

MISURE DI PROTEZIONE

Nel campo della sicurezza le misure di protezione servono a ridurre le conseguenze di un incidente (incendio, allagamento, crollo, ecc.) nel momento in cui si verifica.

A differenza delle misure di [prevenzione](#) che riducono la probabilità di accadimento di un evento, le misure di protezione non riducono le occasioni di incidente, ma ne contengono esclusivamente le conseguenze e ne limitano i danni (a persone e cose).

Queste misure quindi abbattano la gravità (magnitudo) di un evento dannoso.

$$R = f (P, \mathbf{M})$$

Una maschera per vapori acidi è un intervento di protezione per le vie respiratorie.

Un estintore è un dispositivo di protezione dal fuoco.

MISURE DI PROTEZIONE

Nel campo della sicurezza antincendio si distinguono in misure di protezione passiva e misure di protezione attiva, le prime non richiedono l'azione dell'uomo o l'azionamento di un impianto, le seconde richiedono l'intervento umano o l'azionamento di un impianto.

Sono misure di protezione passiva:

- adeguate compartimentazioni e porte antincendio;
- uscite di sicurezza, vie d'esodo, scale protette e a prova di fumo;
- adeguata segnaletica di sicurezza.

Sono, invece, misure di protezione attiva:

- impianti di rilevamento incendi e di allarme;
- estintori, idranti, naspo, reti sprinkler;
- luci di emergenza;
- presidi e attrezzature antincendio;
- adeguata squadra di emergenza e di pronto soccorso.

MISURE DI PROTEZIONE

DPI

Le principali misure di protezione riguardano i Dispositivi di protezioni individuali (DPI) e collettivi (DPC).

Sono Dispositivi di protezioni individuali (DPI):

“qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo” Art. 74 D.Lgs. 81/08

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro. Art. 75 D.Lgs. 81/08

MISURE DI PROTEZIONE

DPI

Cat.	Progettazione	Protegge da	Valutazione funzionalità
I	semplice	Danni di lieve entità	Possibilità di valutare facilmente la funzionalità
II	mediamente complessa	Rischi e lesioni gravi	Complicata valutazione della funzionalità
III	complessa	Rischi e lesioni gravi, danni permanenti	Difficile valutazione della funzionalità

DPI III categoria e per udito è necessario un addestramento obbligatorio

DPI – Sintesi degli obblighi Datori di Lavoro (e dirigenti) Art. 77 D.Lgs. 81/08

1. adottare DPI a norma e coerenti con i rischi rilevati (e ridotti);
2. aggiornare la dotazione se cambia il rischio;
3. mantenere in efficienza;
4. garantire l'uso conforme a norme e istruzioni del fabbricante;
5. garantire formazione e informazione necessaria (e addestramento dove serve);
6. adottare procedure per consegna e riconsegna.

MISURE DI PROTEZIONE **DPI**

DPI – Sintesi degli obblighi lavoratori Art. 78 D.Lgs. 81/08

1. sottoporsi alla formazione e addestramento;
2. utilizzare i DPI conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento;
3. provvedere alla cura dei DPI messi a loro disposizione;
4. non apportare modifiche ai DPI di propria iniziativa;
5. seguire le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI;
6. segnalare al DL o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

MISURE DI PROTEZIONE

DPI

Indicazioni di carattere generale relative a protezioni particolari

Protezione dei capelli

I lavoratori che operano o che transitano presso organi in rotazione presentanti pericoli di impigliamento dei capelli, o presso fiamme o materiali incandescenti, devono essere provvisti di appropriata cuffia di protezione, resistente e lavabile e che racchiuda i capelli in modo completo.

Protezione del capo

I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi comunque pericolosi devono essere provvisti di copricapo appropriato. Parimenti devono essere provvisti di adatti copricapo i lavoratori che devono permanere, senza altra protezione, sotto l'azione prolungata dei raggi del sole.

Protezione degli occhi

I lavoratori esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.

Protezione delle mani

Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni, causticazioni alle mani, i lavoratori devono essere forniti di guanti o altri appropriati mezzi di protezione.

Protezione dei piedi

Per la protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di ustioni, di causticazione, di punture o di schiacciamento, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adatte alla particolare natura del rischio. Tali calzature devono potersi sfilare rapidamente.

Protezione delle altre parti del corpo

Qualora sia necessario proteggere talune parti del corpo contro rischi particolari, i lavoratori devono avere a disposizione idonei mezzi di difesa, quali schermi adeguati, grembiuli, pettorali, gambali o uose.

Cinture di sicurezza

I lavoratori che sono esposti a pericolo di caduta dall'alto o entro vani o che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne e simili in condizioni di pericolo, devono essere provvisti di adatta cintura di sicurezza.

Maschere respiratorie

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto ai lavoratori.

MISURE DI PROTEZIONE

PIANO DI EMERGENZA

PREMESSA

In ogni attività complessa che ospita un notevole numero di persone è opportuno adottare misure preventive per garantire la sicurezza del personale presente nell'area lavorativa e la tutela degli occupanti dell'attività nel suo complesso.

Una delle misure preventive, che nell'azienda deve essere attuata, è quella dell'emergenza.

Questa misura si realizza attraverso l'attuazione di un piano di emergenza, che definisca in modo dettagliato:

1. le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio;
2. le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
3. le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
4. specifiche misure per assistere le persone disabili.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

OBIETTIVO

Il piano di emergenza si propone di ottimizzare l'utilizzo delle risorse al fine di:

- salvaguardare la vita umana;
- contenere e dominare la situazione di pericolo;
- eliminare o minimizzare danni all'ambiente e alle attrezzature;
- concertare gli interventi interni con quelli degli enti esterni preposti.

EMERGENZA

Evento imprevisto che provoca l'interruzione di un'attività e può causare inabilità anche solo temporanea della sede ove la stessa emergenza è accaduta.

Gli eventi potenziali considerati nel piano di emergenza sono:

- emergenze incendio di origine interna o esterna;
- emergenze esterne dovute a fenomeni meteorologici o naturali di particolare gravità (tromba d'aria, onda di piena, terremoto ecc.).

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

IPOSTESI CONSIDERATE NEL PRESENTE PIANO DI EMERGENZA

Per il dimensionamento del piano si fa riferimento allo scenario dell'incendio in quanto abbraccia, oggettivamente, le maggiori difficoltà di gestione sia nei confronti dell'esodo, pesantemente turbato dalla situazione interna derivante da fumi e calore, sia nei confronti della riduzione eventuale dell'evento (intervento con attrezzature specialistiche come estintori ed idranti e specializzazione degli operatori).

OPERATORI COINVOLTI NEL PIANO DI EMERGENZA

Il piano di emergenza prevede l'istituzione delle seguenti figure:

- responsabile dell'emergenza;
- addetti all'emergenza, lavoratore che ha frequentato un corso antincendio o di primo soccorso;
- addetto alla disattivazione delle forniture energetiche;
- addetto al posto di chiamata per la sicurezza.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

COMPORTAMENTO DEL RESPONSABILE DELL'EMERGENZA

Al suono del segnale di allarme o di altra comunicazione, il coordinatore delle operazioni dovrà:

- portarsi sul luogo dell'evento e accertarsi che non vi siano persone in pericolo, in caso contrario ordinerà le operazioni di salvataggio;
- ordinare la chiamata di mezzi di soccorso opportuni (VVF, Soccorso Sanitario);
- ordinare, se esiste un rischio specifico per il personale presente, l'evacuazione;
- ordinare di fermare gli impianti di riscaldamento e condizionamento;
- ordinare di interrompere l'erogazione dell'energia elettrica;
- ordinare di far sospendere immediatamente il lavoro di eventuali imprese esterne;
- accertarsi in caso di evacuazione, attraverso gli addetti all'emergenza di area, che tutto il personale presente sia stato evacuato; in caso contrario coordinare la ricerca dei dispersi o il soccorso degli eventuali feriti;
- decretare la conclusione dello stato di emergenza.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

COMPORTAMENTO DELLA SQUADRA DI PRIMO INTERVENTO

Al suono del segnale di allarme, la squadra di primo intervento, si porterà al più presto possibile sul punto dove è avvenuto l'evento.

All'arrivo sul luogo dell'incidente si accerterà che non vi siano persone in pericolo e qualora fosse presente il coordinatore, seguirà le istruzioni fornite da quest'ultimo, in caso contrario provvederà al salvataggio, senza mettere in pericolo se stessi o gli altri.

In caso di evacuazione:

- su istruzione del coordinatore dare il segnale di evacuazione;
- In caso di assenti fare il possibile per individuarli e salvarli, senza però mettere a repentaglio la loro incolumità;
- impedire l'accesso ad altro personale;
- sgombrare l'atrio da eventuali ostacoli;
- aprire le porte eventualmente chiuse.

Il personale di pronto intervento si comporterà secondo le istruzioni ricevute in relazione alla materia del sinistro, eventualmente consultandosi con gli esperti presenti.

All'arrivo dei mezzi di pronto intervento esterni essi si metteranno a disposizione delle Autorità preposte, per fornire tutta la collaborazione e le indicazioni in merito ai prodotti coinvolti o alla dislocazione dei mezzi di intervento aziendali.

Essi si terranno in contatto con il coordinatore delle operazioni per continui aggiornamenti.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

NORME PER GLI ADDETTI AL POSTO DI CHIAMATA

In questo sito devono confluire tutte le informazioni sull'origine dell'emergenza sopravvenuta e ripartire le indicazioni di comportamento per tutto il personale.

GLI ADDETTI CHE RICEVONO UNA SEGNALAZIONE DI PERICOLO DEVONO CHIEDERE:

- il luogo dell'evento;
- il tipo di evento;
- una valutazione della gravità;
- le generalità di chi telefona;
- ricercare la squadra di emergenza ed il responsabile.

GLI ADDETTI CHE FANNO RICHIESTA DI SOCCORSO DEVONO CHIARAMENTE DIRE

- il proprio nome e cognome;
- cos'è accaduto;
- dove è accaduto;
- eventuali altre notizie utili;
- non riattaccare il telefono ma attendere sempre la risposta del telefonista

**Su istruzione del coordinatore far intervenire il soccorso pubblico;
Polizia di stato 113; Carabinieri 112; V.V.F. 115; Ambulanza 118**

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

Procedura per realizzare il piano di evacuazione.

Deve essere esposta, in ogni locale, una piccola pianta ove compaia il locale in esame, con indicato il percorso da compiere in caso di necessità. Inoltre è necessario porre in ogni settore, delle frecce lungo i corridoi indicanti la direzione per la più vicina uscita di sicurezza.

Le uscite di sicurezza devono essere dotate di maniglione antipánico ed avere apertura rivolta verso l'esterno. Sopra queste porte dovrà essere posto un cartello con l'indicazione "USCITA DI SICUREZZA", meglio se luminoso e dotato di alimentazione autonoma.

Si deve anche creare un sistema di illuminazione d'emergenza in tutti i locali che possano essere interessati dai flussi o dalla permanenza di persone.

All'esterno dell'edificio si devono creare punti di raccolta dove far confluire tutta la popolazione scolastica una volta uscita dall'edificio.

Nel punto di raccolta si provvederà alla verifica del personale e ad impartire istruzioni.

Deve essere previsto uno spazio esterno nei pressi dell'edificio dove far accostare l'autoscala dei Vigili del Fuoco.

Nell'atrio principale si deve porre una planimetria generale ove sia rappresentato tutto l'edificio, con tutti i settori e i percorsi di fuga.

Si dovrà stabilire un particolare segnale di allarme da dare, in caso di pericolo, tramite il campanello della scuola, per esempio, cinque squilli seguiti da un suono costante di circa 30 secondi.

Fa parte del piano la distribuzione degli incarichi al personale docente e non docente presente nella scuola.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

Soggetti interessati dalle direttive del piano

- responsabile dell'emergenza;
- addetto all'emergenza;
- addetto alle forniture energetiche;
- addetto al posto di chiamata;
- preside;
- insegnanti;
- studenti;
- tutti gli altri lavoratori presenti nella sede.

Ogni figura ha dei compiti precisi che devono essere eseguiti con scrupolo.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

Preside

Il Preside ha la responsabilità di tutti gli occupanti l'edificio, deve fare in modo che tutti siano a conoscenza del piano e sappiano cosa fare in caso di pericolo.

E' la persona che per prima deve essere avvisata del pericolo e che deve dare l'ordine di evacuazione dell'edificio. Tale compito può anche essere delegato ad un'altra persona.

Fino a quando non arrivano i soccorsi è l'unico responsabile di tutti gli eventi che accadono all'interno della scuola; nell'attesa, ha il dovere di dare istruzioni in merito alle operazioni da compiere e di verificare che l'evacuazione proceda correttamente.

Una volta evacuata la scuola, quando tutto il personale e gli allievi si trovano al punto di raccolta, è suo compito mantenere i rapporti con le forze di emergenza intervenute e con il personale scolastico.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

Insegnanti

Gli insegnanti hanno la responsabilità degli studenti della classe in cui stanno svolgendo una lezione, nel momento in cui si verifica una situazione di emergenza.

Compiti:

All'inizio di ogni anno scolastico è dovere dell'insegnante far conoscere il piano di evacuazione agli studenti, eventualmente su incarico del Consiglio di classe.

Deve avvisare immediatamente la presidenza in caso ravvisi una situazione di pericolo all'interno della scuola.

Accompagna la classe fuori dalla scuola in fila indiana cercando di tenere gli allievi il più possibile vicino ai muri e prestando attenzione a non intralciare altri flussi provenienti dai piani superiori (questi ultimi hanno la precedenza). Questa operazione deve essere effettuata mantenendo il silenzio, senza correre e possibilmente senza panico.

Controlla che gli studenti non compiano azioni che causino situazioni di pericolo (ad esempio, tornare sui propri passi per recuperare oggetti personali).

Riunisce i ragazzi nel punto di raccolta, li conta e, se manca qualche allievo, lo comunica immediatamente al preside.

Vigila sul gruppo dei propri studenti per assicurarsi che nessuno si allontani dal punto di ritrovo.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

Studenti

Devono seguire alcune regole di comportamento ed obbedire alle indicazioni che vengono loro impartite dall'insegnante.

Si alzano dal loro posto lasciando in aula ogni oggetto personale.

Si mettono in fila indiana al seguito del loro insegnante presente in aula in quel momento.

La fila non deve essere mai abbandonata per nessun motivo, nemmeno per cercare compagni assenti.

Mantengono la calma e rimangono in silenzio per ascoltare le eventuali indicazioni dell'insegnante.

Camminano lungo il percorso di fuga tenendo il passo dell'insegnante e senza correre.

Le file che già occupano una via di fuga hanno la precedenza su chi vi si immette

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

Portatori di handicap

Va prevista, inoltre, una procedura di evacuazione assistita per poter portare all'esterno dell'edificio alunni portatori di handicap o anche temporaneamente impediti.

Per questi, in relazione alla natura dell'handicap e alla stanza fisica, si devono incaricare una o più persone che si occupino di ogni singolo caso.

Il Consiglio di classe potrà stabilire il numero e le persone necessarie che, nell'ordine, possono essere reperite tra:

- insegnante di sostegno
- studenti della classe
- bidelli
- insegnanti liberi
- altro personale

Il personale che si occupa di portatori di handicap dovrà avere la necessaria formazione e pratica per sapere come comportarsi nei confronti del particolare tipo di handicap. (conoscere come afferrarlo, come va sollevato, se può deambulare).

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

Pianificazione

Nella pianificazione di emergenza deve essere coinvolto tutto il personale dell'azienda. Quanto più le persone coinvolte "fanno proprio" il piano di emergenza, tanto più questo avrà possibilità di successo.

Tra i vari eventi possibili evidenziati dalla valutazione dei rischi, occorre stabilire quali presentano i maggiori rischi ed iniziare a pianificare delle procedure di emergenza.

ADDESTRAMENTO PERIODICO E AGGIORNAMENTO

Una procedura, per quanto sia scritta con precisione e semplicità, rischia di risultare completamente inefficace se le persone che devono metterla in atto non si addestrano periodicamente.

È consigliabile prevedere la prova delle procedure di emergenza almeno 2 volte l'anno.

E' opportuno aggiornare il piano di emergenza anche a seguito di ogni fase di addestramento.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EVACUAZIONE

SUONO DI ALLARME CONCORDATO: SERIE DI ALMENO 5 SQUILLI IN RAPIDA SEQUENZA SEGUITI DA UN LUNGO SUONO CONTINUO DEL CAMPANELLO

Al suono d'allarme o all'ordine di evacuazione trasmesso mediante altoparlante uscire ordinatamente dall'aula mantenendo la calma ed evitando di gridare e correre lasciare sul posto tutti gli oggetti ingombranti e fermarsi a prendere, se a portata di mano, un indumento per proteggersi dal freddo.

I rappresentanti di classe prima di allontanarsi dovranno aprire una finestra, spegnere le luci e chiudere la porta dell'aula vuota.

Raggiungere l'uscita seguendo i segnati indicatori fino al punto di raduno esterno concordato con due alunni con il compito di apri-fila alla testa del gruppo ed i rappresentanti (con il compito di serra-fila) ed i disabili in coda.

L'insegnante, seguirà l'evacuazione e fornirà le necessarie indicazioni.

In nessun caso è consentito abbandonare l'area dell'istituto e tanto meno avviare i veicoli per tentare di uscire.

L'alunno che all'ordine di evacuazione si trovi lontano dalla propria aula, dovrà seguire la via di esodo indicata sul posto. Una volta raggiunto il punto di raccolta provvederà a comunicare la sua presenza ad uno degli insegnanti

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

Norme di comportamento in caso di incendio

Qualora si verificasse un inizio di incendio, chi se ne accorge deve dare subito l'allarme, ai collaboratori scolastici, questi chiederanno l'intervento della squadra antincendio più vicina e segnaleranno al centralino la gravità del pericolo.

In caso di ordine di evacuazione dato mediante altoparlante o segnale di allarme concordato seguire le norme di comportamento in caso di evacuazione.

Qualora il fumo rendesse impraticabili le vie di esodo, potrà essere opportuno rimanere nell'aula con la porta chiusa e chiedere aiuto dalla finestra.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI ONDA SISMICA

Non farsi prendere dal panico. Solo in caso di scosse d'intensità eccezionale si ha il crollo pressoché immediato degli edifici.

La scossa tellurica è sempre preceduta da una serie di sintomi di avvertimento, fra cui il più evidente e inconfondibile anche per chi non avesse esperienza in materia è un cupo boato (voce) proveniente dal sottosuolo.

La più pericolosa è la seconda (onda di ritorno o assestamento). Intercorre sempre un certo intervallo di tempo fra la prima e la seconda scossa. L'intervallo di tempo intercorrente dipende dalla distanza dall'epicentro del sisma stesso e dalla sua localizzazione (zone costiere - centro mare - zone entroterra). Questo intervallo può essere prezioso per abbandonare velocemente, ma mantenendo sempre il massimo autocontrollo, gli edifici interessati dal sisma.

Ricordare sempre che persone iperemotive o isteriche coinvolgono sempre emotivamente le persone circostanti e ciò potrebbe provocare eventi disastrosi.

Una volta portatisi all'esterno di edifici, rimanere in zone scoperte, lontano dagli edifici stessi e da linee e cavi elettrici.

Una volta raggiunta una "zona di sicurezza" attenersi alle norme impartite.

Dove possibile portare i primi elementari soccorsi a chi ne avesse eventualmente bisogno. Evitare in modo assoluto iniziative personali e/o avventate che potrebbero coinvolgere la sicurezza e l'incolumità personale e della comunità.

Attendere ed attenersi scrupolosamente ad eventuali direttive ed istruzioni di soccorritori specializzati.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI ONDA SISMICA

Nel caso specifico dell'evento sismico durante il normale orario di lezione eseguire scrupolosamente quanto di seguito specificato.

1. Appena si percepisce l'onda sismica, rimanere al proprio posto, accovacciarsi al suolo sotto i banchi o qualunque altra cosa possa rappresentare un momentaneo riparo.
2. Tenersi lontano da vetrate, finestre arredi, ecc.
3. Tenere i gomiti vicino ai fianchi senza serrarli, portare le mani dietro la nuca (funzione protettiva), tenere il volto basso (fra le braccia), gli occhi chiusi e respirare lentamente e a fondo con la bocca socchiusa, non con il naso. Ciò è dovuto al fatto che la caduta di eventuali calcinacci, frammenti o polvere ostruirebbe più facilmente le vie nasali che non le vie orali producendo, fra l'altro un senso di soffocamento e affanno.

MISURE DI PROTEZIONE **PIANO DI EMERGENZA**

4. Appena passato il "primo impatto" i primi (o il primo) a trovarsi vicino ad una via di uscita dall'aula si avvicinino rapidamente, ma mantenendosi calmo, alla medesima. Controllata l'accessibilità alle vie di uscita fuoriesca invitando tutti gli altri a seguirlo rapidamente e ordinatamente. Lasciare l'edificio seguendo il percorso indicato nelle planimetrie del luogo fino al punto di raccolta, mantenendo la calma ed evitando di portare al seguito bagagli. Non tornare mai indietro. Eventuali feriti debbono essere evacuati per primi.
5. All'esterno tenersi lontano da edifici - strutture provvisorie - linee elettriche. Tenere per questo sempre presente che normalmente, a scosse telluriche di una certa entità, alla lesione o crollo degli edifici, seguono sempre esplosioni delle tubature del gas o affini e incendi dovuti alle medesime e a corti circuiti. Attendere ed attenersi scrupolosamente ad eventuali direttive ed istruzioni di soccorritori specializzati.
6. In caso si rimanga isolati cercare di comunicare, con ogni mezzo possibile, la propria posizione, per permettere ad eventuali soccorsi di intervenire con rapidità. Eventuali comunicazioni dovranno essere sempre date con precisione per evitare il verificarsi di malintesi fra chi comunica e chi riceve la comunicazione.