

Comune

COMUNE DI BRINDISI
Provincia BR

Azienda

I.I.S.S. "FERRARIS – DE MARCO - VALZANI"
SEDE CENTRALE: Via N. Brandi, 1 CAP 72100 Brindisi
"VALZANI"

Datore di Lavoro

RITA ORTENZIA DE VITO

Elaborato

PIANO DI SICUREZZA ED EVACUAZIONE



Tecnico: Ing. Baldassarre Luca

Data: 06/03/2019

PIANO DI SICUREZZA ED EVACUAZIONE

(D.M. 10.3.1998 – D.Lgs. n. 81 del 9.4.2008)

AZIENDA **I.I.S.S. “FERRARIS – DE MARCO - VALZANI”**
SEDE COORDINATA: Viale Degli Studi snc 72027 San Pietro Vernotico

COMUNE DI **S. Pietro Vernotico**

PROVINCIA **BR**

INDIRIZZO **Viale Degli Studi snc 72027 San Pietro Vernotico**

TECNICO **Ing. Baldassarre Luca**

Il tecnico

Il Datore di Lavoro



PIANO DI SICUREZZA ED EVACUAZIONE

PREMESSA

In riferimento alle norme indicate nel *D.M. 10 marzo 1998* (G.U. n. 81 del 07.4.1998), viene redatto il presente piano di emergenza in relazione ai luoghi di lavoro delle attività svolte nell'istituto scolastico:

I.I.S.S. “FERRARIS – DE MARCO - VALZANI”
SEDE COORDINATA: Viale Degli Studi snc 72027 San Pietro Vernotico

La struttura oggetto del presente documento, di proprietà della Provincia, sita in Brindisi al Viale Degli Studi snc 72027 San Pietro Vernotico, ospita la sede coordinata del Valzani dell'Istituto I.I.S.S. “Ferraris – De Marco - Valzani” ad oggi interamente in regime di normale funzionamento e quindi fruibile dall'utenza.



Premesso che l'istituto rappresenta ai sensi dell'art. 62 c. 1 del D. Lgs. 81/08 un luogo di lavoro, si rileva che la struttura ospitante l'istituto consta di un corpo di fabbrica di recente costruzione (anni '90) formante una sorta di figura irregolare, situato in un'ampia area scoperta recintata di pertinenza, destinata in parte a verde ed in parte a parcheggio per personale ed utenza ed in parte ad area attrezzata per attività sportiva.

I locali insistenti all'interno della struttura, caratterizzati da differenti peculiarità costruttive in riferimento all'involucro, alle dotazioni impiantistiche e di arredo ed in particolare alle non conformità rilevate per le quali si rimanda al Documento di Valutazione dei Rischi, confluiscono tutti nella zona baricentrica della struttura dove sono localizzate scale di servizio che in condizioni di emergenza costituiscono percorso di esodo.

Il **corpo fabbrica** (di recente costruzione, risalente ai primi anni '90) si sviluppa su tre piani fuori terra (piano terra, primo e secondo) per le cui destinazioni d'uso si rimanda alle planimetrie allegate e su di un piano seminterrato adibito prevalentemente a magazzini, archivi e locali tecnici.

Ognuno dei tre piani fuori consta di due livelli posti a quote che differiscono di circa 1,60 m. I sei livelli fuori terra sono raggiungibili dalle due rampe scale poste in posizione pressoché di simmetria centrale rispetto al corpo fabbrica.

L'Istituto ha la sede operativa nel Comune di **San Pietro Vernotico** in Viale Degli Studi snc onde porre in essere le misure, i provvedimenti, gli accorgimenti e i modi di azione intesi a ridurre la probabilità dell'insorgenza di un incendio o altro tipo di emergenza ed eventualmente a limitarne le conseguenze.

Il seguente piano ha come finalità:

1. **salvaguardare le vite umane;**
2. **proteggere i beni aziendali;**
3. **tutelare l'ambiente.**

Per assolvere a queste importanti funzioni il seguente documento deve essere continuamente aggiornato e modificato ogni volta che vengono a mancare i requisiti per una sua corretta e rapida attuazione. **Resta sottointeso l'obbligo di periodici test di cadenza almeno annuale per verificarne la funzionalità e riscontrare eventuali errori o mancanze.**

Infine, tale documento coordina e completa quanto già esposto nel progetto antincendio per l'ottenimento dell'attestato di conformità antincendio.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' E DEL CICLO LAVORATIVO

L'Istituto I.I.S.S. "Ferraris – De Marco - Valzani" **nella sede di Viale Degli Studi snc di San Pietro Vernotico** svolge l'attività di Formazione nei corsi diurno e serale. L'Istituto inoltre è molto attivo nelle attività progettuali PON che nel corso dell'anno possono comportare l'ingresso in struttura nelle ore pomeridiane di altre professionalità e di altra utenza limitatamente al periodo di svolgimento del progetto.

L'attività formativa prevede l'erogazione di lezioni frontali in aula e di esercitazioni pratiche nei laboratori dove viene svolta attività pratica con i docenti curriculari, ma anche in alternanza scuola lavoro in collaborazione con professionalità esterne.

Il plesso segue i seguenti orari:

- Apertura alle ore 07:15 a cura del collaboratore ausiliario incaricato di turno
- Ingresso degli altri lavoratori (ausiliari, amministrativi e docenti) alle ore 08:00
- Fine del turno diurno alle ore 14:00 da lunedì al giovedì ed alle ore 16:00 il venerdì
- Dalle 14:00 alle ore 16:00 la scuola rimane aperta all'utenza per informazioni
- Inizio dei corsi serali alle ore 16:00
- Fine dei corsi serali e chiusura del plesso alle ore 20:00

L'offerta formativa del diurno si caratterizza di diversi indirizzi e curvature.

Per l'indirizzo tecnico, le opzioni sono:

1. Amministrazione, Finanza e Marketing
2. Turismo - Esabac Techno
3. Grafica e comunicazione

Il corso serale che si svolge dalle ore 16:00 alle ore 20:00.

Oltre alle aule l'istituto dispone di laboratori utilizzati da docenti e studenti con l'ausilio degli assistenti tecnici (informatico, grafica, chimica, audio video) e di locali tecnici ospitanti gli impianti al servizio dell'istituto.

L'attività amministrativa viene svolta all'interno degli uffici al livello 1 del piano terra.

CENTRI DI PERICOLO

Nell'istituto non sono presenti i dei Centri di Pericolo per la cui ubicazione si rimanda alle planimetrie allegate al presente documento. I centri di pericolo sono localizzati prevalentemente al piano seminterrato e terra dell'edificio e sono compartimentati dal resto della struttura con adeguate strutture resistenti al fuoco.

In funzione del livello di rischio al quale sono esposti i lavoratori e/o l'utenza in condizioni di emergenza, considerato che il livello di rischio è prevalentemente influenzato dai seguenti fattori

- carico e/o di incendio
- presenza di fonti di ignizione
- capacità di accoglienza dei locali

nella struttura sono stati individuati, i seguenti centri di pericolo

Al piano seminterrato:

1. **Locale archivio cartaceo dotato di idoneo impianto automatico di rilevazione incendi ed estinzione incendi**
2. **Locale deposito merci**
3. **Centrale idrica antincendio**
4. **Centrale idrica**

Al piano terra

1. **Centrale termica**
2. **Biblioteca**
3. **Aula Magna / Auditorium**
4. **Aula di chimica/fisica**

MEZZI DI ESTINZIONE INCENDI

L'edificio è dotato di presidi antincendio (estintori, idranti) per la cui ubicazione si rimanda alle planimetrie allegate alla presente.

Tutti i presidi sono posti in posizione segnalata, visibile e facilmente raggiungibile, come indicato nella allegata planimetria.

GESTIONE DELLA SICUREZZA

SEGNALETICA, ILLUMINAZIONE, PIANO ANTINCENDIO

GENERALITA'

Il Dirigente Scolastico, o persona da lui delegata per iscritto, provvederà affinché nel corso dell'esercizio non vengano alterate le condizioni di sicurezza e venga applicato il piano di sicurezza, di emergenza e di evacuazione. In particolare:

- i sistemi di vie di uscita e di circolazione interne saranno tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
- prima dell'inizio di qualsiasi attività all'interno dell'istituto verrà controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita e il corretto funzionamento degli impianti e delle attrezzature di sicurezza;
- verranno mantenuti efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- verranno presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e sistemazioni scolastiche;
- verrà fatto osservare il divieto di fumare in tutte le pertinenze dell'istituto.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Si applicano le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui agli allegati dal XXIV al XXXIII del Decreto Legislativo 81/2008.

In particolare la cartellonistica indicherà:

- le uscite di sicurezza;
- i percorsi per il raggiungimento delle uscite di sicurezza;
- l'ubicazione dei mezzi di estinzione incendi;
- le aree sicure ed adibite al raduno in caso di emergenza, di pronto intervento e di coordinamento delle fasi operative.



Inoltre, negli ambienti ritenuti strategici, **verranno affissi cartelli contenenti la Planimetria Generale delle aree** interessate e le indicazioni relative al comportamento del personale e di eventuali esterni in caso d'incendio o di altro pericolo e con l'informazione per le squadre di soccorso sulla posizione di:

- accessi e vie di esodo (in relazione alla viabilità principale di zona);
- mezzi di estinzione disponibili;
- posizione quadri elettrici principali;
- caratteristiche delle aree e lay-out macchinari.

In particolare la segnaletica distribuita nell'edificio, comprendente:

Segnali di divieto



vietano un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo (*divieto di accesso alle persone estranee o a luoghi dove ci vuole una determinata competenza, divieto di fumare, divieto di usare fiamme libere, divieto di usare acqua sul fuoco o su componenti elettrici in esercizio, divieto di formare depositi di sostanze infiammabili o di materiali sparsi*);

Segnali di avvertimento



avvertono del rischio o pericolo (*avvertimento di presenza tensione elettrica, avvertimento di alte temperature, avvertimento della presenza di sostanze particolari per i ciclo frigo, presenza del Gas Metano, presenza del NAF III, presenza di acidi e di altre sostanze pericolose*);



Segnali di prescrizione

prescrivono un determinato comportamento (*prescrizione dell'uso dei mezzi di protezione quali guanti, occhiali, ecc, prescrizione di non manomettere i dispositivi di sicurezza attivi, prescrizione di non intervenire su macchine in movimento o con presenza di tensione elettrica*);

Segnali di salvataggio o di soccorso



forniscono indicazioni relative alle uscite di sicurezza o dei mezzi di soccorso o di salvataggio (*indicazioni delle uscite di sicurezza, indicazione dei percorsi dell'esodo per l'evacuazione, indicazione della cassetta per il pronto soccorso e della postazione per il ricovero degli infortunati, indicazione del posto telefonico per attivare la procedura della chiamata ai soccorsi esterni, indicazione del raduno o posto sicuro esterno*);

Segnali di informazione



forniscono informazioni generiche o specifiche (*informazioni generali sulla sicurezza aziendale sec. D.Lgs. 81/2008, informazioni sul primo soccorso, informazioni sulla scelta dell'estintore più idoneo, informazione sulle norme comportamentali in caso di emergenza, informazioni sull'uso corretto dei Dispositivi di Protezione Individuali, informazioni sul coordinamento in caso di aggressione di un eventuale fuoco, informazione in merito alla posizione dei dispositivi generali di comando*).

Particolare attenzione si è posta per il riconoscimento delle **vie di esodo** anche da parte di persone che non hanno dimestichezza con l'edificio al fine di consentire uno svolgimento rapido ed ordinato del processo di evacuazione in caso di emergenza.

A tal fine, si è provveduto al riconoscimento delle vie di uscita mediante posizionamento di una precisa segnaletica standardizzata ed inoltre per l'identificazione permanente delle stesse si è previsto un sistema di segnaletica luminosa alimentato da fonte energetica autonoma che consente, per capacità di illuminamento, la visibilità della segnaletica anche in atmosfera contaminata da fumo. Tutti i segnali hanno dimensioni, configurazione, simbologia e caratteristiche cromatiche-colorimetriche conformi a quanto prescritto dalle norme ISO, UNI e direttive CEE. In particolare, per le dimensioni dei segnali ci si è attenuti alle raccomandazioni ISO di osservare la seguente formula:

$$A = L^2/2000$$

dove: “A” è la superficie del segnale espressa in mq ed “L” è la distanza misurata in metri, alla quale il segnale deve essere ancora riconoscibile.

Nella seguente tabella vengono riportate, a titolo d'esempio, le dimensioni dei cartelli in funzione delle distanze da 5 a 30 metri.

DISTANZA	DIMENSIONE MINIMA CARTELLO		
	QUADRATO	RETTANGOLARE	CIRCOLARE
D (m)	L (cm)	b x h (cm)	D (cm)
5	12	10 x 14	13
10	23	19 x 27	26
15	36	29 x 41	38
20	45	38 x 54	51
25	56	48 x 67	64
30	68	57 x 81	76

In particolare, i cartelli indicatori dei mezzi antincendio sono stati posizionati come evidenziato nella allegata planimetria.

USCITE DI EMERGENZA E VIE DI FUGA

Per l'individuazione delle vie di fuga e di soccorso e delle vie di emergenza dell'edificio si consultino le planimetrie allegate al presente documento che verranno affisse in punti prestabiliti dell'edificio (luoghi comuni ed aule).

CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO

I servizi di soccorso verranno avvertiti, in caso di necessità e tramite la telefono fisso posizionato nell'ambiente individuato nelle planimetrie come **centro di coordinamento delle emergenze**, dal responsabile aziendale all'uopo preposto e nominato per iscritto. La procedura di chiamata è chiaramente indicata nella sezione relativa.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEGLI ADDETTI

Gli addetti al servizio antincendio verranno adeguatamente informati sui rischi prevedibili, sulle misure da osservare per prevenire gli incendi e sul comportamento da adottare in caso di pericolo.

In particolare, i responsabili e gli addetti al servizio di pronto intervento aziendale saranno in grado di portare il più pronto ed efficace ausilio alle squadre di soccorso esterno in caso di incendio o altro pericolo, proprio perché coinvolti in prima persona nella gestione dei luoghi, dei mezzi e delle emergenze.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Nei punti strategici verrà collocata, in vista e ben illuminata, anche in caso di assenza di energia elettrica pubblica, una planimetria generale dell'intera azienda, recante la disposizione dei presidi antincendio e le indicazioni dei percorsi da seguire per raggiungere le uscite. In particolare essa riporterà la ubicazione:

- delle vie di uscita;
- dei mezzi e degli impianti di estinzione;
- dei dispositivi di arresto degli impianti elettrici;
- dei vari ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso;
- le istruzioni fondamentali di Sicurezza valide sia per i lavoratori che per gli eventuali esterni presenti nell'edificio.

Su ogni planimetria verrà indicato un simbolo specifico che indichi “**Voi siete qui**” e la planimetria sarà stampata con l'orientamento giusto riferito all'orientamento dell'osservatore.



PIANO DI SICUREZZA ANTINCENDIO, di EMERGENZA e di EVACUAZIONE

Tutti gli adempimenti necessari per una corretta gestione della sicurezza antincendio sono pianificati nella sezione relativa; dove vengono riportati in particolare:

- i controlli;
- gli accorgimenti per prevenire gli incendi;
- gli interventi manutentivi;
- l'informazione e l'addestramento al personale del servizio d'ordine e agli addetti;
- le istruzioni per gli eventuali esterni presenti nell'edificio;
- le procedure da attuare in caso di incendio o pericolo.

Il tutto nel chiaro intento di attuare e pianificare le misure di prevenzione e di protezione antincendio per ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi.

REGISTRO DI SICUREZZA ANTINCENDIO

Nel caso specifico è richiesto l'adempimento della compilazione del registro antincendio da coordinare con le manutenzioni periodiche; le specifiche contenute vengono riportate nella sezione relativa.

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEL PERSONALE

Buona parte delle specifiche competenze da destinare ai preposti alla sicurezza e al pronto intervento sono contenute nel presente documento. Le varie sezioni che compongono la presente documentazione sono state organizzate perché esse vengano divulgate a tutti i livelli gerarchici e siano oggetto di incontri periodici specifici.

In tale ottica, tutto il personale dipendente verrà adeguatamente informato sui rischi prevedibili, sulle misure da osservare per prevenire gli incendi e sul comportamento da adottare in caso di incendio. Nel corso dell'anno si effettueranno almeno **due opportune esercitazioni antincendio e di gestione di una eventuale emergenza: il tutto verrà annotato nel registro antincendio.** Verranno opportunamente definiti i compiti e coordinate le varie mansioni (*chiamata dei soccorsi esterni, controllo dell'evacuazione, gestione dei presidi antincendio, affiancamento delle squadre di soccorso esterne, etc.*).

NORME ESSENZIALI IN CASO D'EMERGENZA

Le indicazioni sui provvedimenti ed i comportamenti che, in caso di emergenza, dovranno mantenere i dipendenti, gli studenti e tutte le altre eventuali persone presenti, saranno esposti in modo ben evidente su cartelli da affiggere nei punti nevralgici della struttura. L'utilizzazione delle attrezzature di estinzione incendi sarà sempre assicurata durante le ore di attività da personale in grado di effettuare le operazioni di primo intervento in caso di necessità (*ed all'uopo formate come previsto dal D.Lgs. 81/2008*). In particolare le norme di sicurezza antincendio per i lavoratori possono riassumersi nei paragrafi seguenti.

DIVIETI E LIMITAZIONI

Nei locali ove non sia esplicitamente previsto per lo svolgimento delle attività formative è vietato l'uso di fiamme libere, di fornelli a gas od elettrici, di stufe elettriche con resistenza a vista, di stufe a cherosene e di ogni apparecchio portatile di riscaldamento o cottura.

È inoltre vietato costituire depositi di sostanze infiammabili o di sostanze che possono per la vicinanza reagire tra loro provocando incendi e/o esplosioni. È, infine, vietato lo spegnimento dell'illuminazione nei locali e nelle aree di pertinenza dove transitano le persone, prima che tutte siano uscite all'aperto o si siano state portate in luogo sicuro.

SQUADRA ANTINCENDIO

Verrà istituita una opportuna squadra antincendio e ciò in relazione alle dimensioni dell'istituto, al numero degli occupanti e al livello di rischio incendio individuato (**Medio** nel caso in esame). Se non si è già provveduto, in futuro **dovranno essere formati almeno un numero di addetti** tale da poter consentire nell'arco della giornata lavorativa almeno un addetto antincendio per ogni piano occupato, secondo le indicazioni del *D.M. 10 marzo 1998* attraverso un corso riconosciuto della durata minima di ore **8**, dai contenuti previsti dall'allegato IX del Decreto citato in funzione della entità del Rischio Incendio.

PIANO DI SICUREZZA ANTINCENDIO

Tutti devono conoscere i contenuti e la strutturazione del presente Piano di Sicurezza Antincendio e la sua attuazione, in particolare in merito a:

- i controlli;
- gli accorgimenti per prevenire gli incendi;
- gli interventi manutentivi;
- l'informazione e l'addestramento al personale;
- le istruzioni per gli estranei (clienti e rappresentanti);
- le procedure da attuare in caso di incendio;
- le norme comportamentali da tenere da parte di ciascuno.

REGISTRO DEI CONTROLLI PERIODICI RIGUARDANTI LA GESTIONE DELLA SICUREZZA

Il responsabile dell'attività o persona da lui preposta e nominata per iscritto provvederà a registrare i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzate alla sicurezza:

- attrezzature ed impianti di spegnimento e di rilevazione;
- impianti elettrici (distribuzione, quadri e apparecchiature complementari);
- dispositivi di sicurezza e controllo a servizio degli impianti dell'edificio (impianto di distribuzione del Gas Metano; impianto elettrico e relativi quadri; impianto di messa a terra; centrale termica e sala tecnica; deposito; archivi, centrale idrica antincendio, centrale idrica ed impianti di condizionamento; ecc.);
- addestramento antincendio fornito al personale.

Tale registro sarà aggiornato periodicamente e reso disponibile in occasione dei controlli delle autorità competenti.

PIANO DI EMERGENZA E DI EVACUAZIONE

Il personale non avente incarichi specificati è tenuto ad avere dimestichezza solo con i contenuti di cui ai successivi punti **1 – 2 – 3 – 4 - 5**.

PUNTO 1 – REGOLE PER LA SICUREZZA E LA PREVENZIONE

Di seguito sono riportate le indicazioni/prescrizioni per la sicurezza, che vanno consegnate a tutte le persone attraverso procedura verbalizzata:

- Imparare cosa fare in caso di incendio (punto 3).
- Imparare a manovrare un estintore (punto 4).
- Non tenere carte vicino a prese di corrente.
- Non fumare nell'istituto e nelle aree di pertinenza (cortili esterni).
- Tenere in ordine i punti di passaggio sgombri da cavi elettrici, fili od altro.
- Lasciare sempre sgombro l'accesso agli estintori, ai sistemi antincendio e alle uscite di emergenza.
- Non coprire la cartellonistica di emergenza: antincendio, uscite, pericoli.
- Prendere confidenza con la posizione degli estintori e dei luoghi.
- Abituarsi a guardare, all'inizio delle attività, l'estintore più vicino e la posizione degli addetti al servizio d'ordine.
- Urlare solo in caso di pericolo imminente.
- Sforzarsi di mantenere la calma in ogni situazione.
- Non interferire con le attrezzature elettriche e non pulirle con acqua o oggetti umidi.
- Non ostruire le prese d'aria di raffreddamento degli apparecchi elettrici.
- Non cercare di eseguire interventi di riparazione e non manomettere impianti di alcun genere: chiedi l'intervento del servizio di manutenzione.
- Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di competenza e per le quali non si è ricevuto idoneo addestramento.
- Utilizzare gli strumenti idonei al lavoro che si deve compiere, assicurandosi che siano in buono stato e solo dopo averne appreso il corretto modo d'uso.
- Prima di compiere qualsiasi tipo di operazione, analizzare i rischi che tale operazione comporta e trovare soluzioni per minimizzarli.
- Correggere sempre chi si comporta in maniera poco sicura.
- Aiutare le persone estranee a prendere confidenza con le aree dell'istituto.
- Riferire immediatamente all'addetto alla sicurezza di qualunque pratica o situazione insicura, ovunque essa si presenti.



RACCOMANDAZIONI IN CASO DI INCENDIO

Nel caso in cui si rilevi o sospetti dell'esistenza di un principio di incendio (presenza di fumo, odore di bruciato, presenza di fiamme), non lasciarsi prendere dal panico (*un principio di incendio si può spegnere agevolmente utilizzando un panno, gli estintori o gli idranti disponibili*) e provvedere immediatamente a:

- richiamare l'attenzione di altro personale presente, richiedendone collaborazione;
- disattivare le apparecchiature elettriche e/o a gas installate nel locale interessato (eventualmente togliere tensione al quadro di reparto o generale) e spegnere l'eventuale impianto di ventilazione/condizionamento;
- azionare i dispositivi antincendio disponibili, evitando di esporre a rischio la propria persona;
- usare correttamente l'estintore più vicino (attenersi alle indicazioni presenti);
- non abbandonare le aree finché non si è certi che l'incendio non possa riprendere;
- in caso di incendio non controllabile telefonare immediatamente al 115 (Vigili del Fuoco) secondo la procedura riportata a fianco della postazione telefonica per la chiamata di pronto intervento esterno;
- è assolutamente vietato l'uso dell'ascensore: usare le scale esistenti con calma;
- tutto il personale e le persone estranee presenti devono senza panico avviarsi verso le uscite di sicurezza percorrendo le vie di esodo predisposte e raggiungere il luogo sicuro previsto per il raduno ed il coordinamento delle emergenze: una volta che tutti sono usciti dal locale richiudere sempre dietro di sé le porte ma mai a chiave;

- ricordare che il fumo stratifica nelle parti alte dei locali e che in basso si trova quindi aria più respirabile (usare per respirare, nel caso, un panno umido sulla bocca);
- informare immediatamente i propri superiori e i responsabili o preposti alla Emergenza e al Primo Soccorso;
- non prendere iniziative personali e non coordinate dai preposti alla sicurezza.

RACCOMANDAZIONI IN CASO DI PERICOLO GRAVE

Nel caso in cui venga segnalata o sospettata l'esistenza di un pericolo grave ed immediato provvedere senza esitazioni a:

- richiamare, evitando il panico, l'attenzione di tutte le persone presenti;
- informare dettagliatamente i preposti alla sicurezza e attendere, nel caso, istruzioni;
- abbandonare in tempi rapidi in maniera ordinata e senza panico i luoghi ritenuti pericolosi o soggetti a pericolo grave ed immediato.

RACCOMANDAZIONI IN CASO DI EVACUAZIONE

Nel caso in cui sia stato richiesto di abbandonare le proprie postazioni e l'edificio:

- durante l'evacuazione aiutare le persone portatrici di handicap o ferite;
- accertarsi che tutti i presenti abbiano abbandonato l'edificio;
- **il Responsabile all'Evacuazione** attende in prossimità dell'ingresso dell'istituto l'arrivo dei Vigili del Fuoco o delle Forze dell'Ordine (Carabinieri e Polizia, qualora allertati) e fornisce in maniera dettagliata tutte le informazioni del caso;
- Rientrare nell'edificio solo dopo che il Responsabile dell'Evacuazione una volta informato dai servizi tecnici dei Vigili del Fuoco eventualmente intervenuti in merito all'assenza di rischi per la salute e sicurezza degli occupanti, abbia autorizzato il rientro.

Compiti del Docente in fase di evacuazione

- Accompagna la classe fuori dalla scuola in fila indiana 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 li portino in 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, fa immediatamente segnalazione al preside o in sua assenza al suo delegato.
- Vigila sul gruppo dei propri studenti per assicurarsi che nessuno si allontani dal punto di ritrovo.

Compito dello Studente in fase di evacuazione

Gli studenti devono seguire alcune regole di comportamento ed obbedire alle indicazioni che vengono loro impartite dal docente ed in particolare:

- 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, non abbandonando mai la fila per nessun motivo, nemmeno per cercare compagni assenti, e nel rispetto delle posizioni che devono assumere gli alunni nominati
 - aprifila (alunno che guida la fila e gestisce eventuali precedenza) o suo sostituto
 - serrafila (alunno che chiude la fila accertandosi che nessun alunno sia rimasto indietro) o suo sostituto
- 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.

RACCOMANDAZIONI DI PREVENZIONE

Regole pratiche di prevenzione:

- Evitare l'accumulo oltre il consentito di sostanze facilmente infiammabili (alcool, carte sciolte, involucri di polistirolo espanso, ecc...).
- Tutti gli occupanti devono immediatamente segnalare al Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale eventuali manomissioni o malfunzionamenti relativi ai presidi antincendio presenti (estintori, manichette, valvole e pulsanti di emergenza, etc.).
- Rispettare il divieto di fumare.
- Evitare di ingombrare con depositi inopportuni le attrezzature di soccorso (estintori, manichette, azionamenti di emergenza) o le uscite di sicurezza.
- Evitare di usare fiamme libere e, negli spogliatoi, fornelli di qualsiasi tipo, scaldavivande e stufe di qualsiasi genere, phon e altre apparecchiature elettriche in cattivo stato.
- Verificare sempre la dislocazione degli estintori e degli idranti.

PUNTO 2 – ALLARME

L'allarme può essere GENERALE o LOCALE

In caso di allarme **GENERALE** tutti dovranno abbandonare le aree occupate;

In caso di allarme **LOCALE** solo le persone presenti nelle aree interessate verranno invitate ad abbandonare l'area o la zona.



Per abbandonare le aree in maniera sicura:



- Interrompere immediatamente qualunque attività in corso.
- Chiudere le finestre (se ve ne sono).
- Uscire senza indugio dalla stanza.
- Chiudere le porte dietro di sé (se ve ne sono) e mai a chiave.
- Recarsi senza correre verso le uscite o verso il luogo di raduno se esso viene indicato o se è conosciuto.

PUNTO 3 – COSA FARE IN CASO D'INCENDIO

In caso d'incendio, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Appena si scopre un incendio, gridare **"AL FUOCO"** per richiamare l'attenzione di altre persone o dei responsabili;
- Giudicare se l'entità dell'incendio è tale da poter essere affrontato con un estintore.
- In caso affermativo e solo se si sa manovrare ed azionare un estintore intervenire tempestivamente dando corso alle istruzioni previste nel punto 4 **"Ubicazione ed utilizzo Estintori"**
- In caso contrario (ovvero o non si è in grado di azionare un estintore) chiamare gli addetti antincendio nominati
- se l'incendio tende ad assumere proporzioni preoccupanti chiamare i Vigili del Fuoco indicando chiaramente:
 - Il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio (area o stanza);
 - Se sono coinvolte persone precisandone il numero;
 - Cosa sta bruciando (apparecchi elettrici, carta, arredi o altro);
 - Il nome di chi chiama.
- Accertarsi che le informazioni siano state comprese.

PUNTO 4 – UBICAZIONE ED UTILIZZO DEGLI ESTINTORI

UBICAZIONE

Dove si trovano (controllare sempre periodicamente): secondo schematizzazione e segnalazione planimetrica, ovvero secondo quanto indicato nella tabella di cui al paragrafo MEZZI DI ESTINZIONE INCENDI.

UTILIZZO

Come si usano (NB per i mancini invertire destra con sinistra):

1. Asportare l'estintore dalla sua sede e poggiarlo verticalmente per terra;
2. Mettere il palmo della mano ausiliaria (sinistra) sotto la leva più bassa dell'estintore e sollevarlo per trasportarlo verso il luogo dell'incendio;
3. Porsi ad una distanza dal fuoco di circa 2-3 mt (se il fuoco è dentro una stanza porsi fuori da essa) e poggiare l'estintore per terra in posizione verticale localizzando la spina di sicurezza;
4. Porsi dalla parte dell'impugnatura della spina di sicurezza, mettere il palmo della mano ausiliaria (sinistra) sulla parte ogivale del serbatoio dell'estintore e impugnare la spina di sicurezza con la mano da lavoro (destra);
5. Togliere con la mano da lavoro (destra) la spina di sicurezza con uno strappo secco avendo l'accortezza di tenere fermo l'estintore con la mano ausiliaria;
6. Rimettere il palmo della mano ausiliaria (sinistra) sotto la leva più bassa dell'estintore ed afferrare la lancia con la mano da lavoro (destra);
7. Sollevare l'estintore con la mano ausiliaria e procedere verso il fuoco fino ad una distanza non superiore a 2-3 mt;
8. Porre il pollice della mano ausiliaria sopra la leva più alta;
9. direzionare la lancia verso le fiamme con la mano da lavoro e stringere con la mano ausiliaria le due leve;
10. Indirizzare il getto alla base delle fiamme, iniziare dalla parte in fiamme più vicina all'operatore.

Dovendo usare più estintori contemporaneamente, le persone che li utilizzano devono trovarsi dallo stesso lato rispetto alle fiamme.

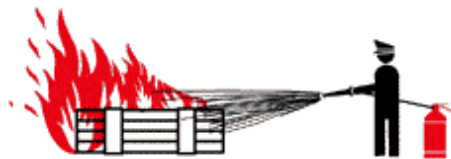
Bisogna sempre dare la fronte alle fiamme e le spalle alla via di fuga, se ciò non fosse possibile non procedere all'estinzione, dare l'allarme e iniziare l'evacuazione.

Se circa a 2 mt di distanza la temperatura non è sostenibile dare l'allarme e procedere all'evacuazione.

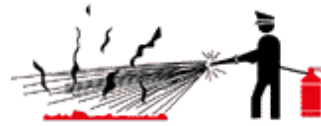
USO DELL'ESTINTORE



Fiamme e fumo rendono il fuoco difficile da spegnere, perciò bisogna porsi con il vento dietro le spalle e spegnere il fuoco dall'alto verso il basso.



Non spruzzare con l'estintore inutilmente, e sempre dall'alto verso il basso.



In un incendio di modeste dimensioni, interrompere l'erogazione solo ad incendio spento ed utilizzare la rimanenza per bonificare la zona.



Un incendio di medie dimensioni non va mai spento da soli, ma bisogna utilizzare più estintori, uno per volta, attaccando le fiamme contemporaneamente da più parti, facendo convergere il getto senza fronteggiarsi.



Olio e benzina accesi, situati in contenitori aperti, non vanno mai spenti usando l'estintore dall'alto, ma orientando il getto dell'estintore sul bordo del contenitore, cercando di rompere la fiamma per permettere il soffocamento dell'incendio.



Una volta usato, l'estintore va sostituito con uno identico pieno.

PUNTO 5 – EMERGENZA PER EVENTI NATURALI

In caso di terremoto

Durante un terremoto il rischio principale è rappresentato dal crollo della struttura al chiuso in cui siamo e, contemporaneamente, dalla caduta al suo interno di mobili e suppellettili. In questo caso è fondamentale:

- identificare quali possano essere i punti più solidi della struttura (in generi le parti portanti, gli architravi, i vani delle porte e gli angoli in genere) e portarsi nelle loro vicinanze.
- allontanarsi dalle suppellettili che potrebbero cadere addosso: – “può essere opportuno cercare di trovare riparo sotto il tavolo, il letto o i banchi, oppure addossandosi ad un muro ‘maestro’, in un punto lontano da finestre che potrebbero rompersi e provocare ferite”.

Ricordando che i principali pericoli in cui ci si può imbattere immediatamente dopo un terremoto sono incendi, fughe di gas ed il deterioramento delle condizioni igieniche, una volta terminata la scossa tutte le persone presenti nell'edificio:

- interrompono l'attività in corso e, se operano su impianti ed attrezzature, mettono in sicurezza ciò con cui stanno operando;
- abbandonano i locali ordinatamente, senza creare confusione, seguendo le vie di fuga predeterminate usando scale e non ascensori, che potrebbero bloccarsi improvvisamente o precipitare, per il raggiungimento della zona di ritrovo indicata nelle planimetrie di emergenza che è una zona aperta dove possono giungere facilmente i soccorsi (vigili del fuoco - croce rossa ecc.);
- restano il più possibile uniti ad una **distanza minima di 50 m dai fabbricati**;

Raggiunto il punto di ritrovo all'aperto il pericolo principale deriva da ciò che può crollare e pertanto

- è bene “prestare attenzione a non sostare o passare sotto parti di edifici (balconi, cornicioni, grondaie ecc.), che potrebbero cadere; (un buon riparo può essere offerto dall'architrave di un portone” o anche un'automobile costituisce un buon riparo e pertanto è consigliabile restarci dentro, sempre che non sia ferma sotto ad edifici, viadotti, cartelloni pubblicitari e tralicci”.
- Al termine dell'evento sismico, il RSPP richiede l'intervento di squadre esterne affinché provvedano a ripristinare le condizioni di sicurezza ed a verificare l'assenza di lesioni strutturali e l'entità dei danni ad impianti o cose.
- Terminato il fenomeno ed accertata la condizione di sicurezza, **acquisita autorizzazione formale (scritta) da parte dei Vigili del Fuoco o della Protezione Civile**, il RSPP dispone che venga comunicata la “fine dell'emergenza”, autorizzando la ripresa delle attività.

I lavoratori designati addetti all'emergenza dell'azienda appena avvertita la scossa

- verificano immediatamente l'agibilità delle uscite di sicurezza e delle scale e danno ordine di evacuare i locali secondo la procedura di evacuazione;
- controllano dall'odore, assolutamente senza accendere fiamme libere, se ci sono perdite di gas ed in tal caso aprono porte e finestre e, se possibile, lo segnalano;
- dispongono l'interruzione dell'erogazione di metano all'edificio e dell'alimentazione elettrica;
- In presenza di eventuali infortuni o di altri pericoli causati dall'evento, l'addetto alla telefonata di emergenza chiede l'intervento del servizio Ambulanze ovvero allerta il 118 e/o dei Vigili del Fuoco (tel. 115).

In caso di alluvione

- Tutte le persone presenti nell'edificio interrompono l'attività in corso e, se operano su impianti ed attrezzature, mettono in sicurezza ciò con cui stanno operando;

- Tutte le persone abbandonano tutti i locali ordinatamente, senza creare confusione seguendo le vie di fuga predeterminate e raggiungendo la zona di ritrovo indicata nelle planimetrie di emergenza;
- I lavoratori designati dispongono l'interruzione dell'erogazione di metano all'edificio e dell'alimentazione elettrica;
- In presenza di eventuali infortunati o di altri pericoli causati dall'evento, l'addetto alla telefonata di emergenza chiede l'intervento del servizio Ambulanze ovvero allerta il 118 e/o dei Vigili del Fuoco (tel.115);
- Al termine dell'alluvione, il RSPP richiede l'intervento di squadre esterne affinché provvedano a ripristinare le condizioni di sicurezza ed a verificare l'assenza di lesioni strutturali e l'entità dei danni ad impianti o cose.
- Accertata la condizione di sicurezza RSPP dispone che venga comunicata la "fine dell'emergenza", autorizzando la ripresa delle attività

PUNTO 6 – ISTRUZIONI PARTICOLARI PER GLI ADDETTI ALL'EMERGENZA

Rispettare sempre le seguenti regole fondamentali:

- Tenere aggiornata la lista del personale addetto all'emergenza.
- Avere cura di averla sempre a portata di mano.
- Fare sempre mente locale alle persone presenti nelle aree dell'istituto, con particolare attenzione ad eventuali portatori di handicap.

In caso di incendio

- Tenere presente le istruzioni generali contenute nel:
PUNTO 3 – *Cosa fare in caso di incendio.*
PUNTO 4 – *Ubicazione ed utilizzo Estintori.*
- Provvedere affinché tutti gli estintori disponibili vengano avvicinati al luogo dove l'incendio si è sviluppato.

In caso di allarme

- Ricordarsi di essere responsabile del personale e dei visitatori.
- Fare una rapida ispezione dei locali o delle aree assicurandosi che le procedure previste in caso di allarme vengano rispettate dai colleghi.

In particolare assicurarsi che:

- Gli eventuali visitatori siano usciti.
- Eventuali visitatori portatori di handicap siano portati all'esterno.
- Le persone siano uscite dagli ambienti.
- Le finestre e le porte siano state chiuse.
- Dirigere le persone verso l'uscita.
- Raggiunto il luogo di raduno controllare sempre la presenza del personale e degli alunni una volta che il docente abbia effettuato l'appello.

PUNTO 7 – ISTRUZIONI IN CASO D'ALLARME PER GLI ADDETTI ALL'EMERGENZA

In caso di **Allarme**:

- in caso di incendio, informati dove questo è stato segnalato e quindi recati sul posto per tentare di spegnerlo utilizzando gli estintori;

- in caso di impossibilità di domare l'incendio con i mezzi in dotazione, portarsi a distanza di sicurezza oppure raggiungere l'esterno;
- all'arrivo dei Vigili del Fuoco, informarli e mettersi a loro disposizione.

PUNTO 8 - ISTRUZIONI IN CASO D'ALLARME PER L'ADDETTO ALLE CHIAMATE

Alla richiesta di allarme verso i Vigili del Fuoco o gli altri Organi di Pubblica Sicurezza o per Emergenza sanitaria:

- interrompere qualsiasi attività in corso e rispondere immediatamente, cercando di avere la posizione esatta del luogo dell'incendio e la sua natura o della situazione di pericolo (ordine pubblico o tipo di emergenza sanitaria);
- **dire chiaramente:**
 - il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio, o il tipo di altro pericolo
 - nel caso d'incendio, cosa sta bruciando (apparecchi elettrici - carta - arredi o altro);
 - Il numero delle eventuali persone coinvolte;
 - il nome di chi ha comunicato tali dati;
- ripetere a chi le ha comunicate le informazioni ricevute e farsi dare la conferma;
- attivare la procedura di allarme avvertendo il responsabile alle comunicazioni sonore;
- proibire a chiunque l'accesso alle aree interessate dall'evento e ai locali;
- nel caso d'incendio telefonare ai Vigili del Fuoco: 115, accertandosi che l'allarme sia stato ricevuto;
- nel caso di questioni di ordine pubblico telefonare ai Carabinieri: 112, e alla Polizia, 113, accertandosi che l'allarme sia stato ricevuto;
- nel caso di emergenza sanitaria telefonare al Pronto Soccorso: 118, accertandosi che l'allarme sia stato ricevuto.

PREDISPOSIZIONI ED INCARICHI: DESIGNAZIONE NOMINATIVI

DESIGNAZIONE NOMINATIVI

A cura del responsabile dell'istituto, identificabile nel Dirigente Scolastico, dovranno essere identificati i compiti da assegnare al personale.

In particolare dovranno essere effettuate le seguenti designazioni di incarico:

- Designazione del responsabile e del suo sostituto addetto all'emanazione dell'ordine di evacuazione che al verificarsi di una situazione di emergenza assuma il coordinamento delle operazioni di evacuazione e di primo soccorso: operazioni che potranno essere coordinate direttamente dal luogo sicuro o posto di ritrovo (sempre che quest'ultimo non sia interessato da eventi gravi);
- Designazione del personale incaricato della diffusione dell'ordine di evacuazione;
- Designazione del personale responsabile dei controlli delle operazioni di evacuazione;
- Designazione del personale incaricato di assicurare all'esterno il personale e/o visitatori con o senza handicap;
- Designazione del personale incaricato di assicurare all'esterno gli alunni con o senza handicap;
- Designazione del personale incaricato di effettuare le chiamate di soccorso ai Vigili del Fuoco, alle Forze dell'Ordine, al pronto Soccorso e ad ogni altro organismo ritenuto necessario;
- Designazione del personale incaricato dell'uso e del controllo dell'efficienza degli estintori;
- Designazione del personale addetto al controllo quotidiano della praticabilità delle uscite di sicurezza e dei percorsi per raggiungerle.

I predetti incarichi dovranno essere riportati in apposita disposizione di servizio a cura del responsabile della sicurezza, come indicato nella tabella riportata qui di seguito, che dovrà essere aggiornata ad ogni modifica.

LA DIFFUSIONE DELL'ORDINE DI EVACUAZIONE

Al fine di segnalare il verificarsi di una situazione di pericolo, il responsabile dell'emergenza o il suo sostituto, una volta avvertito, valuterà l'opportunità di diramare l'ordine di evacuazione. In caso di situazione di grave pericolo, che richieda l'abbandono immediato dei locali e delle aree, esso sarà diramato dal personale che per primo viene a conoscenza dell'evento.

Il segnale di evacuazione potrà essere diffuso attraverso l'impianto di allarme oppure con una procedura di segnalazione a tutti i presenti che univocamente richiami la loro attenzione relativamente all'evacuazione senza possibilità di equivoco.

Qualora dovesse porsi la necessità di comunicare l'ordine di evacuazione in maniera puntuale (*reparto per reparto*), sarà compito della squadra di prevenzione e protezione assicurare tale servizio.

MODALITÀ DI EVACUAZIONE

Appena viene recepito l'ordine di evacuazione, tutto il personale e gli eventuali estranei presenti dovranno immediatamente eseguirlo, mantenendo, per quanto possibile, la massima calma. Per garantire una certa libertà nei movimenti è necessario lasciare sul posto tutti gli oggetti ingombranti. L'addetto di piano coordinerà le operazioni di evacuazione, intervenendo dove necessario. Gli eventuali portatori di handicap saranno tempestivamente condotti verso l'esterno dal personale espressamente incaricato.

LE CHIAMATE DI SOCCORSO

Per effettuare una chiamata di soccorso è indispensabile conoscere i numeri telefonici dei vari organismi preposti a tale scopo.

EVENTO	CHI CHIAMARE	N° TELEFONICO
Incendio, crollo di edificio, fuga di gas ecc.	Vigili dei Fuoco	115
Ordine pubblico	Carabinieri Polizia Vigili Urbani	112 113 -----
Emergenza Sanitaria	Pronto Soccorso Ospedale	118 -----

Nell'ambiente destinato ad effettuare la chiamata di soccorso sarà affisso il cartello indicante l'elenco dei numeri telefonici da chiamare in caso di emergenza .

L'efficacia di una chiamata di soccorso dipende soprattutto dalle informazioni che essa contiene e che possono permettere ai soccorritori di intervenire nel modo più idoneo.

Ecco, ad esempio, quali sono le cose da dire in una chiamata di soccorso ai Vigili dei Fuoco:

- Descrizione del tipo di incidente (incendio, esplosione, ecc.)
- Entità dell'incidente (ha coinvolto una stanza o un reparto, un impianto, ecc.)
- Luogo dell'incidente: via, n. civico, città, e se possibile il percorso per raggiungerlo.
- Eventuale presenza e numero di feriti.

POSSIBILE SCHEMA DELLA CHIAMATA DI SOCCORSO

SONO

.....
(nome, cognome e qualifica)

TELEFONO DALL'
ISTITUTO.....

(nome della ditta)

UBICATO IN

.....
(città, via, n. civico)

SI E' VERIFICATO

.....
(descrizione sintetica della situazione)

SONO COINVOLTE

.....
(indicare eventuali persone coinvolte)

IMPIANTI E ATTREZZATURE ANTINCENDIO: PRESCRIZIONI

L'art. 4 dei D.M. dei 10 marzo 1998 è dedicato al controllo e alla manutenzione delle apparecchiature di spegnimento, di lotta agli incendi. In questo articolo sono previste le operazioni da fare e le operazioni di manutenzione e controllo degli impianti di sicurezza.

Impianti ed attrezzature antincendio non bastano da soli ad impedire l'insorgere e la propagazione degli incendi. Sono apparecchiature, che svolgono adeguatamente la loro funzione, solo se correttamente impiegate, ma soprattutto mantenute in condizioni di costante efficienza e di immediata accessibilità. Per ottenere ciò sono necessarie una costante attenzione al problema, una sistematica vigilanza ed una periodica manutenzione.

I controlli non devono essere soltanto formali e superficiali, fatti solo per poter dimostrare di avere ottemperato ad un precetto normativo o ad una disposizione di servizio, ma devono essere ritenuti determinanti ai fini della sicurezza, e accurati, minuziosi, quasi pedanti e ben riportati nel registro antincendio (*assunzione di responsabilità*).

Si tenga ben presente che in molti casi sofisticati e costosi impianti non sono entrati in funzione per il mancato intervento di modesti particolari, che erano stati trascurati durante frettolose operazioni di controllo. Nel caso in cui è possibile, ovviamente, conviene una prova realistica dell'impianto. L'efficienza dell'impianto e dell'attrezzatura normalmente viene riscontrata controllando a vista l'impianto e valutando alcuni parametri essenziali: pressioni, livelli ecc., e controllando che rimangano entro limiti prefissati.

Riassumiamo di seguito, brevemente, le verifiche da effettuare agli impianti ed alle apparecchiature antincendio, cominciando dagli estintori, che sono certamente i più noti e diffusi presidi (***le schede riportate vanno obbligatoriamente divulgate agli addetti***).

SCHEDA ESTINTORI

Devono essere fissati a parete, o su apposite impalcature, con gancio posto a circa mt 1,20 dal pavimento.

In alto sulla stessa parete e sulla stessa verticale di ognuno di essi va fissato un apposito cartello che ne indichi chiaramente la posizione.

Tale cartello sarà disposto ortogonalmente alla parete nei corridoi, in modo da essere visibile da ogni lato.

Gli estintori devono comunque essere sistemati in posizione tale da essere sicuramente e liberamente accessibili, e non devono essere coperti o schermati da alcun ostacolo, né sistemati dietro le porte.

Sottoporre gli estintori a manutenzione ordinaria, almeno ogni sei mesi.

La manutenzione e il controllo degli estintori sono regolati dalla norma UNI 9994, che riporta in maniera minuziosa, forse eccessivamente minuziosa, tutte le operazioni da fare.



ESTINTORI Normativa UNI 9994

Negli ambienti di lavoro ricorre l'obbligo di predisporre mezzi di estinzione idonei compresi gli estintori portatili di primo intervento i quali devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

La norma UNI 9994, è senza dubbio la norma tecnica che in modo chiaro definisce tutte le operazioni cui sottoporre gli estintori per avere sicurezza della loro efficienza.

Fasi della manutenzione:

SORVEGLIANZA

Consiste nel verificare che l'estintore sia disponibile, libero da qualsiasi ostacolo e presumibilmente in condizioni di operare. In particolare bisogna accertare:

- l'estintore sia presente e segnalato da apposito cartello
- l'estintore sia chiaramente visibile ed utilizzabile immediatamente con l'accesso allo stesso libero da ostacoli
- l'estintore non sia stato manomesso specie il dispositivo di sicurezza
- l'esistenza di una etichetta leggibile ed integra
- la presenza e la corretta compilazione del cartellino di manutenzione
- la regolarità di segnalazione del manometro di pressione ove presente
- la mancanza visibile di anomalie quali corrosioni, perdite, ugelli ostruiti, crinature di flessibili

CONTROLLO

Consiste nel verificare con frequenza semestrale l'efficienza dell'estintore mediante l'esecuzione delle seguenti fasi:

- tutte le fasi della Sorveglianza
- controllo dell'integrità della carica mediante pesata o misura della pressione interna con indicatore di pressione/manometro indipendente
- controllo generale su parti rilevanti dell'estintore

REVISIONE

Consiste con prefissata frequenza nel verificare e quindi rendere perfettamente efficiente l'estintore mediante l'esecuzione delle seguenti fasi:

- tutte le fasi della Sorveglianza e del Controllo
- verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi
- sostituzione dell'agente estinguente
- esame interno dell'apparecchio

- esame e controllo funzionale di tutte le sue parti
- controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario e dell'agente estinguente
- controllo dell'assale e delle ruote per gli estintori carrellati
- taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza
- eventuale ripristino delle protezioni superficiali
- montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza

Tipologia Estintore	Frequenza massima per la revisione
Polvere	36 mesi
Acqua o Schiuma	18 mesi
Anidride Carbonica CO ₂	60 mesi

COLLAUDO

Consiste in una misura di prevenzione atta a verificare la stabilità del recipiente con le frequenze riportate nella seguente tabella:

Serbatoio estintore	Prova idrostatica a 3.5 Mpa per 1 minuto ogni 6 anni
Bombole CO ₂ / Azoto ≤ lt.5	Prova idrostatica a 25 Mpa per 1 minuto ogni 6 anni
Bombole CO ₂ - Azoto > lt.5	Ricollauda I.S.P.E.S.L. ogni 5 anni
Serbatoio collaudato I.S.P.E.S.L. (a CO ₂ o diametro >60cm)	Ricollauda I.S.P.E.S.L. ogni 5 anni

Le fasi di CONTROLLO, REVISIONE e COLLAUDO sono di pertinenza di personale esperto.

L'utente è responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza degli estintori anche esistendo un servizio di manutenzione periodica affidato a società esterna specializzata, deve pertanto provvedere allo svolgimento costante delle operazioni proprie della fase di SORVEGLIANZA.

L'utente deve inoltre tenere un apposito registro, firmato dai responsabili dove annotare costantemente tutte le operazioni.

Considerazioni

Consideriamo, adesso i concetti e le definizioni. Si parla di operazioni di sorveglianza, di controllo, di revisione e di collaudo. Naturalmente diamo per scontato che la iniziale scelta dei tipi degli estintori, del loro numero, della loro ubicazione, sia stata fatta con i giusti criteri, tenuto conto delle caratteristiche chimico-fisiche dei materiali presenti, la loro compatibilità o meno con l'agente estinguente, l'uso e la destinazione del locale da proteggere, l'agevole e rapida accessibilità agli estintori, la loro distanza reciproca, la distanza dagli accessi, la distanza dai punti pericolosi dove è più probabile che insorgano i principi di incendi. Ricordiamo che, l'estintore è valido per il principio di incendio, non per l'incendio. Se si lascia il tempo all'incendio di diventare tale, di generalizzarsi nell'ambiente, l'estintore non è certamente il mezzo da utilizzare per intervenire. Se si deve utilizzarlo sul principio di incendio, la condizione essenziale è che si possa utilizzare nei tempi più brevi possibili.

Rivediamo quali sono le operazioni previste dalla norma citata, la UNI 9994. Si parla di **sorveglianza**, quella che può essere fatta da chiunque operi nell'azienda, senza che siano necessariamente molto esperti nel controllo e nella manutenzione. La sorveglianza mira semplicemente a stabilire che gli estintori siano al loro posto, non siano stati spostati o portati via e che siano evidenziati da una apposita segnaletica. A proposito di segnaletica c'è da dire che è bene controllare che sia anche efficacemente apposta, perché a volte il cartellino lo si vede poggiato quasi sopra l'estintore. I cartellini non si appoggiano perché le ditte li vendano, ma perché evidenzino, anche a distanza, la posizione dell'estintore. In alcuni casi converrebbe mettere un cartello a bandiera piuttosto che applicarlo alla parete, questo perché dal fondo di un corridoio il cartellino sulla parete non è visibile. A volte i cartellini sono coperti da materiali e macchinari, in questo caso bisogna portarli ad una altezza superiore cioè

per consentire di vederli anche da lontano. Il cartello non solo deve esserci, ma deve essere posto in modo intelligente e visibile.

Devono essere anche facilmente raggiungibili. Devono essere facilmente sganciabili e utilizzabili senza l'uso di altri accessori o di altri apparecchi: scalette, chiavi ecc.

Non devono essere stati utilizzati. Sembra ovvio, ma qualche volta succede di ritrovare appesi ai supporti estintori già utilizzati, anche solo parzialmente, ma questo non garantisce il rifunzionamento dell'estintore, perché se è anche stato usato parzialmente l'estinguente può essersi scaricato durante l'uso, o nei tempi immediatamente successivi; bisogna controllare che la spina sia integra con il sigillo di garanzia a posto.

Se l'estintore è dotato di manometro è bene controllare che l'indice sia nel campo di corretta pressurizzazione, che normalmente è un settore verde. L'estintore non deve presentare evidenti segni di cattiva conservazione, cioè non deve presentare ruggini sulle parti metalliche, screpolature o rotture sulle parti in gomma o plastica.

Il cartellino di controllo, infine, deve essere correttamente aggiornato.

Le eventuali carenze riscontrate, da chiunque siano riscontrate, vanno immediatamente segnalate agli addetti perché possano provvedere tempestivamente.

Ci sono poi le operazioni di **controllo**, che sono di verifica e che vanno seguite con cadenza almeno semestrale. La cadenza è prevista dalla legge. E' inutile sottolineare che se questi controlli fossero fatti più frequentemente, sarebbe ancora meglio, soprattutto tenendo conto delle condizioni di maggiore o minore aggressività, dell'ambiente. Prendiamo ad esempio un estintore posto in un ambiente dove possono esserci fumi o vapori corrosivi, certamente ha una vita e una durata e, quindi, un'efficienza ridotta rispetto allo stesso estintore posto in un ambiente di migliori caratteristiche.

Nelle attività di maggiori dimensioni i controlli vengono di solito eseguiti da personale competente appartenente alla stessa ditta, mentre negli altri casi vengono in genere affidati a ditte esterne specializzate. Vengono fatti controlli manometrici, pesature, per verificare la presenza sia dei propellenti che degli estinguenti. Eventuali anomalie, in questo caso, devono essere immediatamente rimosse. Bisogna aggiornare il cartellino e annotare l'operazione nel registro, previsto, proprio, per effettuare successivamente il controllo che queste operazioni siano state eseguite e correttamente eseguite.

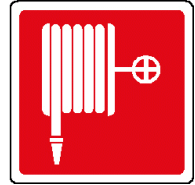
Trattiamo adesso le **revisioni**. Queste operazioni, oltre a quanto già previsto per i controlli, prevedono lo smontaggio completo dell'estintore, la sostituzione della carica di estinguente, la sostituzione di parti non più affidabili o che si siano rovinate durante lo smontaggio, il rimontaggio completo e la pressurizzazione di nuovo con il propellente.

Ricordo ancora che la norma UNI 9994 elenca tutte le operazioni da eseguire e la cadenza delle revisioni. Per quanto riguarda gli estintori ad acqua o schiuma, a polvere o anidride carbonica, questa cadenza è fissata rispettivamente in 18, 36 e 60 mesi. Le revisioni sono affidate a personale qualificato e, normalmente, sono affidate o alle ditte convenzionate, o addirittura, direttamente, alle case costruttrici degli estintori. Per gli estintori posti in ambiente marittimo la cadenza delle revisioni è fissata dal dicastero competente.

Prendiamo in considerazione le **operazioni di collaudo**, anche queste descritte minuziosamente nelle UNI 9994, queste operazioni prevedono anche il collaudo a pressione dell'involucro dell'estintore. Laddove non ci siano norme che prevedono scadenze diverse, la norma UNI prevede una cadenza di sei anni. Ogni sei anni l'estintore va anche provato a pressione. Questi controlli avvengono di solito presso ditte specializzate e alla presenza di un funzionario della Pubblica Amministrazione. Le stesse vengono poi certificate con un apposito documento, che è il certificato di collaudo della bombola dell'estintore.

SCHEDA IMPIANTI FISSI

Per gli impianti idrici, impianti fissi, la verifica va estesa a tutte le parti componenti il sistema: dall'alimentazione, con l'eventuale serbatoio di accumulo, alla rete di distribuzione, alle apparecchiature per lo spegnimento con le eventuali attrezzature mobili. **E' necessario verificare che pompe ed i motori che le azionano siano efficienti e costantemente e correttamente alimentate e collegate; che le valvole di apertura e chiusura siano nelle corrette posizioni e risultino prive di perdite e facilmente manovrabili.** Se sono presenti leve e volantini, staccati dall'asse dalla valvola, questi devono comunque essere immediatamente disponibili, non bisogna andarli a cercare chissà dove.



Le tubazioni devono essere libere da corpi estranei o da depositi. Non devono presentare danni meccanici, né evidenti segni di corrosione se metallici. Non devono essersi verificati danni nelle parti degli impianti esposti al gelo e magari non esposti alla vista. Bisogna controllare che gli ugelli siano liberi, che non siano deformati da urti otturati dalla presenza di corpi estranei. L'efficienza dell'impianto non deve essere compromessa dall'esecuzione di lavori, lavori ancora in corso o lavori mai completati, o lavori che non riguardano l'impianto antincendio, ma hanno, comunque, anche accidentalmente, coinvolto l'impianto antincendio.

Le procedure di esecuzione delle verifiche e la compilazione dei documenti che ne attestino l'esecuzione, permettendone quindi anche il controllo, saranno disposti dai responsabili del servizio di prevenzione e protezione, di intesa sia con il rappresentante per la sicurezza, sia con i responsabili degli altri settori aziendali.

E' bene che si faccia attenzione che il responsabile del servizio, l'amministratore, o la ditta esterna, che ha avuto l'incarico di fare queste operazioni, le faccia effettivamente.

Controllare la costanza dell'alimentazione e la pressione. Normalmente è sufficiente una pressione di 4 o 5 atmosfere. Bisogna anche controllare la manovrabilità delle valvole, che le tubazioni flessibili, vale a dire le manichette, siano presenti e correttamente avvolte. La manichetta deve essere piegata in doppio e avvolta con i raccordi all'esterno, in modo che nel momento in cui la si srotola, anche lanciandola, si distende sul terreno in maniera lineare e non presenta inconvenienti di intoppo. Nel controllare le cassette degli incendi, quindi, è bene controllare anche che la manichetta sia avvolta correttamente, non sia legata; a volte è nuova, mai usata, mai srotolata, ed è legata magari con dei fili resistenti, con dei nodi ben stretti e non facilmente srotolabile. Bisogna correre, andare a cercare un attrezzo da taglio per potere liberarla dalla legatura e quindi poterla utilizzare.

E' necessario controllare che la lancia, che è opportuno che sia del tipo regolabile, non sia sparita come spesso succede. Se manca l'attrezzo capace di convertire la pressione in velocità e, quindi, consentire il getto dell'acqua, l'acqua esce dall'estremità della manichetta, esce dal raccordo e arriva sui piedi dell'operatore. Non si riesce in questo caso a combattere l'incendio stando alla giusta distanza. La lancia è una parte essenziale della bocca da incendio, sempre che, ci siano i collegamenti tra la cassetta e la rete antincendi.

Per la immediata identificazione ai fini manutentivi, è bene che le postazioni degli estintori e le bocche da incendio che gli idranti, abbiano una loro numerazione, in modo da essere immediatamente e univocamente determinati.

Gli **idranti nel sottosuolo** devono essere immediatamente accessibili. Bisogna impedire assolutamente sia il parcheggio di autovetture, sia il deposito di materiali sui chiusini dei relativi pozzetti.

E' opportuno che le bocche degli idranti siano chiuse con tappi a vite ciechi; meglio se collegati con una catenella all'idrante, in modo che una volta smontati non si disperdano intorno.

Gli idranti non vanno tenuti totalmente chiusi o, durante l'impiego, totalmente aperti lasciando eventuali funzioni di regolazione del flusso ad altri organi dell'impianto, ai divisori o alle lance regolabili. Ci sono idranti che aperti in posizione intermedia fanno scaricare, da una valvola di fondo della colonna dell'idrante, l'acqua nel terreno e l'accorgimento è predisposto per evitare la rottura dell'idrante in caso di temperature particolarmente basse (*effetto congelamento*). Si lascia l'idrante ad una apertura intermedia e l'acqua defluisce attraverso i drenaggi messi intorno alla colonnina, defluisce nel terreno. Durante l'uso questo ovviamente non deve avvenire. Le chiavi per la rimozione dei tappi e la manovra dell'idrante, ovviamente, non devono essere ricercate chissà dove quando è il momento di impiegarli, devono anche queste essere prontamente disponibili e verificare che lo siano realmente.



SCHEDA IMPIANTI DI RILEVAZIONE

Per gli **impianti di rilevazione di allarme** è preferibile seguire le istruzioni. La varietà degli impianti è tale che norme generali non sono sempre applicabili, quindi è bene seguire le disposizioni del fabbricante o dell'installatore. Le procedure che si suggeriscono devono essere eseguite con la necessaria regolarità. Un impianto di rilevazione mal gestito e quindi mal funzionante è, quasi, peggio che niente. Perché la mal riposta fiducia in quell'impianto fa normalmente abbassare la guardia al personale che si sente tutelato da un impianto che, invece, non è efficiente quanto necessario.



Eventuali periodi di disattivazione degli impianti per le manutenzioni necessarie vanno neutralizzati con l'aumento della vigilanza, con un aumento dell'attenzione. E' necessario proprio in quei momenti in cui i presidi antincendio sono inefficienti aumentare l'attenzione. Nei casi più delicati, eventualmente, chiedere anche un servizio di vigilanza per avere la giusta tutela. Naturalmente per le operazioni di manutenzione e di controllo è bene affidarsi a ditte di provata serietà e stabilire in maniera oculata i relativi contratti in modo che gli impegni della ditta siano ben precisi e non vengano affidate al caso le operazioni da fare.

Data: 06/03/2019

Il tecnico
Ing. Baldassarre Luca

Allegati

- Planimetrie di evacuazione da affiggere
- Modulo assegnazione incarichi in fase di emergenza (da aggiornare annualmente)
- Registro dei controlli periodici riguardanti la gestione della sicurezza (da aggiornare annualmente)