



Collana MultiCompact

Sicurezza, qualità e privacy



FireStop PSE

**Sicurezza Antincendio
Redazione Piani di Evacuazione**



Infotel
FIRESTOP PSE

ISBN 88-8207-183-9
EAN 9 788882 071837

Multicompact sicurezza, qualità e privacy, 4
Prima edizione: ottobre 2005

Infotel Firestop PSE / Infotel. – Palermo : Grafill, 2005. (Multicompact sicurezza, qualità e privacy ; 4) ISBN 88-8207-183-9 1. Edifici – Incendi – Norme di sicurezza. 344.450537 CDD-20 SBN Pal0201154 <i>CIP – Biblioteca centrale della Regione siciliana "Alberto Bombace"</i>

© **GRAFILL S.r.l.**
Via Principe di Palagonia 87/91 – 90145 Palermo
Telefono 091/6823069 – Fax 091/6823313
Internet <http://www.grafill.it> – E-Mail grafill@grafill.it

Finito di stampare nel mese di ottobre 2005
presso **Officine Tipografiche Aiello & Provenzano S.r.l.** Via del Cavaliere, 93 – 90011 Bagheria (PA)

Tutti i diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica e di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma, compresi i microfilm e le copie fotostatiche, né memorizzata tramite alcun mezzo, senza il permesso scritto dell'Editore. Ogni riproduzione non autorizzata sarà perseguita a norma di legge. Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

INDICE

PREFAZIONE	p.	5
1. DESCRIZIONE ED UTILITÀ DI FIRESTOP PSE	"	6
1.1. I piani di sicurezza ed evacuazione	"	6
1.1.1. Generalità	"	6
1.1.2. Criteri da adottare per la stesura del P.S.E.	"	7
1.1.3. Aggiornamento del P.S.E.	"	7
1.1.4. Esempio di un P.S.E.	"	7
1.2. Piano di sicurezza ed evacuazione	"	9
1.2.1. Premessa	"	9
1.2.2. Descrizione dell'attività e del ciclo lavorativo	"	9
1.2.3. Impianti e macchinari utilizzati	"	10
1.2.4. Mezzi di estinzione incendi	"	10
1.3. Gestione della sicurezza	"	10
1.3.1. Segnaletica, illuminazione, piano antincendio	"	10
1.3.2. Chiamata dei servizi di soccorso	"	12
1.3.3. Informazione e formazione degli addetti	"	13
1.3.4. Istruzione di sicurezza	"	13
1.3.5. Piano di sicurezza antincendio, di emergenza e di evacuazione	"	13
1.3.6. Formazione ed informazione del personale	"	13
1.4. Norme essenziali in caso d'emergenza	"	14
1.4.1. Divieti e limitazioni	"	14
1.4.2. Squadra antincendio	"	14
1.4.3. Registro della sicurezza antincendio	"	14
1.4.4. Informazioni sul Piano di Sicurezza Antincendio	"	15
1.4.5. Punto 1 – Regole per la sicurezza e la prevenzione	"	15
1.4.6. Punto 2 – Allarme	"	17
1.4.7. Punto 3 – Cosa fare in caso d'incendio	"	17
1.4.8. Punto 4 – Ubicazione ed utilizzo degli estintori	"	18
1.4.9. Punto 5 – Istruzioni particolari per gli addetti all'emergenza	"	18
1.4.10. Punto 6 – Istruzioni in caso d'allarme per gli addetti all'emergenza	"	19
1.4.11. Punto 7 – Istruzioni in caso d'allarme per l'addetto alle chiamate ..	"	19
1.5. Predisposizioni ed incarichi: designazione nominativi	"	20
1.5.1. Designazione nominativi	"	20
1.5.2. Modulo di assegnazione incarichi	"	20

1.5.3.	La diffusione dell'ordine di evacuazione	p.	21
1.5.4.	Modalità di evacuazione.....	"	21
1.5.5.	Le chiamate di soccorso	"	21
1.5.6.	Possibile schema della chiamata di soccorso	"	22
1.6.	Impianti e attrezzature antincendio: prescrizioni	"	22
1.6.1.	Scheda estintori	"	23
1.6.2.	Scheda impianti fissi.....	"	25
1.6.3.	Scheda impianti di rilevazione	"	26
2.	GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE FIRESTOP PSE.....	"	27
2.1.	Introduzione	"	27
2.2.	Requisiti per l'installazione del software	"	27
2.3.	Richiesta della password utente	"	27
2.4.	Procedura per l'installazione del software	"	28
2.5.	Registrazione del software	"	29
3.	MANUALE OPERATIVO DEL SOFTWARE FIRESTOP PSE	"	31
3.1.	Descrizione del software	"	31
3.2.	La maschera principale di FIRESTOP PSE	"	31
3.2.1.	Le funzioni del Gruppo "Aziende".....	"	32
3.2.2.	Le funzioni del Gruppo "Applicazioni"	"	33
3.2.3.	Il Gruppo "Manuale operativo".....	"	34
3.2.4.	Il Gruppo "Documenti composti"	"	34
3.3.	Il Modulo CAD	"	34
3.3.1.	Inserimento di oggetti vettoriali nel disegno	"	36
3.3.2.	Editazione della legenda.....	"	43
3.3.3.	Come modificare un oggetto	"	44
3.3.4.	Come stampare	"	46
3.4.	Il Modulo PSE.....	"	46
3.4.1.	Mezzi di estinzione.....	"	46
3.4.2.	Segnaletica.....	"	48
3.4.3.	Impianti.....	"	49
3.4.4.	Incarichi.....	"	50
3.4.5.	Centri di pericolo	"	51
3.4.6.	Composizione del PSE	"	51

Prefazione

Il presente volume, unitamente al software **FIRESTOP PSE** allegato, costituisce un utilissimo strumento per la gestione della Sicurezza Antincendio.

Mediante un CAD dedicato, integrato nel software, è possibile rappresentare i diversi apparecchi antincendio, le vie di fuga e quant'altro necessario, con generazione automatica della legenda dei simboli utilizzati.

Un modulo specifico consente la redazione, in formato MS Word[®], di un dettagliato Piano di Sicurezza ed Evacuazione, con possibilità di importazione dei dati significativi dal CAD.

La semplicità d'uso del software, insieme con la banca dati di disegni ed immagini (vettoriali e raster), fanno di **FIRESTOP PSE** un valido strumento operativo per tutti i professionisti impegnati nel settore antincendio.

Ing. Claudio Ciciriello, Direttore Tecnico INFOTEL

Dr. Secondo Martino, Direttore Generale INFOTEL

Dr. Riccardo Ciciriello, Amministratore Unico INFOTEL

Capitolo 1

Descrizione ed utilità di FireStop PSE

Il software **FIRESTOP PSE** consente la redazione di dettagliati Piani di Sicurezza ed Evacuazione e dei relativi elaborati grafici, realizzabili mediante uno specifico modulo CAD integrato ed in grado di importare sia disegni vettoriali (in formato DWG e DXF), sia immagini raster.

È possibile archiviare un numero illimitato di Aziende, per ognuna delle quali è possibile generare il Piano di Sicurezza ed Evacuazione mediante l'autocomposizione di un documento MS Word® personalizzabile dall'utente.

Prima di illustrare le modalità operative di utilizzo del software, si ritiene opportuno riportare sinteticamente alcune considerazioni di carattere generale sui Piani di Sicurezza ed Evacuazione.

↳ 1.1. I piani di sicurezza ed evacuazione**1.1.1. Generalità**

In caso di emergenza la struttura organizzativa di un'Azienda deve essere in grado di reagire rapidamente e nel modo più uniforme possibile per fronteggiare il pericolo.

Il P.S.E. è lo strumento operativo mediante il quale vengono studiate e pianificate le operazioni da compiere in caso di emergenza, al fine di consentire un esodo ordinato e sicuro a tutti gli occupanti di un edificio.

Esso tende a perseguire i seguenti obiettivi:

- prevenire o limitare pericoli alle persone;
- coordinare gli interventi del personale a tutti i livelli, in modo che siano ben definiti tutti i comportamenti e le azioni che ogni persona presente nell'Azienda deve mettere in atto per salvaguardare la propria incolumità e, se possibile, per limitare i danni ai beni e alla struttura dell'edificio;
- intervenire, dove necessario, con un pronto soccorso sanitario;
- individuare tutte le emergenze che possano coinvolgere l'attività, la vita e la funzionalità dell'impianto;
- definire esattamente i compiti da assegnare al personale che opera all'interno dell'Azienda, durante la fase emergenza.

Nella formulazione di un P.S.E. è necessario, tra l'altro:

- predisporre le mappe dei vari piani con indicazione di vie d'uscita, scale, ascensori, aree sicure, ubicazione apprestamenti e mezzi antincendio, e con l'indicazione di un'area esterna come punto di ritrovo in caso di evacuazione;
- predisporre la segnaletica informativa e quella dei percorsi di fuga;
- individuare e segnalare linee telefoniche dedicate all'emergenza;
- predisporre i Protocolli operativi scritti.

Il Piano contiene, in genere:

- i comportamenti e le azioni che le persone presenti nell’edificio dovranno mettere in atto in caso di emergenza per salvaguardare la propria incolumità e, se possibile, per limitare i danni alle cose;
- le procedure operative che tutti i presenti nell’edificio dovranno mettere in atto per l’evacuazione;
- le disposizioni per effettuare la chiamata di soccorso ai vari organi (VV.FF., Carabinieri, Pronto Soccorso, ecc.) preposti all’intervento in caso di emergenza;
- le misure specifiche da adottare per assistere eventuali disabili;
- l’identificazione di un adeguato numero di persone incaricate di sovrintendere e controllare l’attuazione delle procedure operative previste.

1.1.2. Criteri da adottare per la stesura del P.S.E.

Per la stesura del Piano si deve tenere conto di quanto segue:

- sistema di rivelazione e di allarme incendio;
- numero delle persone presenti e loro ubicazione;
- persone esposte a rischi particolari;
- numero di addetti alla gestione delle emergenze, evacuazione, lotta antincendio, primo soccorso;
- livello di informazione e formazione fornito al personale.

1.1.3. Aggiornamento del P.S.E.

Il Piano deve essere aggiornato quando necessario, per tenere conto di:

- Variazioni delle presenze effettive e/o degli interventi che modifichino le condizioni d’esercizio;
- Nuove informazioni che si rendessero disponibili;
- Variazioni nella realtà organizzativa che possano avere conseguenze per quanto riguarda la sicurezza;
- Esperienza acquisita nella gestione dell’emergenza e nelle esercitazioni svolte;
- Mutate esigenze della sicurezza e dello sviluppo della tecnica, dei servizi disponibili e delle norme.

1.1.4. Esempio di un P.S.E.

Qui di seguito viene riportata la struttura tipo di un Piano di Sicurezza ed Evacuazione che costituisce lo schema utilizzato dal modello “PSE.doc” fornito a corredo del software allegato. In tale modello sono contenute alcune variabili (del tipo <@Comune>) che saranno sostituite in fase di composizione con i dati dell’Azienda in esame e che non dovranno essere modificate dall’utente.

Comune

COMUNE DI <@Comune>
 Provincia <@Provincia>

Azienda

<@Azienda>

Committente

<@Committente>



Elaborato

**PIANO DI SICUREZZA
ED EVACUAZIONE**

Tecnico: <@Tecnico>

Data: <@Data>

PIANO DI SICUREZZA ED EVACUAZIONE

(Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 – D.Lgs. n. 626/1994)

Azienda	: <@Azienda>
Comune di	: <@Comune>
Provincia	: <@Provincia>
Indirizzo	: <@Indirizzo>
Committente	: <@Committente>
Tecnico	: <@Tecnico>
<i>Il Tecnico</i>
<i>Il Committente</i>



1.2. Piano di sicurezza ed evacuazione

1.2.1. Premessa

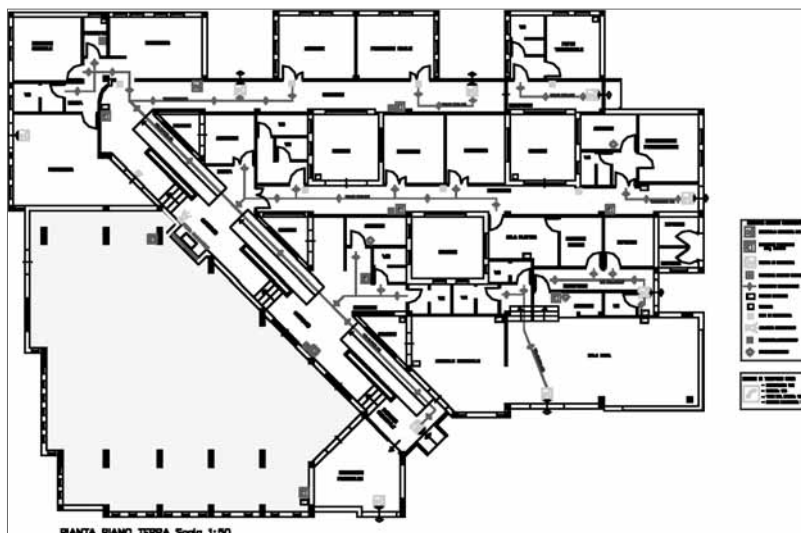
In riferimento alle norme indicate nel Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 (G.U.R.I. 07-04-1998, n. 81), in attuazione dell'articolo 13 comma 1 del Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626 viene redatto il presente piano di sicurezza e di valutazione del rischio incendio in relazione ai luoghi di lavoro dello stabilimento della Azienda <@Azienda> sita nel Comune di <@Comune>, <@Indirizzo>, 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 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 sottinteso l'obbligo di periodici test, con 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 del Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.).



Planimetria piano terra

1.2.2. Descrizione dell'attività e del ciclo lavorativo

La Ditta <@Azienda> svolge la attività di: <@Attività>.

Le lavorazioni svolte all'interno dello stabilimento consistono in: <@DescrizioneAttività>.

1.2.3. Impianti e macchinari utilizzati

Le attrezzature utilizzate durante le fasi lavorative sono le seguenti:

Descrizione	Ubicazione
<@Impianti>	

<@CentriPericolo>

1.2.4. Mezzi di estinzione incendi

L'edificio è dotato dei seguenti presidi antincendio:

<@TabMezziEstinzione>

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

↳ 1.3. Gestione della sicurezza

1.3.1. Segnaletica, illuminazione, piano antincendio

■ Generalità

Il responsabile ed amministratore dell'attività, 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'azienda 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 aziendali;
- verrà fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti e nei posti ove tale divieto è previsto per motivi di sicurezza.

■ Segnaletica di sicurezza



Si applicano le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al Decreto Legislativo 14 agosto 1996, n. 493 nonché le prescrizioni di cui alla direttiva 92/58/CEE del 24 giugno 1992 (indicazioni presenza idranti, estintori e vie di fuga).

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, pronto intervento e 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 del ciclo produttivo.

In particolare, la segnaletica distribuita nell'edificio comprende:

■ 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 il 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. n. 626/1994, 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 m² e "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, come evidenziato nell'allegata planimetria, sono stati posizionati in totale n. @0050 segnali di sicurezza, come qui di seguito riepilogato: <@TabSegnaletica>.

1.3.2. Chiamata dei servizi di soccorso

I servizi di soccorso verranno avvertiti in caso di necessità tramite telefonia fissa o mobile da un responsabile aziendale all'uopo preposto e nominato per iscritto. La procedura di chiamata è chiaramente indicata nella sezione relativa.

1.3.3. 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.

1.3.4. Istruzione 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 l'ubicazione di:

- Vie di uscita;
- Mezzi e degli impianti di estinzione;
- Dispositivi di arresto degli impianti elettrici;
- Vari ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso;
- 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.

1.3.5. 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 verifici.

1.3.6. 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 aziendali 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 verrà tenuta almeno un'op-

portuna esercitazione antincendio e di gestione di un' eventuale emergenza: il tutto verrà annotato nel registro antincendio aziendale. 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.*).

↳ 1.4. Norme essenziali in caso d'emergenza

Le indicazioni sui provvedimenti e sui comportamenti che, in caso di emergenza, dovranno mantenere sia i dipendenti sia tutte le eventuali persone presenti, saranno esposte in modo ben evidente su cartelli conformi al D.Lgs. n. 493/1996. 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. n. 626/1994*). In particolare le norme di sicurezza antincendio per i lavoratori possono riassumersi nei paragrafi seguenti.

1.4.1. Divieti e limitazioni

Nei locali 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 ove transitano le persone, prima che tutte siano uscite all'aperto o si siano state portate in luogo sicuro.

1.4.2. Squadra antincendio

Verrà istituita un' opportuna squadra antincendio e ciò in relazione alle dimensioni dell'azienda, al numero degli occupanti ed al livello di rischio incendio individuato (<@Rischio> nel caso in esame). Se non si è già provveduto, in futuro dovranno essere formati almeno due addetti secondo le indicazioni del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 attraverso un corso riconosciuto della durata minima di ore <@Ore>, dai contenuti previsti dall'allegato IX del Decreto citato in funzione dell'entità del Rischio Incendio.

1.4.3. Registro della sicurezza antincendio

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 antincendio:

- 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; gruppo elettrogeno; deposito imballaggi; celle frigo; impianto di condizionamento e ventilazione; ecc.);
- addestramento antincendio fornito al personale.

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

1.4.4. Informazioni sul 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:

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

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

1.4.5. 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 maestranze 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;
- fumare solo dove non è vietato;
- spegnere accuratamente i mozziconi nel posacenere o a terra;
- non gettare carte nel posacenere o in prossimità di mozziconi ancora accesi;
- 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: chiedere 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’Azienda;
- 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 può essere spento agevolmente utilizzando un panno, gli estintori o gli idranti disponibili*) e provvedere immediatamente a:

- richiamare l’attenzione di altro personale presente, richiedendone la 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;
- 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;
- usare le scale esistenti con calma: è assolutamente vietato l’uso dell’ascensore;
- avviarsi, lentamente e senza panico, verso le uscite di sicurezza percorrendo le vie di esodo predisposte e raggiungere il luogo sicuro previsto per il raduno e la coordinazione 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 all’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 ed attendere istruzioni;
- abbandonare rapidamente, ma 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:

- aiutare le persone portatrici di handicap o ferite durante l’evacuazione;
- accertarsi che tutti i presenti abbiano abbandonato l’edificio;

- il Responsabile all’Evacuazione attende in prossimità dell’ingresso aziendale 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 abbia autorizzato il rientro.

■ *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.);
- tutte le maestranze devono immediatamente segnalare al Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale eventuali manomissioni o malfunzionamenti relativi ai presidi antincendio presenti (estintori, manichette, impianto NAF, valvole e pulsanti di emergenza, ecc.);
- evitare di fumare, soprattutto ove tale divieto è affisso;
- 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.

1.4.6. 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 se (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.

1.4.7. 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, intervenire tempestivamente e solo se si sa manovrare ed azionare un estintore (dare corso alle istruzioni previste nel punto 4 “*Ubicazione ed utilizzo Estintori*”);
- in caso contrario (ovvero se l’incendio tende ad assumere proporzioni preoccupanti) chiamare i responsabili del servizio di vigilanza o della squadra antincendio;
- al servizio di vigilanza indicare chiaramente:

- il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio (area o stanza);
- se sono coinvolte persone;
- cosa sta bruciando (apparecchi elettrici, carta, arredi o altro);
- il nome di chi chiama;
- farsi ripetere il tutto, accertandosi che le informazioni siano state comprese.

1.4.8. 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:

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 metri (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 metri;
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 metri di distanza la temperatura non è sostenibile dare l'allarme e procedere all'evacuazione.

1.4.9. Punto 5 – *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 aziendali, 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;
- le persone siano direzionate verso l'uscita;
- raggiunto il luogo di raduno si controlli sempre la presenza del personale facendo l'appello.

1.4.10. Punto 6 – Istruzioni in caso d'allarme per gli addetti all'emergenza

In caso di *allarme*:

- in caso di incendio, informarsi su dove questo è stato segnalato e quindi recarsi 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.

1.4.11. Punto 7 – 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).

Farsi dire chiaramente:

- il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio, o il tipo di altro pericolo;
- in caso d'incendio, cosa sta bruciando (apparecchi elettrici – carta – arredi o altro);
- 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 dei 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.

↪ 1.5. Predisposizioni ed incarichi: designazione nominativi

1.5.1. Designazione nominativi

A cura del responsabile aziendale, identificabile nell'amministratore della Ditta, 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 (normalmente responsabile della sicurezza) 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 effettuare le chiamate di soccorso ai Vigili dei 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.

1.5.2. Modulo di assegnazione incarichi

La seguente tabella riporta gli incarichi assegnati ed i nominativi delle persone incaricate:

N°	INCARICO	Nominativo	Note
1	Emanazione ordine di evacuazione		L'Ordine va preso previa consultazione dei vari responsabili e dopo una rapida analisi della situazione. L'ordine è dato solo se la circostanza rientra tra quelle gravi.
2	Diffusione ordine di evacuazione		La diffusione dell'Ordine di evacuazione avverrà attraverso l'impianto di allerta (sirena a suono

N°	INCARICO	Nominativo	Note
			lungo) che in assenza di elettricità verrà alimentata con batteria di riserva a caricamento automatico.
3	Controllo operazioni di evacuazione		Durante l'evacuazione con l'avvisatore sonoro bisogna integrare gli avvisi dettando calma e orientando i flussi di pubblico onde evitare situazioni di panico.
4	Assicurazione all'esterno del personale e/o dei visitatori con o senza handicap		
5	Chiamate di soccorso		
6	Attivazione e controllo degli estintori		
7	Controllo quotidiano della praticabilità delle vie di uscita e dei relativi percorsi per raggiungerle		In tale direzione è possibile diffondere anche, in maniera sistematica, avvisi per tutte le maestranze onde creare una situazione di informazione e di responsabilizzazione generale.

1.5.3. 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 d'allarme oppure con una procedura di segnalazione a tutti i presenti, in modo da richiamare, univocamente e senza possibilità di equivoci, la loro attenzione relativamente all'evacuazione. 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.

1.5.4. 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.

1.5.5. 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

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 di feriti.

1.5.6. Possibile schema della chiamata di soccorso

Sono
(nome, cognome e qualifica)

Telefono dalla ditta
(nome della ditta)

Ubicata in.....
(città, via, n. civico)

Si è verificato.....
(descrizione sintetica della situazione)

Sono coinvolte.....
(indicare eventuali persone coinvolte)

↳ 1.6. Impianti e attrezzature antincendio: prescrizioni

L'articolo 4 del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 è dedicato al controllo e alla manutenzione delle apparecchiature di spegnimento e 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 se 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. Quando possibile, conviene effettuare una prova realistica dell'impianto. Ciò naturalmente non è sempre fattibile, soprattutto nel caso degli impianti interni. Non si può, ad esempio, azionare, per prova, l'impianto sprinkler di un grande magazzino. 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 aziendali*).

1.6.1. Scheda estintori



Gli estintori devono essere fissati a parete o su apposite impalcature, con gancio posto a circa *1,20 metri 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 ed il controllo degli estintori sono regolati dalla norma UNI 9994, che riporta, in maniera minuziosa, tutte le operazioni da eseguire.

■ *Estintori Normativa UNI 9994*

Il Decreto del Presidente della Repubblica 27 Aprile 1955, n.547 all'articolo 34-*c* dispone, negli ambienti di lavoro, 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.

L'articolo 34 del D.P.R. n. 547/1955 stabilisce le cadenze dei controlli e chi è abilitato ad eseguirli, mentre 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 che:

- 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 (in particolar modo 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 di qualsiasi tipo.

Controllo

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

- tutti i punti indicati per la 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:

- tutti i punti indicati per la Sorveglianza e per il 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	Ricollaudato I.S.P.E.S.L. ogni 5 anni
Serbatoio collaudato I.S.P.E.S.L. (a CO ₂ o diametro > 60 cm)	Ricollaudato 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 e, pur 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'Azienda deve tenere inoltre un apposito registro, firmato dai responsabili, nel quale andranno annotate costantemente tutte le operazioni.

1.6.2. Scheda impianti fissi

Per gli impianti idrici e a schiuma, 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. È necessario verificare che le pompe ed i motori siano efficienti e costantemente e correttamente alimentate e collegate e 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.

Le tubazioni devono essere libere da corpi estranei o da depositi. Non devono presentare danni meccanici, né evidenti segni di corrosione, se metalliche. Non devono essersi verificati danni nelle parti degli impianti esposti al gelo ed eventualmente non esposti alla vista. Occorre controllare che gli ugelli siano liberi e che non siano deformati da urti ed ostruiti per la presenza di corpi estranei.

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. Quando esistono strutture ed impianti in comune con altre attività, il pericolo è che ognuno ritenga che sia l'altro a interessarsene. È bene che si faccia attenzione che il responsabile del servizio, l'amministratore, o la ditta esterna, che ha avuto l'incarico di fare tali operazioni, le esegua effettivamente. Per le attività a minor rischio di incendio, i cui impianti fissi di solito sono alimentati direttamente dall'acquedotto, senza interposizione di serbatoi di accumulo, o gruppi di pompaggio, autoclavi o altro, è sufficiente controllare la costanza dell'alimentazione e la pressione. Normalmente è necessaria una pressione di 4 o 5 atm. Bisogna anche controllare la manovrabilità delle valvole ed accertarsi che le tubazioni flessibili, cioè le manichette, siano presenti e correttamente avvolte. È necessario controllare periodicamente che la lancia, possibilmente del tipo regolabile, sia sempre presente, in quanto se manca l'attrezzo in grado di garantire la corretta velocità del fluido non sarà possibile 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 antincendio. Per l'immediata identificazione ai fini manutentivi, è bene che le postazioni degli estintori e le bocche da incendio e gli idranti, abbiano una loro numerazione, in modo da essere immediatamente e univocamente individuati.



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

È 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 possano essere dispersi.

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. Vi sono idranti che, aperti in posizione intermedia, fanno scaricare l'acqua nel terreno

da una valvola di fondo della colonna dell'idrante; tale accorgimento consente di evitare la rottura dell'idrante in caso di temperature particolarmente basse (*effetto congelamento*). Lasciando l'idrante ad un'apertura intermedia, l'acqua defluisce nel terreno attraverso i drenaggi messi intorno alla colonnina. Le chiavi per la rimozione dei tappi e per la manovra dell'idrante devono essere prontamente disponibili. Per i naspi, che sono apparecchiature che dovrebbero essere costantemente in pressione, la verifica deve prevedere anche che non vi siano perdite nei raccordi fra la tubazione e la lancia, la tubazione e l'impianto fisso.

Per gli *impianti ad acqua ed a schiuma*, oltre ai controlli già detti per gli impianti idrici, è necessario verificare sia i livelli, sia lo stato di conservazione del liquido schiumogeno. Per gli impianti fissi è opportuno, nelle prove periodiche, tarare i miscelatori in modo da avere la schiuma alla desiderata densità. Il fornitore del liquido schiumogeno suggerisce le densità e le percentuali di acqua, aria e liquido schiumogeno, ma è bene, per l'impianto fisso, effettuare specifiche prove proprio su quell'impianto e vedere quanta aria e quanto schiumogeno occorre fornire per ottenere la schiuma desiderata. Le lancia schiuma, oltre che sull'ugello, vanno verificate anche nella parte posteriore, dove è presente l'ingresso dell'aria, in quanto un'eventuale ostruzione non consente l'ingresso dell'aria e, di conseguenza, la formazione della schiuma.

Per gli impianti speciali i controlli e le manutenzioni vanno fatte seguendo le istruzioni della ditta costruttrice o dell'installatore. Per i collaudi degli impianti speciali valgono, comunque, le stesse norme relative agli estintori mobili. Tenere comunque sempre sotto stretta sorveglianza le centraline di comando e di segnalazione, i vari pulsanti di azionamento manuale, gli organi di avviso e le pressioni all'interno dei serbatoi di stoccaggio.

1.6.3. Scheda impianti di rilevazione



Per gli *impianti di rilevazione e allarme* e per gli *impianti di evacuazione di fumi e di calore*, è preferibile seguire attentamente le istruzioni. La varietà degli impianti è tale che non sempre è possibile applicare norme generali ed è, quindi, necessario seguire le disposizioni del produttore 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 oltremodo pericoloso, in quanto la mal riposta fiducia nello stesso impianto fa normalmente abbassare il livello di guardia del personale che si sente tutelato da un impianto che, invece, non è efficiente quanto e quando necessario.

Nei periodi di disattivazione degli impianti per le manutenzioni necessarie, è opportuno incrementare la vigilanza ed aumentare l'attenzione. Non sono pochi i casi nei quali l'incendio si verifica, malauguratamente, proprio nel momento in cui, ad esempio, la vasca di accumulo è vuota perché in fase di svuotamento e di ripulitura e la pompa è stata smontata per provvedere alla sostituzione dei cuscinetti. Per tutto il periodo in cui i presidi antincendio sono inefficienti occorre necessariamente aumentare l'attenzione. Nei casi più delicati, eventualmente, occorre chiedere anche un servizio di vigilanza per avere la giusta tutela. Naturalmente per le operazioni di manutenzione e di controllo affidati a ditte esterne, è bene affidarsi a ditte di provata serietà e sottoscrivere 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: <@Data>

Il tecnico: <@Tecnico>