a richiesta del lavoratore ed ove la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi.

Rientrano nella Sorveglianza Sanitaria tutta una serie di visite mediche per le quali si rimanda alla lettura dell'art. 41, comma 2, di seguito riportato (sono vietate le visite mediche effettuate per accertare stati di gravidanza o negli altri casi previsti dalle normative vigenti)

art 41, comma 2 - D. Lgs. 81/08 –

La sorveglianza sanitaria comprende:

- a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;*
- b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori interessati alle verifiche ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;*
- c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;*
- d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;*
- e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.*
- e-bis) visita medica preventiva in fase preassuntiva;*
- e-ter) visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.*

PREVENZIONE

agisce riducendo la probabilità di accadimento

Definizione: art. 2, lettera n, D.Lgs. 81/08

Il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno

Le misure di prevenzione sono di tipo strutturale o organizzativo, quali:

- a) L'informazione, la formazione e l'addestramento dei lavoratori;
- b) La progettazione, costruzione e corretto utilizzo di ambienti, strutture, macchine, attrezzature e impianti;
- c) L'evitare situazioni di pericolo che possano determinare un danno probabile (rischio);
- d) L'adozione di comportamenti e procedure operative adeguate.

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER LA SICUREZZA:

PER GLI ALUNNI

- **Non correre nei corridoi durante gli spostamenti.**
- **Evitare di spingere il compagno che ci precede.**
- **Non sporgersi dai davanzali delle finestre.**
- **Non saltare quando si scendono le scale**
- **Non scivolare lungo il corrimano delle scale.**
- **Le porte dei locali (o dell'aula) che aprono verso un corridoio di transito vanno aperte in modo non violento; dall'altra parte potrebbe esserci qualcuno che sta passando, o che si trova nelle vicinanze e rischia di essere colpito.**
- **Evitare di camminare rasente i muri nei corridoi dove le porte si aprono verso l'esterno; l'apertura improvvisa di una di esse può causare traumi come conseguenza dell'urto.**
- **Mantenere sempre pulito ed ordinato il proprio posto di lavoro o di studio.**
- **Non intasare con zainetti e cartelle il corridoio fra due banchi. In caso di emergenza è difficoltoso uscire.**
- **Se si sta seduti vicino ad una finestra che apre con le ante verso l'interno, mettersi ad una distanza maggiore dell'ingombro dell'anta aperta.**
- **Per gli alunni: attendere le istruzioni dell'insegnante prima di iniziare un'attività che comporta l'uso di un'apparecchiatura o di attrezzi che possono essere pericolosi e/o taglienti.**

IN GENERALE

- **Nell'eseguire operazioni in altezza usare sempre una scala adatta; non usare sedie o altri arredi che non hanno adeguata stabilità. Se si sta operando ad altezza maggiore di mt. 1,50 la scala deve essere munita di parabordo di protezione anticaduta. (nota: se la scala è omologata è già presente!)**
- **Non riporre sopra gli armadi oggetti ingombranti che cadendo possono arrecare danni a chi si trova nelle immediate vicinanze.**
- **Richiudere sempre cassetti ed ante degli armadi dopo l'uso.**
- **Non detenere nei posti di lavoro contenitori con sostanze pericolose (infiammabili, tossiche, corrosive, ecc). In caso di necessità vanno riposte in armadi di sicurezza.**
- **Non tenere mai in tasca, in modo libero, attrezzi od oggetti appuntiti. Dopo l'uso riporli nelle apposite custodie.**
- **Le aree di transito verso i Punti di Raccolta Sicuri, devono essere sempre libere da oggetti che possono creare ostacoli alla loro percorribilità (fra i banchi; lungo i corridoi, ecc)**
- **Non usare fiamme libere dove ci sono materiali facilmente combustibili o infiammabili, oppure dove ciò è vietato da appositi cartelli.**
- **Non rimuovere o danneggiare i cartelli segnaletici di sicurezza e le planimetrie dei percorsi di emergenza appese lungo i corridoi ed all'interno delle aule.**
- **Non manipolare a mani nude vetri o materiali pungenti; usare gli appositi guanti.**
- **Non intervenire sulle apparecchiature elettriche se non sei un tecnico; chiama il personale addetto .**
- **Non usare fornelli o stufe elettriche che non sono munite del marchio CE.**
- **Non intralciare le zone di passaggio con cavi elettrici volanti che possono provocare cadute (vanno raccolti con fascette e/o protetti con canaline apposite).**
- **Non toccare mai le apparecchiature elettriche, le spine o gli interruttori di alimentazione, con le mani bagnate.**
- **Se durante l'uso di un'apparecchiatura elettrica con comando manuale viene a mancare l'energia elettrica, ricordarsi di posizionare immediatamente l'interruttore in Pos. "0" o "OFF", oppure disinserire la spina di alimentazione onde evitare infortuni in caso di ripartenza improvvisa.**
- **Assicurarsi che l'interruttore generale dal quale viene derivata l'alimentazione elettrica all'apparecchiatura (o alle apparecchiature) sia munito di differenziale "Salvavita".**
- **A tale proposito ricordarsi di eseguire una prova di funzionamento del dispositivo "Salvavita" almeno ogni mese. Rimanendo a lungo inattivi i contatti elettrici potrebbero incollarsi e non distaccarsi in caso di necessità.**

- Controllare che i cavi di alimentazione delle apparecchiature elettriche siano sempre integri e non presentino spellature nella guaina con il rischio di contatto diretto sui cavi elettrici.
- Non utilizzare acqua per spegnere incendi in presenza di corrente elettrica. Usare estintori a CO2 (o in alternativa a polvere).
- Ripulire subito il pavimento dai liquidi o grassi che vi sono caduti, per evitare possibili cadute.
- Usando il P.C. assicurarsi che il posto di lavoro (sedia, scrivania, monitor) sia rispondente alle regole tecniche.
- Assumere sempre la corretta posizione mentre si lavora o mentre si sta seduti al banco o alla scrivania; questo evita traumi alla zona lombare del corpo.
- Nel sollevare pesi eseguire l'operazione tenendo la schiena dritta e piegando le gambe; non eseguire mai l'operazione con le gambe diritte e piegando la schiena.
- Se non si è sicuri di poter sollevare un peso (anche se inferiore a quanto previsto dalla normativa) non insistere ma chiedere l'aiuto di un collega o farlo presente a chi di competenza.
- *Per tutti*: avvertire immediatamente gli addetti (o l'insegnante) se si viene a conoscenza, direttamente o tramite altri, di anomalie o situazioni che possono creare situazioni di pericolo.
- E' obbligo dei docenti e del personale della scuola porre all'attenzione degli alunni, dei quali si ha la responsabilità della vigilanza, le regole e le raccomandazioni sopra descritte ed esigere che vengano rispettate .

PROTEZIONE

agisce diminuendo la gravità del danno, nel momento in cui si verifica

Definizione: Difesa contro ciò che potrebbe recare danno. Elemento che si interpone tra qualcuno che può subire un danno e ciò che lo può causare.

Si suddivide in:

Protezione Attiva”:

- quella che gli stessi operatori devono attivare (Estintori, Arresti di emergenza), oppure indossare (caschi, scarpe).

Protezione Passiva (soprattutto in caso di incendio):

- interviene anche senza il comando umano (impianto rilevazione incendio; chiusura porte tagliafuoco; attivazione Sprinkler).

EMERGENZA

Definizione di Emergenza = Verificarsi di un evento pericoloso ed immediato in grado di causare danni notevoli alle cose ed alle persone.

Le emergenze più significative, in grado di arrecare notevoli danni sono:

INCENDIO, TERREMOTO, FUGA DI GAS, ALLUVIONE, CROLLI DI STRUTTURE O DI EDIFICIO

PIANO DI EMERGENZA **CHE COSA E' IL PIANO DI EMERGENZA**

E' l'insieme di azioni predisposte per far fronte ad una delle emergenze sopra descritte ed ha lo scopo di ridurre le conseguenze indotte da una situazione di emergenza, circoscrivere e contenere l'evento pericoloso, soccorrere eventuali persone colpite e minimizzare i danni ai beni ed alle strutture. E' di fondamentale importanza l'informazione a tutto il personale ed agli alunni sul comportamento da tenere in caso di evacuazione.

Responsabile del piano di emergenza è il Dirigente Scolastico, coadiuvato da persone incaricate per espletare compiti specifici.

I nominativi delle suddette persone, insieme al Piano di Emergenza, sono indicate in un Organigramma dell'Emergenza appeso ad ogni piano, che tutti devono leggere e memorizzare.

Sono parte integrante e fondamentale del Piano i nominativi degli addetti alla gestione delle emergenze (collaboratori ai piani; addetto al segnale di pericolo / evacuazione; addetto alla chiamata di soccorso agli enti esterni; responsabili del punto di raccolta in caso di evacuazione; incaricati della lotta all'incendio; incaricati del primo soccorso), che riceveranno un'adeguata formazione in funzione del loro ruolo.

Altro punto importante sono le planimetrie dei percorsi da compiere in caso di evacuazione verso luogo sicuro esterno. Esse saranno appese in ogni locale dove sono presenti persone e lungo i corridoi di transito. **Devono essere conosciute e comprese da tutti!**

CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (Obbligatoria) –

In ogni attività lavorativa deve essere presente una cassetta di Pronto Soccorso che contenga materiali di prima necessità in caso di infortunio o malessere. La cassetta deve essere sempre aggiornata nel suo contenuto secondo la distinta indicata nel D. M. 388 / 03. Una persona in possesso di attestato di frequenza al corso di Primo Soccorso sarà responsabile delle verifiche periodiche

VIE ED USCITE DI EMERGENZA

Via d'emergenza: percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro

Uscita d'emergenza: passaggio che immette in un luogo sicuro

Luogo sicuro: luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o altre situazioni d'emergenza

FIGURE INCARICATE PER GESTIRE L'EMERGENZA (ANALISI DEI COMPITI SPECIFICI IN CASO DI EMERGENZA / EVACUAZIONE)

Responsabile alla gestione del Piano di Emergenza

E' il Datore di Lavoro (Dirigente scolastico nelle scuole). Poiché non potrà assolvere la funzione in tutti i plessi, si avvale della collaborazione di Coordinatori per la Sicurezza e l'Emergenza, interni ai plessi e da lui nominati (normalmente i fiduciari di plesso).

Coordinatore per la sicurezza e l'emergenza (1 per plesso + sostituto)

E' la figura che in condizioni normali funge da riferimento all'interno del plesso per tutti i problemi della sicurezza. In caso di emergenza fornisce le istruzioni agli altri componenti coinvolti nella gestione dell'emergenza e provvede a notificare al dirigente scolastico l'accaduto.

Addetti alla gestione dell'emergenza (almeno due persone per ogni piano)

Sono i collaboratori scolastici che in caso di evacuazione in emergenza hanno l'incarico, nei piani dove normalmente svolgono il loro lavoro, di cooperare con i docenti nella fase di uscita dalle classi e lungo i corridoi, affinché tutto si svolga nel massimo ordine. Operano il distacco della energia elettrica; del gas; controllano che nessuno sia rimasto nei locali.

Addetto all'emissione del segnale di pericolo e di evacuazione (1 + sostituto)

E' la persona incaricata, in caso di pericolo/emergenza di emettere, dopo averne ricevuto l'ordine dal responsabile o dal coordinatore per l'emergenza di emettere la segnalazione sonora stabilita:

5 squilli per segnalare il pericolo – 1 suono lungo per l'evacuazione

Addetto alla chiamata di soccorso alle strutture esterne per la sicurezza (normalmente personale presente in centralino o in ufficio)

E' la persona (normalmente chi dispone dell'uso continuo del telefono) incaricata di contattare, in caso di pericolo/emergenza, le strutture esterne di pronto intervento (Vigili del Fuoco; 118; Ospedale; Carabinieri/Polizia) fornendo loro indicazioni sul tipo di emergenza e su come raggiungere la scuola.

Responsabili dei Punti di Raccolta Sicuri esterni all'edificio

(1 + sostituto per ogni punto di raccolta)

Sono le persone incaricate, in ogni Punto di Raccolta, di organizzare le classi che sopraggiungono; raccolgono le schede presenza compilate da ogni docente e le consegnano al Coordinatore dell'emergenza. Normalmente una persona dell'ufficio amministrativo; o un collaboratore scolastico del piano terra; o il primo docente che arriva sul punto di raccolta.

Addetti al pronto intervento antincendio - *(Componenti la Squadra Antincendio)*

Operano in situazione di lotta all'incendio con lo scopo di eliminarlo o ridurlo. I componenti ricevono una formazione specifica attraverso un corso di formazione (di 4, 8, 16 ore in funzione del rischio) da svolgere preferibilmente presso la struttura dei Vigili del Fuoco.

Addetti al primo soccorso - *(Componenti la Squadra di Primo Soccorso)*

Operano nelle situazioni di infortunio delle persone, assistendole fino all'arrivo del soccorso esterno (118) o del medico. Le persone che ne fanno parte ricevono una formazione specifica mediante un corso di 12 ore svolto da personale del settore sanitario ospedaliero. La durata del corso è in funzione della categoria a cui appartiene l'unità lavorativa. Le scuole in genere appartengono alla Cat. B (che prevede un corso di 12 re)

Ausiliari per l'assistenza ai disabili *(In numero rapportato alla tipologia di inabilita')*

Sono le persone che assistono i disabili e che si devono occupare di loro anche in caso di evacuazione. In questa nuova situazione, in base al grado di inabilità dell'alunno, potranno essere affiancati da altre persone. Per tale compito extra potranno essere utilizzati anche alunni, scelti in base a criteri di affidabilità, dopo averne discusso con la dirigenza della scuola ad inizio di anno scolastico e comunicato ai genitori dei prescelti affinché forniscano il loro assenso.

Apri fila - - Chiudi fila

Sono gli alunni che all'interno della classe, secondo il criterio del banco più vicino e più lontano dalla porta di uscita, assumono il compito di guidare e chiudere la fila degli alunni in occasione dell'evacuazione. Sono gestiti dal docente

L'elenco delle persone è inserito in un Organigramma dell'Emergenza all'interno del cartellone "Sicurezza – Emergenza", posto in ogni piano in prossimità' del punto di accesso e visibile da tutti (personale docente e non docente, alunni, persone esterne).

SEGNALI SONORI IN CASO DI PERICOLO / EVACUAZIONE

Per la segnalazione del pericolo o per avvertire che deve essere evacuato l'edificio, si fa uso normalmente di segnalazioni acustiche che sono udibili all'istante da tutti anche a distanze rilevanti. La segnalazione può essere effettuata mediante suono di sirena, campanella, altoparlanti, trombette, ecc. La scelta del segnale viene concordata con il Dirigente scolastico e può differire da scuola a scuola.

Importante è che tutti lo possono udire e ne comprendono il significato.

Di seguito viene indicata la segnalazione che normalmente viene utilizzata nelle scuole di competenza.

EMERGENZA INCENDIO

In caso di incendio è possibile avvertire del pericolo tutte le persone presenti nella scuola e predisporre un esodo corretto dall'edificio verso i Punti di Raccolta sicuri esterni. La segnalazione avviene in due fasi distinte:

- SEGNALAZIONE DI PERICOLO

SQUILLI DI CAMPANELLA O SIRENA ALTERNATI A PAUSE (normalmente 5 o più squilli)

- SEGNALE DI EVACUAZIONE

SUONO PROLUNGATO DI CAMPANELLA O SIRENA (per circa 20 – 30 secondi)

- PER SEGNALARE LA FINE DELL'ESERCITAZIONE

3 SQUILLI DI CAMPANELLA O DI ALTRO SEGNALE ALTERNATI A PAUSE

EMERGENZA TERREMOTO

Il terremoto è emergenza che non può essere prevista nelle fasi che precedono l'evento. Normalmente prima dell'evento distruttivo ci sono scosse di lieve entità che possono servire di avvertimento ma non è possibile, alla luce delle attuali conoscenze, stabilire quando, dove e con quale intensità colpirà.

Pertanto in caso di reale terremoto non è possibile emettere alcun segnale di pericolo!

In caso di emergenza simulata la scelta del segnale viene concordata con il Dirigente scolastico: normalmente è la seguente:

- SEGNALE DI EVACUAZIONE (solo per le simulazioni)

SUONO PROLUNGATO DI CAMPANELLA O SIRENA (per almeno 30 secondi)

In ogni bacheca appesa ai piani dell'edificio si trovano i nominativi del personale incaricato di eseguire azioni di supporto in caso di emergenza

RISCHIO INCENDIO

(D. M. n. 81 del 10. 03. 1998)

Caratteristica degli incendi

Incendio = Rapida ossidazione di materiali combustibili con un notevole sviluppo di calore, di fiamma, fumo e gas caldi. In pratica é una combustione in atmosfera di ossigeno, in genere quello contenuto nell'aria.

Combustione = Reazione chimica sufficientemente rapida di una sostanza in grado di bruciare con l'ossigeno, accompagnata da sviluppo di calore.

Nella combustione ordinaria é l'ossigeno dell'aria ad alimentare il fenomeno, qualora l'incendio si verificasse in ambienti più ricchi di ossigeno esso sarà di entità molto maggiore. E' da tenere presente che diverse sostanze, tra cui la cellulose e le sostanze esplosive, contengono all'interno della propria molecola costitutiva una quantità di ossigeno sufficiente per provocare una combustione senza alcun apporto di ossigeno dall'esterno e quindi anche in assenza di aria.

Innesco della combustione

Perché la combustione si inneschi sono necessarie tre condizioni:

1. la presenza di una **SOSTANZA COMBUSTIBILE**
2. la presenza dell'**OSSIGENO**
3. una temperatura minima corrispondente alla **TEMPERATURA DI ACCENSIONE, definita come la temperatura oltre la quale la combustione procede indipendentemente dalla cessione di calore dall'esterno.**

Classificazione degli incendi

Ai fini delle norme vigenti, gli incendi vengono classificati in:

- **Incendi di classe A:** incendi di materiali solidi, usualmente di natura organica, che portano alla formazione di braci (carta, legna, tessuti, ecc)
- **Incendi di classe B:** incendi di materiali liquidi o solidi liquefacibili, quali petrolio, paraffina, vernici, oli, grassi, ecc.;
- **Incendi di classe C:** incendi di gas;
- **Incendi di classe D:** incendi di sostanze metalliche.
- **Incendi di classe E:** incendi di apparecchiature elettriche

Condizioni per spegnere l'incendio

Se viene a mancare anche una sola delle condizioni viste in precedenza l'incendio si spegne, e quindi i fattori che possono determinare la fine di un incendio sono:

1. **L'ESAURIMENTO O SOTTRAZIONE DEL COMBUSTIBILE**, ottenuto allontanando materialmente la sostanza combustibile dal focolaio
2. **IL SOFFOCAMENTO**, ottenuto separando la sostanza combustibile dall'ossigeno dell'aria, o riducendo la percentuale dell'ossigeno al di sotto di determinati valori
3. **IL RAFFREDDAMENTO**, ottenuto investendo il combustibile che brucia con sostanze in grado di sottrargli calore e raffreddando l'intera massa al di sotto della temperatura di accensione.

La legge che a livello nazionale indica le regole antincendio é il **D. M. n. 81 del 10 Marzo 1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"**

Per l'ambiente di lavoro scolastico é stata emanata una specifica legge denominata **D. M. del 26. 08. 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"**.

CARICO DI INCENDIO

Per verificare la situazione di rischio incendio dell'unità operativa o del reparto dove si svolge l'attività, si effettua il calcolo del "**carico di incendio**", cioè si verifica la quantità di calore che si produrrebbe (rapportato a Kg di legna per mq) se tutti gli elementi combustibili dell'ambiente specifico, oppure dell'intero edificio, dovessero bruciare. L'entità del valore riscontrato stabilisce il grado di pericolosità rispetto all'incendio, presente nell'ambiente specifico e viene indicata come:

RISCHIO BASSO - RISCHIO MEDIO - RISCHIO ELEVATO.

In ogni attività lavorativa in base al livello di rischio devono essere addestrate, con corsi specifici in base al livello di rischio, le persone addette agli interventi contro l'incendio. Queste compongono la **Squadra Antincendio**.

Parimenti deve essere messo in atto un **Piano di Emergenza** per le situazioni che richiedono l'allarme del pericolo o l'evacuazione in caso di incendio (o di altro evento pericoloso quale terremoto, crollo, allagamento, fuga di gas, ecc)

Come evitare che si sviluppi un incendio :

Attuando comportamenti di Prevenzione:

cioè mettendo in atto accorgimenti che ne impediscano l'insorgere. Fra questi i più importanti sono:

- *Non accendere fuochi, o gettare mozziconi di sigarette, in presenza di sostanze facilmente infiammabili (carta, erba secca, stracci imbevuti di sostanze infiammabili, ecc.)*
- *Spegnere totalmente i fuochi accesi in zone boschive.*
- *Ricordarsi di disattivare dopo l'uso, macchine ed apparecchi elettrici che producono calore (fornelli, stufe, forni, ecc).*
- *Rispettare i segnali di divieto per l'accensione di fuochi o l'uso di fiamme libere.*
- *Ridurre il carico di incendio, ovvero la quantità di sostanze combustibili presenti in un ambiente.*
- *Scegliere materiali di arredamento (moquette, tappezzerie, tende, ecc) resistenti al fuoco e richiedere al fornitore, per i materiali suddetti, la certificazione di resistenza al fuoco.*
- *Sottoporre i materiali in legno, usati nella costruzione, a trattamenti che ne migliorano la resistenza al fuoco.*

Come difenderci se l'incendio si è sviluppato:

Utilizzando sistemi organizzativi ed attrezzature per la Protezione personale e collettiva:

1. **essere messi immediatamente al corrente dell'insorgere dell'incendio usando sistemi di allarme;**
2. **tentare di spegnere l'incendio con i dispositivi e gli impianti di spegnimento e qualora ciò si riveli impossibile, allontanandosi verso un luogo sicuro.**

Si aumentano le possibilità di difesa prevedendo, in fase di costruzione dell'edificio, la **compartmentazione** delle zone di attività e la realizzazione di **vie di esodo, scale di sicurezza, uscite di emergenza, e luoghi di raccolta sicuri** in numero adeguato alle persone presenti.

IMPIANTI DI PROTEZIONE INCENDI PIÙ COMUNI:

A. Impianti di rilevazione e allarme in caso di incendio

B. Impianti di spegnimento

A. Impianto di rilevazione e allarme in caso di incendio

Sono impianti dotati di “sensori” che captano la presenza di calore o di fumo presenti nell’area e trasmettono un segnale di allarme all’interno dello stabile (sirena) o a distanza (telefono), consentendo un pronto intervento ai Vigili del Fuoco e al personale addetto.

B. Impianti di spegnimento

Possono essere: **Manuali**, cioè azionati dall’operatore ; **Automatici**, che intervengono da soli dopo aver ricevuto l’allarme dai “sensori” di incendio

PRINCIPALI AGENTI ESTINGUENTI

Nella pratica comune, gli agenti estinguenti più utilizzati sono : l’Acqua, l’Anidride Carbonica (CO₂), le Polveri Chimiche, gli Schiumogeni.

L’acqua e l’anidride carbonica sono conosciuti in natura. La prima è la più usata per spegnere incendi ma non va utilizzata su apparecchiature elettriche. La seconda, erogata a forte pressione, agisce come una neve che avvolge il fuoco.

Le polveri – Dopo l’acqua sono gli agenti estinguenti più usati. Hanno caratteristiche particolari, in quanto si modificano chimicamente per azione del calore e liberano gas inerti che avvolgono la fiamma e la soffocano. I più usati sono **il Fosfato Monoammonico** ed il **Bicarbonato di Sodio**; Il primo è molto efficace ma ha una certa tossicità e va usato con cautela in ambienti chiusi. Dopo l’erogazione della polvere si consiglia di far circolare aria negli ambienti prima del loro riutilizzo. Usato anche il **Cloruro di Sodio** (comune sale da cucina) su fuochi generati da metalli, quali il Sodio, il Magnesio, l’Alluminio.

Gli schiumogeni – sono prodotti a base di tensioattivi che miscelati con acqua producono una schiuma spessa che avvolge e soffoca il fuoco. Usati soprattutto per spegnere incendi di grandi dimensioni, dove sono presenti idrocarburi.

Fra i tessuti e’ comune ricorrere alle **coperte di pura lana** per soffocare il principio di incendio in quanto tale materiale non brucia a contatto con la fiamma.

**Gli impianti manuali più utilizzati per l’estinzione degli incendi sono:
gli Estintori, gli Idranti, i Naspi (idranti avvolti su ruota)**

ESTINTORI

Sono il primo mezzo di spegnimento che normalmente viene usato in caso di incendio dirigendo il getto dell'agente estinguente, che fuoriesce con violenza da un recipiente cilindrico, alla base del fuoco.

Un estintore è in genere costituito dai seguenti componenti :

Un serbatoio cilindrico, atto a contenere l'agente estinguente ed il propellente (o ambedue);

Una valvola, per intercettare e/o regolare il flusso dell'agente estinguente;

Una manichetta, ossia un tubo flessibile che consente di dirigere l'agente estinguente nel punto dovuto (questa può mancare negli estintori di piccola taglia, fino a 3 kg);

Un agente estinguente che, spruzzato o sparso o comunque posto a contatto del fuoco, interagisce con questo spengendolo o limitandolo;

Un propellente, gas atto all'espulsione dell'agente estinguente.

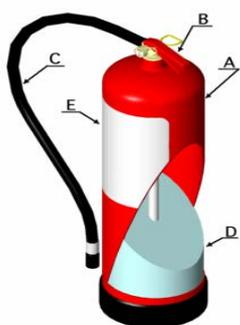


Fig. 1



Fig. 2

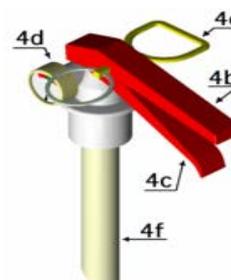


Fig. 3

Nelle figure sopra sono illustrati i componenti di un normale estintore portatile a polvere. In questo modello (Fig. 1), vi è un unico *serbatoio A*, in cui è posto l'*agente estinguente D* in una atmosfera di *gas propellente*. La *valvola B*, cui è connessa la *manichetta C*, è avvitata o comunque fissata in modo non permanente al serbatoio; su questo è apposta una *etichetta E* dove sono riportate le caratteristiche tecniche dell'estintore e su quali tipi di fuoco ha efficacia.

Il serbatoio (particolare di figura 2) è normalmente in materiale metallico (acciaio o alluminio nella maggior parte dei casi), ottenuto per calandratura, imbutitura e saldatura o per estrusione, e poggia su una *base 1b* che può essere integrale al serbatoio o, come in figura, applicata esternamente, ma è comunque necessaria per consentire lo stabile appoggio a terra; la *ghiera 1a*, di solito filettata internamente, consente la connessione alla valvola.

La valvola (particolare di figura 3) è in linea di massima composta da un *corpo*, normalmente in ottone stampato, alluminio fuso o resine tecniche ad alta resistenza; un *pulsante di azionamento 4b*, una *maniglia 4c* un *manometro* (o altro indicatore di pressione) *4d*, una *sicura 4e* per evitare azionamenti non intenzionali ed infine un *pescante 4f*.

Alcune caratteristiche sono comuni a tutti gli estintori, quali il colore rosso, la presenza di una maniglia di sollevamento, la sicura; altre sono specifiche degli estintori a pressione permanente, quali il manometro.

FUNZIONAMENTO:

togliere la sicura **4e**, agire sulla leva **4b** per aprire la valvola **B**. La sostanza estinguente, spinta dal gas in pressione, esce dal recipiente ed attraverso il tubo **4f** e per mezzo della manichetta **C**, investe la fiamma avvolgendola e provocandone così il soffocamento.

TIPOLOGIA DI ESTINTORI:

sono suddivisi in Portatili e Carrellati.

Gli estintori portatili, di peso non superiore ai 6 Kg, sono i più comuni e normalmente si trovano appesi alle pareti, in punti facilmente accessibili e posizionati ad altezza non superiore a mt. 1,00 dal pavimento per una facile e rapida presa.

Vengono scelti secondo la tipologia di incendio da spegnere:

- a Polvere, per prodotti cartacei, legno, piccole quantità di idrocarburi (anche per apparati elettrici, ma dopo l'azione la sostanza polverosa rende le apparecchiature non più riutilizzabili!)
- ad Anidride Carbonica (CO₂), per apparati elettrici e/o elettronici (anche per carta, legno, ma meno efficaci di quelli a polvere)
- a Schiuma, per idrocarburi
- ad Halon (o gas equivalente) nei luoghi chiusi dove sono presenti apparecchiature elettriche / elettroniche importanti e costose

Gli estintori carrellati da 25, 30 o 50 Kg, normalmente a polvere o schiuma, sono utilizzati nei magazzini o in luoghi dove il carico di incendio è rilevante.

Tipi di estintori usati negli uffici e locali scolastici



Estintore a CO₂ (peso da 5 a 12 Kg)



Estintore a polvere (peso 6-7Kg)

ATTENZIONE: Non usare mai il contenuto dell'estintore direttamente sulla parte ustionata dell'epidermide

IDRANTI - NASPI

Gli idranti sono utilizzati per grandi superfici e dove non vi sia presenza di elettricità (in quanto l'elemento estinguente è acqua).

Rispetto agli estintori hanno una gittata ed una capacità di spegnimento più elevata.

Sono dotati di:

- **valvola di intercettazione** (collegata alla rete esterna antincendio)
- **tubazione flessibile** (avvolta a ciambella o su tamburo rotante)
- **lancia** (per realizzare e dirigere il getto di acqua).

I Naspi sono Idranti montati su un tamburo girevole per facilitare lo srotolamento



Idrante



Naspo

Compartimentazione delle aree di attività

Si realizza suddividendo l'intero edificio in aree fra loro non comunicanti in modo da impedire che l'incendio si possa propagare da un ambiente, oppure da un piano all'altro ed interessare tutto l'edificio.

Si ottiene questo risultato realizzando, fra le singole zone, delle chiusure (**porte tagliafuoco o a tenuta di fuoco**) che resistono all'azione dell'incendio per un tempo abbastanza lungo (60 – 120 minuti) da consentire di intervenire solo sulla parte interessata.

In questo modo:

- I piani sono isolati fra di loro e dalle scale che li collegano;
- Sullo stesso piano si possono isolare singole aree di lavoro.

SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

(art. 161 – 164)

Lo scopo della segnaletica di sicurezza è quello di porre all'attenzione degli interessati, in modo rapido e facilmente comprensibile, situazioni (determinate da oggetti, macchine, impianti) che possono essere fonte di pericoli e di indicare i comportamenti da mettere in atto per eliminare / ridurre il rischio.

Nel caso di attività lavorative il datore di lavoro ha l'obbligo di utilizzare la segnaletica di sicurezza nei casi in cui deve:

- ◆ **Avvertire di un rischio o di un pericolo le persone coinvolte**
- ◆ **Vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo a se stessi ed ad altri**
- ◆ **Prescrivere comportamenti adeguati e necessari per la sicurezza**
- ◆ **Fornire indicazioni relative alla prevenzione della sicurezza**

I segnali di sicurezza (cartelli) consistono in una combinazione di forme e colori, ciascuno dei quali assume un preciso significato, inseriti in un cartello di dimensioni indicate dalla normativa (All. II, punto 3, D.Lgs. n. 493/1996).

Il cartello deve risultare visibile (se necessario va illuminato). Le caratteristiche intrinseche dei cartelli variano a seconda del tipo di segnalazione:



Cartelli di divieto

- forma rotonda
- pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa

Alt; dispositivi di arresto, di interruzione; di emergenza



Cartelli di avvertimento

- forma triangolare - pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero

Attenzione, Cautela, Verifica



Cartelli di salvataggio

- forma quadrata o rettangolare - pittogramma bianco su fondo verde (Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali)



Cartelli antincendio

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo rosso

Identificazione e ubicazione dei dispositivi antincendio



Cartelli di prescrizione

- forma rotonda - pittogramma bianco su fondo azzurro

Comportamento o azione specifica

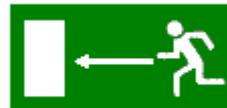
Obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale

A SEGUIRE ALCUNI ESEMPI PRATICI DI CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA

SEGNALETICA DI SALVATAGGIO E DI PROTEZIONE (colore verde)



doccia di sicurezza



dirigersi verso
l'uscita di emergenza



uscita di emergenza



direzione di sicurezza



a scendere



a salire



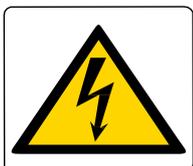
SEGNALETICA ANTINCENDIO (colore rosso)



naspo



SEGNALI DI PERICOLO (colore giallo)



Tensione elettrica



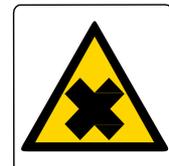
Carichi Sospesi



Materiale Infiammabile



Sostanze Corrosive



Sostanze Irritanti

SEGNALI DI OBBLIGO (colore azzurro)



Indossare scarpe di sicurezza

IN QUA ESTATA ZONA È OBBLIGATORIO INDOSSARE LA CUFFIA ANTIRUMORE