



LA PREVENZIONE **INCENDI** NELLE STRUTTURE RICETTIVE

Aziende alberghiere, complessi turistico-ricettivi all'aria aperta, rifugi alpini, alberghi diurni.

Paola Ricciardi
Antonio Terracina



Via Lucullo, 3
00187 Roma
Tel.: +39 06 42012372
Fax: +39 06 42012404
info@ebnt.it
www.ebnt.it

Soci EBNT:





**ENTE BILATERALE
NAZIONALE TURISMO**

L'ENTE BILATERALE NAZIONALE DEL TURISMO (EBNT), è un organismo paritetico costituito nel 1991 dalle organizzazioni sindacali nazionali dei datori di lavoro e dei lavoratori maggiormente rappresentative nel settore Turismo: Federalberghi, Fipe, Fiavet, Faita, Federreti, Filcams - CGIL, Fisascat - CISL, UILTucs - UIL.

EBNT, è un ente senza fini di lucro e costituisce uno strumento per lo svolgimento delle attività individuate dalle parti stipulanti il CCNL Turismo in materia di occupazione, mercato del lavoro, formazione e qualificazione professionali.

EBNT svolge e promuove attività di studio e ricerca, sperimentazione, documentazione, informazione e valutazione. Fornisce un supporto tecnico- scientifico e alla rete degli Enti Bilaterali Territoriali sulle politiche e sui sistemi della formazione e dell'apprendimento continuo, del mercato del lavoro e dell'inclusione sociale, ne coordina il lavoro e ne definisce le linee operative di indirizzo. EBNT riveste un ruolo determinante nella creazione e consolidamento dell'occupazione di settore e ne studia l'evoluzione, anche in relazione al tema delle pari opportunità, promuovendo interventi mirati volti al superamento di ogni forma di discriminazione nel luogo di lavoro. L'impegno di EBNT, inoltre, è quello di offrire risposte alle situazioni di crisi congiunturali che si manifestano sul territorio nazionale, intervenendo con forme di sostegno al reddito a favore dei lavoratori dipendenti, salvaguardando l'occupazione e la professionalità degli addetti. EBNT ha investito sul valore della bilateralità, interpretando le relazioni tra l'impresa e il sindacato come una risorsa.



Agenzia Generale Studi e Gestioni s.r.l.

Via Nizza, 128 – 00198 Roma

Tel. 06 84 24 22 47

Fax 06 85 35 47 79

agsg@agag.it www.agsg.it

L'Agenzia Generale Studi e Gestioni S.r.l. è una società di assistenza e consulenza in materia di studi e ricerche nel settore della distribuzione commerciale, del turismo e dei servizi, attività editoriale, stampa periodica e non, riviste, produzione di supporti informatici e televisivi, formazione professionale (dalla ideazione e progettazione alla gestione operativa di progetti pilota finanziati dall'UE, azioni di sistema FSE/Ministero del Lavoro,

programmi regionali di formazione e corsi tematici).

In particolare, per quanto attiene alle attività di formazione per gli adulti, svolge iniziative formative per lavoratori dipendenti, quadri e lavoratori autonomi, e apprendistato per i settori turismo, commercio, terziario, terziario avanzato e servizi, in materia di sicurezza e igiene nei luoghi di lavoro per le figure indicate dal decreto legislativo 81 del 2008, antincendio e primo soccorso; nell'area comportamentale, con particolare riguardo a comunicazione, negoziazione e contrattazione; nelle materie di carattere tecnico-amministrativo, informatica e tecniche di gestione contabile ed amministrazione del personale. Per queste attività si avvale della collaborazione sia in fase di progettazione che di realizzazione dei corsi, di professionisti con esperienza pluriennale, quali medici di lavoro, ingegneri, architetti, docenti di diritto del lavoro, psicologi del lavoro, sociologi, esperti in comunicazione, PNL, coaching, esperti di gestione finanziaria, tecnica bancaria, previdenza e docenti madrelingua per i corsi di lingue straniere.

Proprietà riservata

La ricerca "la prevenzione incendi nelle strutture ricettive" ed i relativi diritti di utilizzazione economica, sono di esclusiva proprietà dell'Ente Bilaterale Nazionale del settore Turismo che ha acquisito il diritto di utilizzarli, cederne la proprietà o diffonderli in modo parziale o totale in qualsiasi forma, direttamente o indirettamente.

L'opera è stata realizzata grazie al contributo che le imprese ed i lavoratori sono tenute a versare agli Enti Bilaterali ai sensi del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per i dipendenti da aziende del settore Turismo stipulato il 6 ottobre 1994 e successivi rinnovi.

L'elaborazione della ricerca è stato realizzata da A.G.S.G. s.r.l.

Autore della ricerca: Paola Ricciardi e Antonio Terracina

Coordinamento: Parmenio Stroppa

INDICE

Premessa	1
Introduzione	3
1. L'incendio	5
1.1 La combustione	6
1.2 Le sorgenti di innesco.....	8
1.3 Le cause di propagazione dell'incendio.....	8
1.4 I prodotti della combustione ed i rischi per la salute umana	9
1.5 Le sostanze estinguenti	10
2. Le principali cause di incendio	15
2.1 Le cause di origine elettrica.....	16
2.2 Le cause di origine termica dovute a macchine ed impianti.....	16
2.3 Le cause derivate dalla negligenza dei lavoratori o degli utenti	17
2.4 Le azioni dolose	18
2.5 Le aree a maggior rischio incendio nelle strutture ricettive	18
3. La protezione antincendio	21
3.1 La protezione antincendio passiva	21
3.2 La protezione antincendio attiva	24
4. I protagonisti della lotta antincendio	31
4.1 Le responsabilità del gestore della struttura	32
4.2 Il responsabile della sicurezza antincendio	32
4.3 La squadra di emergenza, designazione, formazione e compiti	33
4.4 I lavoratori, l'informazione e la formazione.....	35
4.5 Le esercitazioni antincendio.....	36
5. Le misure di prevenzione incendi nelle strutture ricettive.....	39
5.1 Le istruzioni di sicurezza	40
5.2 Garantire la sicurezza degli ospiti.....	41
5.3 Il piano antincendio.....	42

5.4	Le corrette modalità di evacuazione	43
5.5	La collaborazione con i vigili del fuoco	44
6.	Le misure di prevenzione incendi nei rifugi alpini	45
7.	La normativa in vigore	47
8.	Le tre categorie di rischio ed i relativi adempimenti.....	49
8.1	Strutture ricettive tra i 25 e i 50 posti letto: Categoria A – Rischio basso	50
8.2	Strutture ricettive tra i 50 e i 100 posti letto e strutture turistico-ricettive all'aria aperta: Categoria B – Rischio Medio.....	51
8.3	Strutture ricettive con oltre 100 posti letto: Categoria C – Rischio Elevato	52
9.	Gli accertamenti degli organi di vigilanza: la documentazione richiesta	53
10.	Esempi di schede di istruzioni pratiche per l'emergenza incendio	55
Allegato 1:	Elenco della principale normativa antincendio	61

Premessa

Le norme in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, per la fattispecie di prevenzione degli incendi, obbliga il datore di lavoro, in relazione alla specifica natura dell'attività di cui è responsabile, ad assicurare una solida formazione ai lavoratori che per motivi inerenti al servizio, possono essere la prima linea di intervento in caso di principio di incendio per la tutela personale dei soggetti coinvolti ed a quella delle comunità che frequentano le aziende alberghiere, complessi turistico-ricettivi all'aria aperta, rifugi alpini, alberghi diurni.

In particolare i lavoratori devono conoscere:

1. le attrezzature di lavoro;
2. le sostanze o i preparati chimici;
3. la sistemazione dei luoghi di lavoro;
4. le vie di fuga per garantire l'incolumità dei clienti;
5. allertare senza indugio, in caso di incendio, la direzione ed i responsabili;
6. utilizzare correttamente le attrezzature antincendio portatili (estintori);
7. leggere e conoscere i segnali di divieto e salvataggio previsti dalla norma.

Il datore di lavoro pertanto deve elaborare un "documento" contenente:

- la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro;
- l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare;
- il programma delle misure da adottare ritenute più opportune per garantire nel tempo il miglioramento della sicurezza,

La normativa vigente fornisce i criteri per la valutazione dei rischi d'incendio nei luoghi di lavoro per indicare le misure di prevenzione da adottare al fine di evitare che possa innescarsi un incendio e di portare in salvo le persone esposte, nel caso in cui l'incendio si fosse comunque innescato.

Il presente documento offre lo spunto, al personale con competenze non specifiche, per conoscere le modalità di intervento al fine di garantire l'incolumità di tutti i presenti negli ambiti operativi del comparto.

Introduzione

Lo scopo di questo opuscolo è quello di presentare una sintesi delle misure e delle azioni da intraprendere per rendere una struttura turistico ricettiva il più sicura possibile di fronte ad un'emergenza grave quale quella di un incendio.

La realtà di questi particolari strutture che sono al tempo stesso luoghi di lavoro e locali aperti al pubblico è infatti molto complessa perché estremamente eterogenea. Si va da strutture situate in ambiti urbani, a residenze immerse nel verde fino ad arrivare ai campeggi e ai rifugi alpini, tutti con capienza variabile.

Inoltre la presenza di utenti ovviamente non addestrati ad affrontare queste situazioni e quindi ignari del pericolo insito in alcuni comportamenti erranei, rende fondamentale la conoscenza da parte dei lavoratori dei principali temi dell'antincendio.

L'opuscolo è quindi rivolto principalmente ai tutti i lavoratori del settore ed ai loro rappresentanti, al fine di aumentare la consapevolezza sui rischi connessi al possibile verificarsi di un incendio e di rendere meno pericolose le attività quotidiane,.

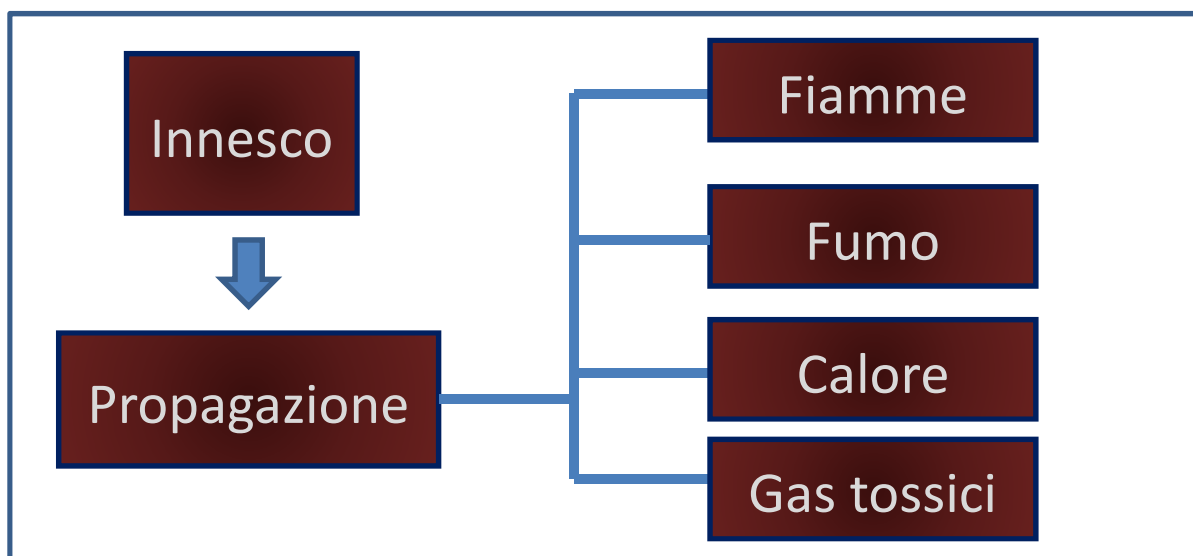
Si è quindi cercato di semplificare il più possibile i tecnicismi propri della materia trattando comunque tutti gli argomenti ritenuti indispensabili ad affrontare un'emergenza incendio.

Inoltre nei capitoli 8, 9 e 10 vengono presentati argomenti utili per i datori di lavoro ovvero la normativa in vigore e gli adempimenti richiesti ai fini della sicurezza antincendio delle strutture ricettive.

La focalizzazione dei concetti principali presentati nei vari capitoli, è facilitata da schemi introduttivi che avvicinano il lettore alle tematiche trattate e lo guidano alla ricerca degli argomenti che desidera approfondire.

1. L'incendio

L'incendio: come si origina...



...come si estingue

L'incendio è fenomeno di combustione del quale non si ha il controllo. Durante un incendio vi è un notevole sviluppo di calore, fiamme, fumi e gas caldi che possono provocare danni alle persone e/o alle cose.

In una struttura ricettiva, luogo frequentato da persone diverse (lavoratori, ospiti, partecipanti a congressi), spesso affollato sia di giorno che di notte, l'eventuale verificarsi di un incendio può avere conseguenze drammatiche se non si è più che preparati ad affrontare tempestivamente l'emergenza.

Per prevenire e combattere gli incendi è necessario imparare a conoscere le cause e le condizioni che possono favorire l'innesco di una combustione incontrollata, al fine di adottare misure precauzionali in grado di:

- evitare lo sviluppo dell'incendio,
- limitare la sua propagazione,
- domarlo il più rapidamente possibile tramite i dispositivi di lotta agli incendi, o con la collaborazione dei VV.F,

- mettere rapidamente al sicuro le persone presenti sul luogo.

L'obiettivo fondamentale che si pone la prevenzione incendi è quello della salvaguardia delle vite umane e, come conseguenza, quello della tutela dei beni e dell'ambiente.

1.1 La combustione

Per combustione s'intende una reazione chimica di ossidazione accompagnata da sviluppo di luce e calore, con o senza fiamma.

Perché si verifichi una combustione è necessaria la contemporanea presenza di tre elementi (figura 1): combustibile, comburente (normalmente ossigeno) e sorgente di innesco (che può anche essere semplicemente il calore).



Figura 1: Triangolo del fuoco

Il *triangolo del fuoco* mostra come un incendio può essere innescato se risultano presenti tutti e tre i lati che compongono il triangolo e se l'ossigeno (comburente) raggiunge un minimo di concentrazione, generalmente non inferiore al 15%.

Al venir meno di uno dei tre elementi che compongono il triangolo del fuoco (combustibile, comburente, calore), viene meno la possibilità dello svilupparsi di un incendio.

Il combustibile

Il combustibile è una sostanza capace di bruciare all'aria, sviluppando calore. Può essere solido, liquido o gassoso, naturale o artificiale.

Ad esempio il *legno* è un combustibile solido naturale, mentre il *carbone di legna* è un combustibile solido artificiale.



Il *petrolio* è invece un combustibile liquido naturale, mentre la *benzina* è un combustibile liquido artificiale. Il *metano* e *l'idrogeno* sono esempi di combustibili gassosi naturali e gas quali *l'acetilene* o *l'ossido di carbonio* sono combustibili gassosi artificiali.

Il comburente

Il comburente è la sostanza che partecipa alla combustione come ossidante. Generalmente è costituito dall'ossigeno presente nell'aria atmosferica.

Affinché la combustione possa verificarsi non è sufficiente la contemporanea presenza di combustibile e comburente.

Il combustibile deve essere infatti riscaldato, almeno in parte, fino al raggiungimento della propria temperatura di accensione.

L'innesco e la temperatura d'infiammabilità

La temperatura d'infiammabilità, o punto d'infiammabilità, è la temperatura minima alla quale un combustibile (solido o liquido) emette vapori in quantità sufficiente a fornire con l'aria una miscela infiammabile che possa dare inizio ad una combustione in presenza di un innesco (vedi paragrafo 2.2).

Ciò che brucia effettivamente, infatti, sono i vapori del combustibile non lo stesso in fase solida o liquida.

Ad esempio la benzina ha un punto d'infiammabilità pari a $-42.8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Il valore della temperatura di infiammabilità è importante in quanto, i liquidi con un punto d'infiammabilità più basso potranno infiammarsi anche a temperature ambientali, mentre quelli con un punto d'infiammabilità più elevato, hanno bisogno di temperature più elevate per poter emettere vapori in sufficiente quantità.

La benzina quindi potrà infiammarsi facilmente in ogni latitudine ed in ogni stagione dell'anno.

La reazione al fuoco dei combustibili

I materiali solidi, in base alle loro caratteristiche, possono incendiarsi più o meno facilmente e successivamente partecipare o meno alla combustione.

In base a tali caratteristiche questi materiali vengono classificati come:

- *non combustibili*, che non possono bruciare (ad esempio il vetro);
- *difficilmente combustibili*, che possono bruciare se vengono a contatto con una sorgente di accensione, ma una volta allontanati da tale fonte, smettono di bruciare (in quanto non sono in grado di bruciare da soli);
- *combustibili*, che una volta innescati, bruciano da soli (ad esempio legno, plastica, carta).

1.2 Le sorgenti di innesco



Le fonti d'innesco possono essere suddivise in quattro categorie:

- accensione diretta: quando una fiamma, una scintilla o altro materiale incandescente entra in contatto con un materiale combustibile in presenza di ossigeno (taglio e saldatura di metalli, fiammiferi e mozziconi di sigaretta, lampade e resistenze elettriche, scariche statiche, ecc ...);
- accensione indiretta: quando il calore d'innesco viene raggiunto attraverso fenomeni fisici di conduzione termica (correnti di aria calda generate da un incendio e diffuse attraverso un vano scala o altri collegamenti verticali negli edifici; propagazione di calore attraverso elementi metallici strutturali degli edifici);
- attrito: quando il calore è prodotto dallo sfregamento di due materiali. (malfunzionamento di parti meccaniche rotanti quali cuscinetti, motori; urti; rottura violenta di materiali metallici);
- autocombustione o riscaldamento spontaneo: quando il calore viene prodotto dallo stesso combustibile attraverso reazioni chimiche o biochimiche spontanee (cumuli di carbone, stracci o segatura imbevuti di olio di lino, polveri di ferro o nichel, fermentazione di vegetali).

1.3 Le cause di propagazione dell'incendio

Uno degli scopi delle azioni di prevenzione e protezione incendi è quello di fare in modo che, se malgrado tutte le precauzioni adottate, l'incendio si inneschi comunque, non possa facilmente propagarsi nei locali vicini a quello in cui si è verificato.







Pertanto nei luoghi di lavoro sarà opportuno:

- ✓ evitare l'accumulo di eccesso di materiali combustibili di scarto (carta, cartone, stracci, arredi lignei ecc.);
- ✓ assicurare la presenza dei necessari dispositivi di lotta agli incendi e la loro corretta manutenzione per evitare che, all'occorrenza, possano presentare anomalie di funzionamento;
- ✓ vigilare affinché negli ambienti di lavoro non siano presenti sostanze infiammabili non opportunamente custodite ed in quantità superiore allo stretto necessario;
- ✓ vigilare che le porte resistenti al fuoco siano tenute chiuse (quando non previsto il contrario);
- ✓ assicurare la vigilanza anche nelle aree normalmente non frequentate, come scantinati, magazzini, depositi ecc..

1.4 I prodotti della combustione ed i rischi per la salute umana

I prodotti della combustione si possono suddividere in quattro categorie:

fiamme: sono costituite dall'emissione di luce a seguito della combustione dei gas sviluppatasi in un incendio. Dal colore delle fiamme è possibile valutare approssimativamente il valore raggiunto dalla temperatura di combustione.

Colore della fiamma	Temperatura (°C)	
Rosso nascente	525	
Rosso scuro	700	
Rosso ciliegia	900	
Giallo scuro	1100	
Giallo chiaro	1200	
Bianco	1300	
Bianco abbagliante	1500	

calore: Il calore è la causa principale della propagazione degli incendi. Esso provoca l'aumento della temperatura che può danneggiare i materiali e i corpi esposti, fino a distruggerli.

I pericoli per l'uomo derivano pertanto sia dal contatto diretto di parti del corpo con fiamme e materiali incandescenti, sia dall'esposizione al calore radiante dell'incendio, che possono provocare ustioni di vario grado, aumento della temperatura corporea oltre i limiti fisiologici (ipertermia), arresto della respirazione per collasso dei capillari sanguigni, dovuto all'aria molto calda.

Inoltre l'alta temperatura proveniente dalle fiamme, può provocare crolli degli edifici a seguito del collasso delle strutture o la rottura di tubazioni di gas, con conseguente pericolo di esplosione.

gas di combustione: sono i prodotti della combustione che rimangono allo stato gassoso anche quando raggiungono, raffreddandosi, la temperatura ambiente. I principali gas di combustione sono:

monossido di carbonio, aldeide acrilica, anidride carbonica, fosgene, idrogeno solforato, ammoniaca, anidride solforosa, ossido e perossido di azoto, acido cianidrico, acido cloridrico.

In base al tipo di combustibile, alla percentuale di ossigeno presente e alla temperatura raggiunta nell'incendio, la produzione dei gas varia ma, nella maggior parte dei casi, la loro inalazione è comunque responsabile della mortalità per incendio dovuta a danni biologici per mancanza di ossigeno o avvelenamento da gas tossici. Nello sviluppo di un incendio, infatti, i pericoli per l'uomo sono in gran parte di origine respiratoria a causa della reazione di combustione che consuma l'ossigeno presente nell'aria provocando sintomi che vanno dall'affaticamento, allo stato confusionale, fino alla perdita di conoscenza.

fumo: I fumi sono formati da piccolissime particelle solide (aerosol) e liquide (nebbie o vapori condensati).

Il pericolo dei fumi in un incendio deriva dalla riduzione della visibilità che può far perdere l'orientamento alle persone presenti, anche in luoghi di lavoro a queste ben noti e che può far imboccare percorsi che non conducono in luoghi sicuri o in aree a cielo aperto. Inoltre il fumo, rende difficoltoso anche l'intervento dei soccorsi.

1.5 Le sostanze estinguenti

Le sostanze estinguenti sono prodotti naturali o artificiali, allo stato solido, liquido o gassoso, in gradi di estinguere un incendio. Esse agiscono attraverso tre meccanismi: **raffreddamento** (sottrazione di calore), **sottrazione del combustibile** e **soffocamento** (sottrazione del comburente).

Gli estinguenti maggiormente utilizzati sono:

- ✓ l'acqua;
- ✓ la schiuma;
- ✓ le polveri (chimiche e speciali);
- ✓ gas inerti (principalmente anidride carbonica);
- ✓ gli agenti estinguenti alternativi agli idrocarburi alogenati o *halon* (vietati perché distruggono la fascia di ozono stratosferico).



La scelta dell'estinguente da utilizzare in un determinato luogo di lavoro dipende dal tipo di attività; dall'organizzazione del lavoro; dalle sostanze utilizzate; dagli impianti, dalle macchine e dalle apparecchiature installate ecc..

Inoltre occorre considerare le sostanze combustibili da cui le fiamme hanno origine ossia la "classe di fuoco" alla quale l'eventuale incendio potrebbe appartenere (tabella 2).

Le **apparecchiature elettriche in tensione** non appartengono a nessuna classe di fuoco ma gli agenti estinguenti più adatti sono: anidride carbonica (CO₂), polveri chimiche e sostituti degli idrocarburi alogenati. Assolutamente vietata l'acqua.

Tabella 2: Classificazione dei fuochi (Norma UNI EN 2:20053) e sostanze estinguenti usate

Classe di fuoco	Descrizione	Estinguente
Classe A	Fuochi da materiali solidi (legname, carbone, carta, tessuti, gomma, ecc.)	Acqua, schiuma, polveri chimiche
Classe B	Fuochi da liquidi o da solidi liquefatti (benzine, oli, vernici, solventi ecc.)	Schiuma, anidride carbonica (CO ₂) e polveri chimiche
Classe C	Fuochi da gas (idrogeno, metano, acetilene, GPL ecc.)	Anidride carbonica (CO ₂), polveri chimiche, sostituti degli idrocarburi alogenati
Classe D	Fuochi da metalli (alluminio, magnesio, sodio, potassio, litio ecc.)	Anidride carbonica (CO ₂), polveri chimiche
Classe F	Fuochi da materiali da cottura in apparecchi da cottura	Schiuma

Le sostanze estinguenti possono essere utilizzate in due modi:

- 1) **impiego localizzato**, quando l'estinguente viene indirizzato direttamente sulle fiamme, tramite idranti ed estintori portatili e carrellati;
- 2) **saturatione totale del locale**, realizzabile solo in ambienti chiusi, quando l'ambiente interessato dall'incendio, viene saturato tramite appositi impianti di estinzione incendi.

L'acqua



L'acqua è il capostipite delle sostanze estinguenti: si può trovare ovunque ed ha un costo basso, tuttavia non è sempre utilizzabile. L'acqua viene erogata attraverso idranti, naspi, attacchi di mandata per autopompa dei Vigili del Fuoco, impianti automatici e/o manuali di estinzione incendi ed, in alcuni casi, anche negli estintori.

L'acqua, è ideale per lo spegnimento di fuochi di classe "A" (fuochi da solidi) e con alcune precauzioni, anche per fuochi di classe "B" (fuochi da liquidi), deve però essere evitata in fuochi di classe "D" (metalli), perché potrebbe provocare reazioni esplosive, in presenza di sostanze chimiche reattive all'acqua, come il sodio ecc., e in presenza di apparecchiature elettriche in tensione, a causa del rischio di folgorazione per l'utilizzatore.

L'azione estinguente dell'acqua avviene tramite:

- ✓ raffreddamento (sottrazione calore),
- ✓ riduzione della concentrazione di ossigeno (comburente) grazie alla produzione di vapore acqueo,
- ✓ diluizione di sostanze infiammabili solubili in acqua fino a renderle non più tali;

La schiuma



La schiuma è un agente estinguente composto da una soluzione in acqua di un liquido schiumogeno con l'aggiunta di sostanze che le impartiscono resistenza meccanica e resistenza al fuoco.

Possono essere a bassa, media o alta espansione a seconda del volume di schiuma che sono in grado di produrre.

Può essere utilizzata per applicazione diretta sul rogo, tramite estintori portatili o carrellati o tramite impianti fissi di spegnimento automatico d'incendio.

L'azione estinguente della schiuma avviene essenzialmente per soffocamento, in quanto si frappone tra il combustibile e il comburente (l'ossigeno), separandoli. Inoltre l'evaporazione dell'acqua presente nella schiuma provoca una modesta azione di raffreddamento.

Le schiume, sono ottimi estinguenti per i fuochi di classe "A" e "B" (fuochi da materiali solidi e liquidi), sono assolutamente da evitare per i fuochi di classe "D" (fuochi da metalli) e in presenza di apparecchiature elettriche in tensione per le stesse ragioni per cui occorre evitare l'acqua.

Le polveri estinguenti

Le polveri estinguenti, sono costituite da miscele di sostanze chimiche sotto forma di particelle solide finissime e vengono suddivise in polveri chimiche e polveri speciali.

Le polveri sono adatte per fuochi di classe A, B e C, mentre per incendi di classe D devono essere utilizzate polveri speciali.

L'azione estinguente delle polveri è prodotta dalla decomposizione delle stesse per effetto delle alte temperature raggiunte nell'incendio, che dà luogo ad effetti chimici sulla fiamma ed alla produzione di anidride carbonica e vapore acqueo.

I prodotti della decomposizione delle polveri pertanto separano il combustibile dal comburente, raffreddano il combustibile incendiato e inibiscono il processo della combustione.

I gas inerti

I gas inerti utilizzati per la difesa dagli incendi di ambienti chiusi sono generalmente l'anidride carbonica (CO₂) e in minor misura l'azoto.

L'anidride carbonica è uno degli estinguenti più diffusi nei luoghi di lavoro in quanto è un gas non tossico, non corrosivo e che non lascia residui.

La sua azione estinguente si sviluppa principalmente per soffocamento (in quanto è in grado di sottrarre ossigeno alla combustione).

Essa risulta un ottimo estinguente per fuochi di classe "B" e "C" (fuochi da liquidi e gas) e per fuochi da apparecchiature elettriche in tensione e può essere impiegata anche su fuochi di classe "A" (fuochi da solidi).

Viene utilizzata sia tramite estintori portatili e carrellati sia tramite impianti fissi di spegnimento automatico. Il suo utilizzo in questi ultimi è particolarmente vantaggioso in quanto, pur possedendo un'efficacia estinguente minore delle polveri o dell'acqua, la CO₂ sotto forma di gas riesce a raggiungere siti dove altri estinguenti non possono arrivare. Inoltre il suo utilizzo non danneggia i materiali (come ad esempio quelli cartacei di un archivio) o le apparecchiature (come ad esempio i server, i computer, le fotocopiatrici ecc.) presenti nei locali, come invece avviene nel caso di un impianto ad acqua o a polveri.

Pur non essendo tossica però, la sua capacità di sottrarre ossigeno all'aria può provocare seri problemi di respirazione alle persone eventualmente presenti sul luogo dell'incendio. All'aumentare della sua concentrazione in aria si possono infatti manifestare:

- ✓ 4-5% disagi e malesseri generalizzati;
- ✓ 9% perdita di conoscenza;
- ✓ 15% morte per asfissia.

Quindi nei luoghi in cui vengono installati impianti antincendio a CO₂, è necessario prevedere opportuni sistemi di segnalazione acustici e/o ottici, che informino, con congruo anticipo, le persone eventualmente presenti di abbandonare i locali prima dell'intervento della scarica dell'estinguente.

Gli agenti estinguenti alternativi agli idrocarburi alogenati o halon

Gli idrocarburi alogenati o halon sono stati a lungo utilizzati negli impianti fissi di estinzione incendi dove era necessaria la presenza di un estinguente gassoso.

I principali erano l'halon 1201 per gli estintori e l'halon 1301 per gli impianti fissi di estinzione automatica.

Tali sostanze sono però state ritirate dal mercato a causa della loro capacità di impoverire lo strato di ozono stratosferico. Pertanto per poter utilizzare i numerosi impianti già installati sono state sperimentate sostanze alternative con gli stessi pregi degli idrocarburi alogenati, ma non pericolose per l'ozono.

Queste sostanze posseggono caratteristiche estinguenti simili a quelle dell'halon, e sono impiegate principalmente negli impianti fissi di estinzione incendi, per lo spegnimento di fuochi di classe "A", "B" e "C" (fuochi da solidi, liquidi e gas) e per i fuochi da apparecchiature elettriche in tensione.

Analogamente per quelli a CO₂ anche per gli impianti che utilizzano queste sostanze occorre predisporre idonei dispositivi di allarme, che segnalino alle persone presenti, l'imminente scarica dell'estinguente.

2. Le principali cause di incendio



Un incendio può essere determinato da un gran numero di fattori tanto che, spesso non si riesce, a seguito di un incidente a risalire alla causa scatenante.

La loro conoscenza è però fondamentale ai fini della progettazione e messa in opera di idonee misure di prevenzione e protezione.

Statisticamente le più frequenti sono:

- cause di origine elettrica;
- cause derivate da negligenze dei lavoratori o degli utenti;
- cause di origine termica dovute alla presenza di macchine ed impianti;
- azioni dolose;
- altre cause (non classificabili).

2.1 Le cause di origine elettrica



Rappresentano più del 30% dei casi risultando pertanto le più frequenti, e possono derivare principalmente da:

- ✓ surriscaldamento dei cavi di alimentazione elettrica;
- ✓ non corretto utilizzo di prese a spina;
- ✓ corto circuiti;
- ✓ scariche elettrostatiche;
- ✓ carente stato di conservazione di cavi di alimentazione elettrica di apparecchi utilizzatori;
- ✓ apparecchiature (od impianti), tenute sotto tensione anche quando queste non sono in condizioni di essere utilizzate;
- ✓ utilizzo di prolunghe per l'alimentazione di apparecchi elettrici portatili non idonee o in scadenti condizioni di conservazione;
- ✓ interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguiti in modo non competente.

Un'accurata **prevenzione** può evitare il peggio attraverso la verifica del corretto dimensionamento dell'impianto elettrico e della sua esecuzione a regola d'arte, la opportuna manutenzione programmata dei suoi componenti, la verifica periodica delle messe a terra, la protezione degli edifici, se necessario, dalle scariche atmosferiche, la manutenzione di tutti i componenti elettrici di macchine ed impianti che mantenga nel tempo il livello di sicurezza.

2.2 Le cause di origine termica dovute a macchine ed impianti

Sono dovute essenzialmente a:

- ✓ surriscaldamento non previsto di componenti e/o "parti" di macchine ed impianti;
- ✓ anomalie dovute a carenze di manutenzione e/o lubrificazione;
- ✓ mancato funzionamento di termostati e/o di dispositivi di sicurezza ed allarme;
- ✓ ostruzione di aperture di ventilazione necessarie al raffreddamento di macchine ed impianti;
- ✓ perdite di gas, liquidi o vapori infiammabili, al seguito del cattivo funzionamento di componenti delle apparecchiature;
- ✓ inosservanza delle modalità d'utilizzo, riparazione e/o sostituzione di pezzi fornite dal fabbricante;
- ✓ all'abbandono, in prossimità di macchine e impianti, di materiali infiammabili o facilmente combustibili.

In questo caso le azioni di **prevenzione** consistono in un'opportuna manutenzione programmata di tutti i componenti meccanici; nel costante controllo di tubazioni, raccordi, valvole, rubinetti, dispositivi di raffreddamento, di sicurezza ecc., necessari per il normale funzionamento della macchina; nell'osservanza delle modalità d'utilizzo fornite dal costruttore; nell'accertamento che l'area circostante alla macchina sia mantenuta costantemente sgombra da materiali pericolosi; nella costante verifica del perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di allarme ecc..

2.3 Le cause derivate dalla negligenza dei lavoratori o degli utenti



Sono dovute a comportamenti erranei per

mancata conoscenza delle procedure di lavoro sicure e/o per distrazioni. Alcuni esempi sono:

- ✓ deposito o manipolazione non corretta di sostanze infiammabili o facilmente combustibili in luoghi e/o quantità non consentite;
- ✓ inosservanza delle regole di prevenzione incendi, come il divieto di fumare, usare fiamme libere nelle aree in cui non è consentito;
- ✓ mancato utilizzo dei posacenere (nelle aree ove è consentito il fumo);
- ✓ utilizzo di apparecchi per il riscaldamento (stufette), in aree in cui non è consentito;
- ✓ utilizzo di bollitori, scaldavivande, fornelli elettrici o a gas non autorizzati e/o in condizioni di conservazione non ottimali;
- ✓ uso di prolunghe per l'alimentazione di apparecchi elettrici, non idonee o in cattivo stato di conservazione;
- ✓ stoccaggio di prodotti infiammabili per la pulizia e l'igiene dei locali, non adeguatamente custoditi;
- ✓ mancata rimozione di materiali combustibili non più utilizzati abbandonati nei luoghi di lavoro (carta, cartone, materiali plastici, stracci, arredi lignei ecc.).

Troppo spesso purtroppo, nelle strutture ricettive, il rischio del verificarsi di un incendio è dovuto a comportamenti degli ospiti che, nella privacy delle camere, fumano non facendo attenzione a dove abbandonano i mozziconi residui oppure utilizzano apparecchi elettrici non consentiti lasciandoli accesi anche durante la notte.

La **prevenzione** in questo caso consiste soprattutto in una serie di azioni mirate ad evitare il verificarsi di comportamenti erranei: l'apposizione di cartelli di "divieto di fumo" ed il controllo del rispetto di questi; la sorveglianza sull'utilizzo di dispositivi per il riscaldamento localizzato e

di apparecchi per il riscaldamento del cibo e vivande, la verifica periodica dei luoghi di lavoro per evitare l'ingiustificato abbandono di materiali infiammabili o facilmente combustibili. Unitamente a quanto sopra particolare importanza rivestono una idonea informazione e formazione dei lavoratori circa il pericolo d'incendio, argomento trattato nel dettaglio nel capitolo 5.

2.4 Le azioni dolose

Le azioni dolose ad opera di malintenzionati interessano più frequentemente le aree all'aperto (campeggi e turismo all'aria aperta).

Le migliori azioni di **prevenzione** consistono, in questo caso, nella vigilanza delle aree con limitazioni degli accessi ai non autorizzati con particolare attenzione ai luoghi di deposito di materiali infiammabili o facilmente combustibili.

2.5 Le aree a maggior rischio incendio nelle strutture ricettive



Statisticamente è stato osservato che i luoghi in cui più frequentemente si sviluppano incendi negli alberghi sono le camere e le cucine seguiti dalle sale ristorante e le aree non frequentate dal pubblico, come i depositi, lavanderie e stirerie. Nelle camere la causa principale è la scarsa attenzione nello spegnere le sigarette, mentre il cattivo uso delle attrezzature di lavoro è la causa maggiore di incendio nelle cucine.

Il personale addetto alle cucine deve pertanto essere addestrato sull'utilizzo in sicurezza delle attrezzature da cucina e sulle modalità di estinzione di un principio di incendio.

Nelle camere, se è previsto l'uso di bollitori elettrici o simili, vanno affisse chiare istruzioni di uso in prossimità di essi, e il personale addetto al riordino deve assicurarsi che ci sia acqua a sufficienza e che la presa elettrica sia staccata.

Nei locali lavanderia i ferri da stiro devono essere sempre appoggiati su piani incombustibili.

Tutti i dipendenti devono essere sensibilizzati sull'importanza di curare la pulizia e l'ordine durante il lavoro.

Inoltre le aree ed i locali non accessibili al pubblico, come magazzini, depositi di biancheria, scantinati, devono essere tenuti in ordine, sgomberati da qualsiasi materiale combustibile non necessario ed ispezionati regolarmente impedendo l'accesso a tali aree da parte di personale non autorizzato.

Per ciò che riguarda il turismo all'aria aperta (villaggi, campeggi, parchi soste di caravan e simili), deve essere predisposto e segnalato un apposito locale, ubicato in posizione protetta dal possibile coinvolgimento di un incendio e in possesso dei requisiti di protezione richiesti dalle specifiche disposizioni di prevenzioni incendi, dove in caso di necessità, saranno consegnate dagli ospiti le bombole di gas e le taniche di liquidi infiammabili.



Inoltre, nei periodi estivi, deve essere assicurata un'opportuna manutenzione delle aree verdi sia lungo il perimetro dei complessi che nelle aree interne, al fine di eliminare cespugli e sterpi facilmente infiammabili. È consigliabile arare la fascia perimetrale all'inizio della stagione estiva o mantenerla verde con adeguate innaffiature.

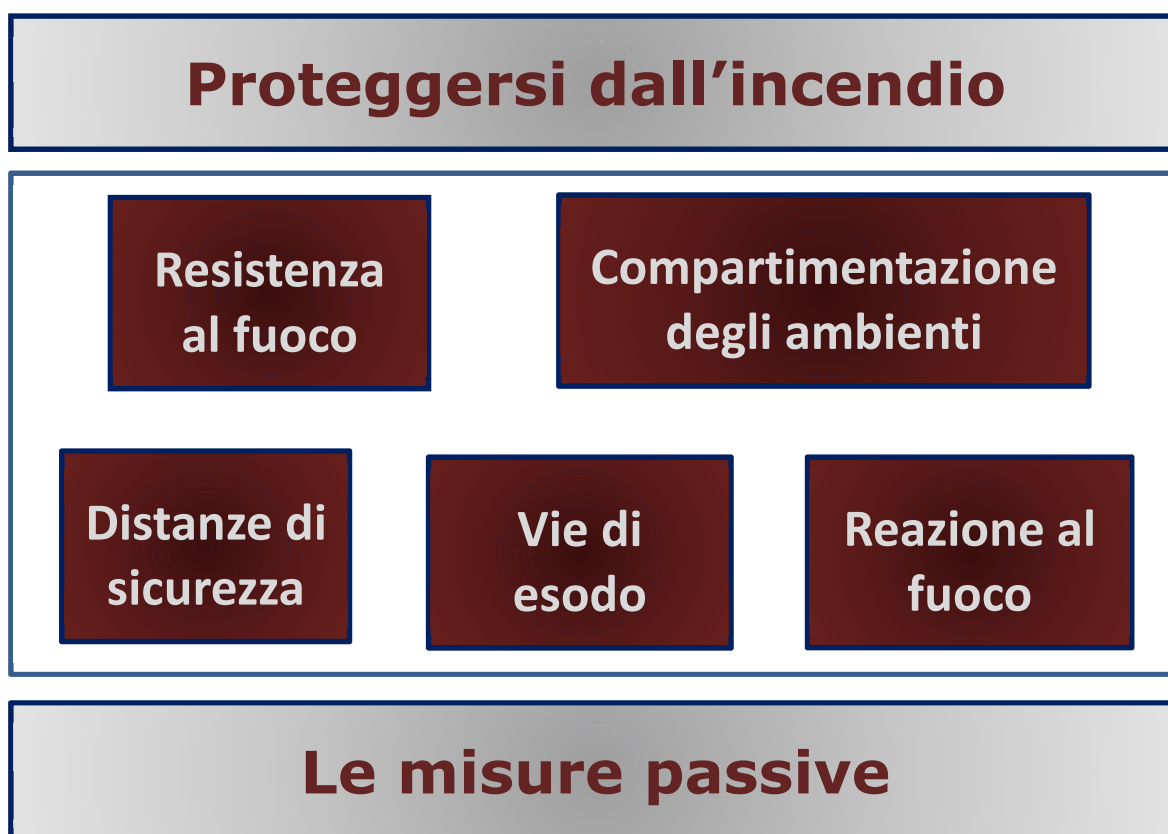
3. La protezione antincendio

La Protezione antincendio consiste nell'insieme delle misure finalizzate alla riduzione dei danni a persone o cose conseguenti al verificarsi di un incendio.

Le misure di protezione si suddividono in due categorie:

- misure di protezione passiva,
- misure di protezione attiva.

3.1 La protezione antincendio passiva



Le misure di protezione **passiva** non richiedono l'azione di un uomo o l'azionamento di un impianto e hanno come obiettivo la limitazione degli effetti dell'incendio nello spazio e nel tempo. Riguardano essenzialmente:

- la resistenza al fuoco delle strutture e dei materiali;
- le compartimentazioni;
- le distanze di sicurezza antincendio e le vie di fuga.

Resistenza al fuoco e compartimentazione degli ambienti

Una strategia importante ai fini della limitazione della propagazione di un incendio è quella di inserire elementi costruttivi in grado di agire da barriere di separazione, capaci di impedire la propagazione dell' incendio tra l'area soggetta e le aree circostanti.

Tali elementi sono capaci cioè di "compartimentare" l'area pericolosa, possedendo una "resistenza al fuoco" ben precisa. La **Resistenza al Fuoco** può infatti definirsi come l'attitudine di un elemento da costruzione (componente o struttura) a conservare:

- stabilità: attitudine di un elemento da costruzione a conservare la resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco, simbolo **R**;
- tenuta: attitudine di un elemento da costruzione a non lasciar passare né produrre, se sottoposto all'azione del fuoco su un lato, fiamme, vapori o gas caldi sul lato non esposto al fuoco; simbolo **E**;
- isolamento termico: attitudine di un elemento da costruzione a ridurre, entro un dato limite, la trasmissione del calore, simbolo **I**.

I materiali da costruzione, in relazione alla tipologia costruttiva ed agli spessori realizzati, vengono quindi sperimentalmente classificati dalle **sigle R, RE** oppure **REI** seguite da un numero, che esprime il tempo, in minuti primi, per i quali essi conservano le caratteristiche di sola stabilità (R45, R60, R120), di stabilità e tenuta (RE 45, RE 60, RE 120), di stabilità, tenuta ed isolamento termico (REI 45, REI 60, REI 120) , dal momento in cui sono sottoposti all'azione del fuoco.

La compartimentazione degli ambienti così realizzata permette di ritardare la diffusione dell'incendio fornendo alle persone presenti la possibilità di raggiungere i luoghi sicuri (ad esempio aree a cielo aperto) proteggendo le vie di esodo.

La reazione al fuoco dei materiali

La reazione al fuoco di un materiale (da non confondere con la Resistenza al fuoco) rappresenta un altro aspetto del comportamento al fuoco del materiale stesso che, per effetto della sua decomposizione, può alimentare un fuoco al quale è esposto, partecipando così all'incendio.

Tale caratteristica assume perciò particolare rilevanza nelle costruzioni per i materiali di rifinitura e rivestimento, le pannellature, i controsoffitti, le decorazioni e simili, e si estende anche agli articoli di arredamento, ai tendaggi e ai tessuti in genere.

Distanze di sicurezza

Tra le misure di protezione passiva un elemento fondamentale è il corretto dimensionamento delle distanze di sicurezza ossia la distanza orizzontale tra una zona con potenziale rischio d'incendio ed un'altra zona.

Le distanze di sicurezza si distinguono in distanze di sicurezza interne e distanze di sicurezza esterne a seconda che siano finalizzate a proteggere elementi appartenenti ad uno stesso complesso o esterni al complesso stesso.

Vi sono poi le distanze di protezione tra edifici appartenenti allo stesso complesso e il confine perimetrale del complesso stesso.

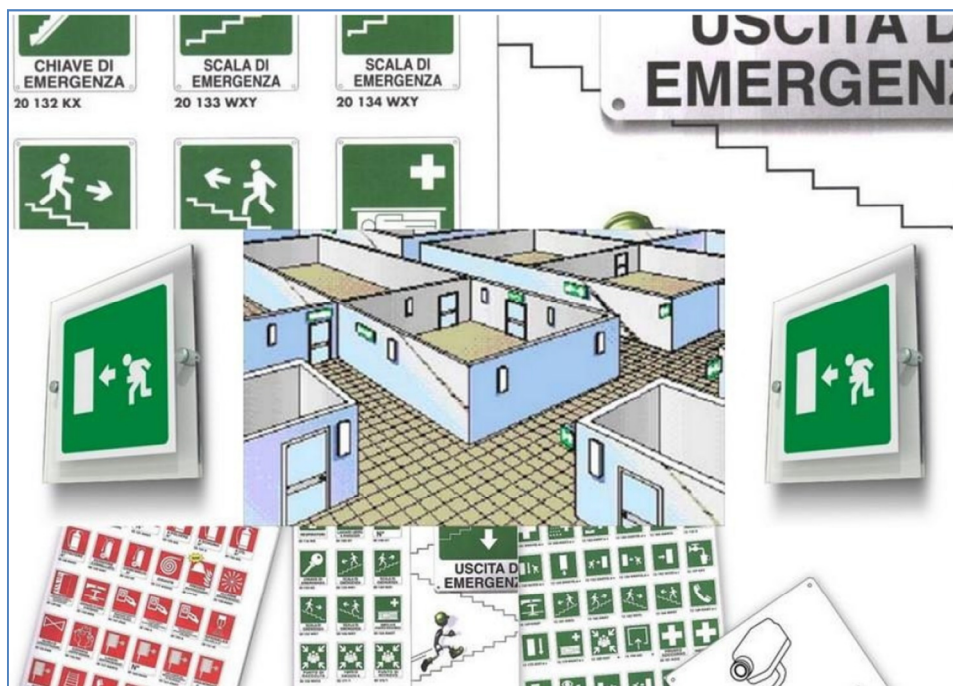
Vie di esodo (sistemi di vie d'uscita)

Sebbene sia sempre auspicabile riuscire a contenere lo svilupparsi di un principio d'incendio attraverso l'adozione dei più moderni mezzi di rivelazione, segnalazione e spegnimento può accadere che esso si estenda con produzione di calore e fumi tale da mettere a repentaglio la vita umana.

In tal caso la progettazione e l'adeguata segnalazione delle vie di esodo divengono fondamentali specialmente in attività, quali le strutture ricettive di grandi dimensioni che possono comportare presenza di un grande numero di persone (personale, ospiti tra cui anziani, bambini, disabili, etc.).

Gli elementi fondamentali nella progettazione del sistema di vie d'uscita sono costituiti da:

- dimensionamento e geometria delle vie di uscita in base al massimo affollamento previsto,
- sistemi di protezione attiva e passiva delle vie d'uscita,
- sistemi di identificazione delle vie d'uscita (segnaletica, illuminazione).



É responsabilità del **gestore** della struttura ricettiva assicurare un controllo costante delle vie di esodo in modo che siano sempre sgombre da ostacoli in grado di intralciare l'eventuale fuga delle persone.

3.2 La protezione antincendio attiva

Protegersi dall'incendio

Usare gli
estintori

Installare impianti
di allarme

Installare
impianti di
rivelazione

La rete di
idranti

L'illuminazione
di sicurezza

Le misure attive:
L'intervento dell'uomo o di un impianto

Le misure di protezione **attiva** sono quelle che richiedono l'azione di un uomo o l'azionamento di un impianto e sono finalizzate alla precoce rilevazione dell'incendio, alla segnalazione e all'azione di spegnimento dello stesso e sono costituite da:

- estintori,
- rete idrica antincendi,
- impianti di spegnimento automatici,
- impianti di rivelazione automatica d'incendio,
- evacuatori di fumo e calore,
- illuminazione di sicurezza.





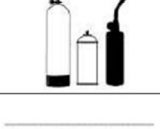


ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI

Sono costituite essenzialmente da estintori, reti idriche antincendio ed impianti di spegnimento automatici.

Estintori

Gli estintori rappresentano spesso l'attrezzatura di primo intervento nell'affrontare un principio di incendio.

Utilizzano i diversi tipi di sostanze estinguenti descritte nel paragrafo 2.5 (schiuma, polvere, anidride carbonica ed idrocarburi alogenati), mentre quelli ad acqua non vengono più utilizzati. I più usati sono quelli contenenti polvere o anidride carbonica perché entrambi sono adatti per gli apparecchi elettrici e, quelli a polvere anche per liquidi infiammabili. In figura si riporta uno schema riassuntivo che indica l'estintore più idoneo da usare in base alla classe di incendio.

CLASSI		TIPO ESTINTORE			
		POLVERE	CO2	IDRICO	SCHIUMA
MATERIALI SOLIDI (legno, carta, tessuti, paglia, sughero, lana, cotone, cartone, ecc.) 		SI	NO	SI	SI
MATERIALI LIQUIDI (benzine, oli, benzolo, nafta, solventi, vernici, alcoli, ecc.) 		SI	SI	NO	SI
GAS (acetilene, idrogeno, G.P.L., propano, butano, metano, ecc.) 		SI	SI	NO	NO
SOSTANZE METALLICHE (carburo di calcio, potassio, magnesio, alluminio, sodio, ecc.) 		SI	NO	NO	NO
IMPIANTI E ATTREZZATURE ELETTRICHE (motori, trasformatori, interruttori, quadri (anche sotto tensione) ecc.) 		SI	SI	NO	NO

Esistono due tipi di estintori: portatili o carrellati.



Gli estintori portatili sono utilizzabili a mano e pertanto non possono avere un peso superiore ai 20 KG. Devono essere scelti in base al tipo di incendio che si può sviluppare nell'ambiente in cui vengono installati verificando sull'estintore stesso le classi dei fuochi ed i focolai convenzionali che è in grado di estinguere.

Devono possedere un'etichetta sulla quale si possano leggere in modo chiaro le istruzioni e le condizioni d'uso.



Esempio di etichetta di un estintore

numero quindi sufficiente a rispettare questo parametro e tale da poter essere fruiti molto facilmente.

Il **gestore della struttura ricettiva è responsabile** della periodica effettuazione del collaudo, controllo, revisione e sorveglianza degli estintori.

Devono essere sempre posizionati in modo da poter essere facilmente visibili anche, ove necessario, con l'ausilio di appositi cartelli segnaletici conformi alla norme sulla segnaletica di sicurezza sul lavoro e devono essere facilmente accessibili poggiati a terra o attaccati alla parete con attacchi che consentano uno sganciamento agevole.

Nelle vicinanze di zone soggette a rischio incendio particolare (impianti elettrici, termici, locali cucine) dovranno essere posti estintori adatti.

Gli estintori devono essere posizionati in modo da poter essere raggiunti da un operatore con un percorso non superiore ai 30 metri, in

Nelle strutture ricettive devono essere posizionati in prossimità di scale, zone di accesso e in vicinanza di aree a maggior pericolo, e devono essere uno ogni 200 mq di pavimento con un minimo di un estintore per piano.



Gli estintori carrellati posseggono le stesse caratteristiche funzionali dei portatili ma sono meno maneggevoli per peso e dimensioni e possono essere spostati tramite un carrello di supporto.

Vengono utilizzati nei casi in cui si ipotizza la necessità di disporre di una maggiore capacità estinguente e sono comunque da considerarsi integrativi di quelli portatili.

Gli estintori non possono essere utilizzati da tutti i lavoratori ma solamente da operatori (generalmente gli addetti alle squadre di emergenza) preventivamente addestrati all'uso durante corsi di formazione specifici che prevedano anche una parte di dimostrazioni e prove pratiche.

Infatti l'utilizzo improprio di un estintore può comportare sia il suo scaricamento totale rendendolo poi inutilizzabile dagli addetti all'emergenza, sia possibili infortuni per l'utilizzatore non addestrato dovuti alle sostanze in esso contenute.

Rete idrica antincendio

Nelle strutture ricettive deve essere installata una rete idrica antincendio collegata all'acquedotto cittadino o ad una riserva idrica dedicata.

Occorre assicurare, dal punto di vista progettuale che essa sia sempre funzionante, pertanto deve essere indipendente da altre utenze, dotata di valvole di sezionamento, e protetta dal gelo o da fenomeni corrosivi, inoltre occorre garantire i parametri di funzionamento nelle condizioni più sfavorevoli: pressione, portata e tempo di erogazione.

La rete idrica antincendio può essere utilizzata attraverso **idranti** o **naspi** che possono essere a muro, a colonna o a sottosuolo collegati con tubazioni flessibili a lance erogatrici devono essere in numero adeguato e in posizione idonea a consentire interventi nell'intera struttura.

Nelle strutture ricettive con numero di posti letto compresi tra 25 e 100 è obbligatoria una rete idrica antincendio dotata almeno di naspi, sopra i 100 posti letto è obbligatoria la presenza di idranti (DN 45) con tubazioni flessibili lunghe almeno 20 metri.

Inoltre nelle strutture ricettive con oltre 500 posti letto o in quelle ubicate in strutture con altezze antincendio superiori ai 32 metri deve esistere all'esterno della struttura un idrante (DN 70) utilizzabile come rifornimento dai vigili del fuoco.

Impianti di spegnimento automatici

Gli impianti di spegnimento automatico sono impianti antincendio che entrano in azione automaticamente in caso di principio di incendio possono essere di varie tipologie a seconda dell'agente estinguente usato:

- **Impianti ad acqua o sprinkler:** sono i sistemi più conosciuti e diffusi per intervenire su un incendio, agiscono spruzzando acqua da più erogatori a soffitto posti nei locali che permettono di spegnere le fiamme grazie alla enorme capacità di raffreddamento dell'acqua. I vantaggi nell'uso di tali impianti sono costituiti dalla capacità di contenere l'incendio, di salvaguardare la struttura e garantire un efficace raffreddamento dell'ambiente in cui intervengono. Sono semplici e sicuri e si attivano in funzionamento automatico.
- **Impianti a pioggia schiuma:** utilizzano una miscela acqua schiuma di tipo e proporzioni variabili a seconda del combustibile presente frapponendosi tra il combustibile stesso e il comburente (ossigeno) estinguendo così le fiamme per soffocamento. Gli schiumogeni utilizzati cambiano a seconda del combustibile presente ed il tipo di impianto schiuma prescelto.
- **Impianti a gas:** Gli agenti estinguenti utilizzati negli impianti di spegnimento sono i gas inerti (IG-01, IG-100, IG-55, IG-541), gli idrocarburi alogenati (HFC227ea, HFC125, HFC23) e l'anidride carbonica (CO₂). Sono impiegati quando non si può usare l'acqua per spegnere il fuoco. Ogni famiglia di gas agisce sul fuoco con differenti meccanismi di estinzione (raffreddamento, soffocamento, azione chimica,..) ed ha uno specifico campo di applicazione. Gli agenti estinguenti sono gas "puliti", incolori ed inodori, che generalmente non lasciano residui nell'ambiente dopo il loro utilizzo, non sono tossici per il personale presente e non danneggiano le cose. Possono spegnere velocemente gli incendi con la minima quantità di agente estinguente. Tuttavia non bisogna dimenticare che la loro presenza diminuisce la percentuale di ossigeno e può provocare asfissia, pertanto il loro utilizzo è associato ad allarmi che hanno lo scopo di allontanare le persone.

*Nelle strutture ricettive con numero di **posti letto superiore a 1000** è obbligatoria l'installazione di un impianto di spegnimento automatico a pioggia.*

DISPOSITIVI E SISTEMI DI SEGNALAZIONE E DI ALLARME

*Nelle strutture ricettive **con più di 25 posti letto** è obbligatoria la presenza di un sistema di allarme acustico in grado di avvertire gli ospiti e il personale presente del pericolo.*

Il comando di azionamento del sistema deve essere accessibile solo dal personale preposto a dare l'allarme in caso di emergenza.

*Nelle strutture ricettive con numero di **posti letto superiore a 100** e nei **locali deposito** indipendentemente dal numero dei posti letto è invece obbligatoria **l'installazione di un sistema di rivelazione automatica di incendio** collegato con un sistema di allarme in grado di scattare automaticamente.*

Gli impianti di **rivelazione automatica d'incendio** hanno, infatti, lo scopo di rivelare tempestivamente lo sviluppo di un processo di combustione prima cioè che questo degeneri nella fase di incendio vera e propria. Ciò consente di poter intervenire sulla situazione di emergenza quando ancora l'incendio non si è esteso, lo spegnimento con mezzi automatici o manuali può essere più facile, le temperature più sopportabili ed i danni alle persone e cose ancora assenti o molto contenuti.

Il funzionamento dei rivelatori di incendio è basato sulla capacità di rilevare determinati fenomeni chimico-fisici (calore, fumo, gas, fiamme) oppure il superamento di un valore di soglia o ancora il semplice incremento di un determinato parametro. Sono generalmente costituiti da rilevatori automatici d'incendio; centrali di controllo e segnalazione; dispositivi d'allarme e comandi di attivazione.



CALORE



FUMO



GAS



FIAMME

Evacuatori di fumo e di calore

Gli evacuatori di fumo o calore vengono spesso utilizzati in combinazione con i sistemi di rivelazione ed agiscono consentendo la fuoriuscita, attraverso aperture sulla copertura, delle masse di gas caldi generati dall'incendio che tendono a salire verso l'alto.

Essi permettono di rendere più agevoli le operazioni di evacuazione delle persone presenti e l'intervento dei soccorsi riducendo l'accumulo di fumi negli ambienti e il surriscaldamento dei locali ritardando in tal modo anche l'eventuale collasso delle strutture portanti.

Illuminazione di sicurezza

L'impianto di illuminazione di Sicurezza è necessario in caso, durante l'incendio venga a mancare la fornitura principale di energia elettrica e quindi di luce artificiale. Esso serve a permettere una illuminazione sufficiente per evacuare i locali in sicurezza.

Tale impianto necessita di una alimentazione adeguata in grado di sopperire alla mancanza di energia elettrica (ad esempio batterie tampone, batterie a ricarica automatica o gruppi elettrogeno) con una autonomia variabile tra i 30 minuti e le tre ore circa in base alla grandezza della struttura ricettiva e al numero di persone da evacuare.

L'illuminazione di sicurezza normalmente entra in funzione in un tempo tra i 5 e i 10 secondi e deve illuminare le indicazioni delle porte e delle uscite di sicurezza, delle vie di esodo, i corridoi e tutte quelle parti che è necessario percorrere per raggiungere un'uscita verso luogo sicuro, assicurando un livello di illuminazione di almeno 5 lux ad un metro di altezza del piano di calpestio. Occorre infatti tenere conto che, in caso di presenza di fumo, la visibilità è molto ridotta, quindi le luci di sicurezza non devono essere posizionate troppo in alto per non venir oscurate dal fumo stesso.

4. I protagonisti della lotta antincendio



Il modo in cui vengono affrontati i primi momenti, in attesa dell'arrivo delle squadre dei Vigili del Fuoco, in caso di un principio di incendio, è determinante per la successiva evoluzione dell'evento e può influenzare in modo importante le conseguenze dell'evento stesso in termini di salvaguardia di vite umane e danni alla struttura.

Pertanto è assolutamente necessaria, nonché prevista dalla normativa, la presenza nella struttura ricettiva di figure protagoniste della lotta antincendio con compiti e responsabilità ben delineate, che assicurino il continuo controllo delle misure di protezione attiva e passiva presenti nella struttura, vigilino nei luoghi di lavoro evidenziando eventuali situazioni o comportamenti a rischio e sappiano cosa fare in caso di emergenza.

4.1 Le responsabilità del gestore della struttura

Il gestore di una struttura ricettiva ha il compito di limitare la probabilità che si verifichi un incendio e di proteggere la vita dei dipendenti e degli ospiti.

Tutto ciò deve essere fatto attuando adeguate misure per limitare i danni alle persone ed all'attività in caso di incendio sulla base della vigente normativa (vedi capitolo 8).

Il gestore dovrà quindi assicurarsi che vengano effettuati:

- controlli sulle misure di sicurezza installate nella struttura;
- vigilanza sull'efficienza degli impianti elettrici, gli impianti di ventilazione, condizionamento e riscaldamento;
- addestramento del personale;
- esercitazioni antincendio;
- prove e manutenzioni degli impianti di allarme, di illuminazione di emergenza e degli impianti ed attrezzature di spegnimento (almeno due volte all'anno secondo le indicazioni riportate nelle normative tecniche e le indicazioni del costruttore o dell'installatore).

Per gli adempimenti sopracitati deve essere istituito un **registro** in cui annotare la loro periodicità e la loro effettuazione.

Inoltre il gestore è il responsabile della corretta attuazione delle misure di prevenzione incendi, e dei controlli giornalieri nella struttura finalizzati ad accertare che le vie di esodo siano sempre sgombre ed utilizzabili in tutta sicurezza, che le porte tagliafuoco siano segnalate e perfettamente funzionanti, che le uscite di sicurezza non siano chiuse a chiave e si possano aprire facilmente, che gli arredi della struttura ricettiva siano mantenuti in buone condizioni.

Nelle strutture che dispongono di un'area adatta a riunioni, convegni, mostre etc., occorrerà effettuare controlli aggiuntivi:

- i materiali facilmente infiammabili non devono essere lasciati vicino a sorgenti di calore e/o accumulati (rifiuti, materiale cartaceo, etc.);
- le aree dove è consentito fumare devono essere dotate di portacenere;

E' inoltre importante, a fine giornata lavorativa, effettuare un controllo completo dei locali per essere certi che le porte tagliafuoco siano chiuse correttamente, le apparecchiature elettriche non in uso siano disattivate e mozziconi di sigarette ed eventuali fiamme libere siano spenti.

4.2 Il responsabile della sicurezza antincendio

La presenza sul luogo di lavoro di un responsabile della sicurezza antincendio è fondamentale per progettare, mettere in opera e monitorare costantemente tutte le misure di prevenzione e protezione incendi oggetto di questo opuscolo.

Per le **attività di piccole dimensioni** tale compito può essere svolto direttamente dal gestore o dal proprietario.

Il responsabile della sicurezza antincendio ha il compito di:

- collaborare alla valutazione del rischio di incendio nell'attività;
- stabilire procedure da seguire in caso di incendio;
- assicurare che sia installata e mantenuta funzionante una adeguata attrezzatura di protezione antincendio;

Egli dovrà quindi effettuare **sopralluoghi** nella struttura ricettiva per identificare tutte le possibili cause di incendio ponendo eventualmente rimedio ad eventuali insufficienze riscontrate.

Dovrà verificare periodicamente le misure di protezione passiva ed attiva messe in opera nell'ambiente di lavoro, organizzare e presiedere alle prove di evacuazione assicurandosi che ciascuno conosca il proprio compito durante l'emergenza. (addetti alle squadre, addetti alla tutela dei disabili, incaricati all'allertamento dei vigili del fuoco, lavoratori etc.).

Dovrà occuparsi di aggiornare e conservare il registro con le annotazioni sui controlli e gli interventi di manutenzione effettuati sulle attrezzature antincendio, organizzare la formazione dei lavoratori e le informazioni per gli ospiti.

4.3 La squadra di emergenza, designazione, formazione e compiti



Abbiamo visto nel precedente paragrafo come una figura fondamentale nella gestione dell'emergenza è quella del **responsabile dell'emergenza** stessa che, nominato dal datore di lavoro, sovrintende e coordina tutte le azioni da intraprendere durante un'emergenza ed al quale vengono delegati poteri decisionali al fine di operare nel migliore dei modi e raggiungere gli obiettivi stabiliti.

Il datore di lavoro deve inoltre formare, con apposita nomina individuale, delle squadre di lavoratori che, in caso di emergenza, abbiano dei compiti ben precisi.

Il **numero minimo di addetti antincendio** da nominare non è indicato dalla normativa ed è pertanto demandato al Datore di lavoro il quale può tenere conto del seguente criterio:

- strutture ricettive fino a 100 posti letto: almeno uno;
- strutture ricettive oltre 100 e fino a 300 posti letto: due addetti, con l'aggiunta di un ulteriore addetto per ogni incremento della capacità ricettiva di 150 posti letto.

Tale indicazione fornita dalla normativa per una specifica casistica¹ è meramente indicativa.

¹ art 5 comma 5 del DM 16/3/2012

Sebbene la normativa fornisca le indicazioni non vincolanti su riportate, il numero minimo di addetti antincendio deve essere stabilito dal Datore di lavoro. È fortemente consigliabile, compatibilmente con le risorse a disposizione, nominare e formare un numero maggiore di addetti, sia ai fini di un'efficace sorveglianza delle strutture, sia ai fini di interventi più tempestivi in caso di emergenza tenendo conto, in particolare, del numero di piani della struttura e della sua dislocazione.

È fondamentale ed inderogabile però tenere conto che nelle strutture ricettive di capienza superiore a 500 posti letto deve essere previsto un servizio di sicurezza opportunamente organizzato, composto da un responsabile e da addetti addestrati per il pronto intervento e dotati di idoneo equipaggiamento.

I lavoratori incaricati della gestione delle emergenze, dovranno frequentare appositi corsi di formazione teorici e pratici (indicati nell'allegato IX al DM 10 marzo 1998), nei quali, i lavoratori, saranno formati sul comportamento da adottare in caso d'incendio, e sull'uso dei dispositivi di spegnimento ed in particolare siano in grado di:

- accertare l'entità dell'incendio;
- segnalare a tutto il personale del verificarsi di un incendio, mediante l'attivazione manuale (pulsanti) di sistemi di allarme acustico e/o ottico installati nella struttura (per strutture ricettive di piccole dimensioni è sufficiente anche l'avviso vocale);
- effettuare un primo intervento sulle fiamme, mediante l'utilizzo dei dispositivi di lotta agli incendi, se pensano di poterlo fare senza mettere a repentaglio la propria incolumità;
- richiedere un intervento degli Enti preposti alla gestione delle emergenze (Vigili del Fuoco, Croce Rossa, Protezione Civile, Polizia ecc.);
- escludere le alimentazioni delle utenze, come energia elettrica, gas ecc., e mettere in sicurezza macchine ed impianti (quando possibile);
- coordinare l'evacuazione del personale, degli ospiti e dei visitatori dalla struttura ricettiva,
- assicurare una assistenza adeguata durante l'evacuazione a lavoratori o ospiti disabili.

4.4 I lavoratori, l'informazione e la formazione



Sapere cosa fare durante l'emergenza creata dall'insorgere di un incendio è forse la cosa più importante per limitare al minimo i danni a persone e/o cose e, a volte, per intervenire tempestivamente e stroncare sul nascere l'evento dannoso.

Il personale dipendente, compreso anche quello impiegato saltuariamente, deve quindi essere informato, formato e, in alcuni casi, addestrato periodicamente in materia.

È fondamentale che la formazione in aula sia accompagnata dalla consegna al lavoratore di **procedure scritte** che indichino cosa fare passo per passo (vedere capitolo 11).

Inoltre occorrerà responsabilizzare il lavoratore spiegando in dettaglio i doveri e le responsabilità che gli competono adottando mezzi e strumenti che agevolino la comprensione dei concetti trasmessi.

Tutti all'interno della struttura ricettiva devono conoscere le vie di esodo, essere informati sulle procedure per l'evacuazione e sulle proprie responsabilità in caso di incendio.

Molto importante è l'effettuazione di un **addestramento periodico**, almeno due volte l'anno e ogni qualvolta ci sia un ricambio di personale o delle modifiche all'interno dell'attività, che permetta ai lavoratori di familiarizzare, attraverso esercitazioni pratiche, con le misure antincendio esistenti ed i comportamenti corretti da tenere in caso di emergenza.

I lavoratori occasionali e gli addetti ai lavori dati in appalto (p.e. addetti alle pulizie, manutentori) devono essere messi a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio, delle azioni da adottare in caso di incendio e delle procedure di evacuazione.

Durante la formazione e l'addestramento bisognerà assicurarsi che tutti, all'interno della struttura ricettiva sappiano:

- come mettere in funzione l'allarme, e l'ubicazione dei pulsanti di allarme manuale, se esistenti;
- cosa fare quando si sente l'allarme antincendio;
- le modalità di chiamata dei vigili del fuoco;
- le procedure per allertare gli ospiti e le altre persone presenti in albergo, e, se necessario, il modo per indirizzarli verso le uscite;
- l'ubicazione e l'uso delle attrezzature antincendio;
- la necessità di richiudere le porte tagliafuoco alla proprie spalle durante l'esodo;

- la procedura di evacuazione dell'edificio fino al raggiungimento di un luogo sicuro, evitando di usare gli ascensori.

L'esodo verso il luogo sicuro deve tener conto della eventuale presenza di persone disabili, che devono essere adeguatamente assistite, inoltre al punto di raccolta deve essere effettuato un censimento dei lavoratori e degli ospiti tramite un registro delle presenze.

Infine riguardo alla **formazione del personale nelle strutture ricettive** occorre focalizzare i seguenti punti:

- tutti devono essere messi in condizione di comprendere i contenuti della formazione e dell'addestramento (ad esempio in caso impiego di personale con limitata conoscenza della lingua italiana);
- durante il turno di notte deve essere in servizio almeno un dipendente con specifico addestramento sulle procedure antincendio;
- nelle strutture ricettive di piccole dimensioni (bed and breakfast, rifugi alpini), la formazione può consistere nell'illustrare ai dipendenti, il contenuto della segnaletica antincendio (posizione estintore, via di fuga sicura, numeri utili, nominativo del responsabile della sicurezza antincendio) e in poche semplici istruzioni scritte sul da farsi in caso di emergenza;
- formazione ed addestramento specifici andranno rivolti al personale con incarichi di sorveglianza e di coordinamento in caso di incendio (responsabile delle emergenze, addetti alla squadra antincendio e alla gestione delle emergenze) come è stato illustrato nei paragrafi 5.2 e 5.3).

4.5 Le esercitazioni antincendio



L'informazione e la formazione dei lavoratori devono essere integrate, almeno due volte l'anno, con una esercitazione antincendio per mettere in pratica la procedura di evacuazione verificando che ciascuno sappia effettivamente cosa fare nel minor tempo possibile.

Pur cercando di simulare una reale emergenza l'esercitazione non deve creare situazioni pericolose per le persone che vi partecipano, e quindi

buona norma avvisare in anticipo i lavoratori specialmente nelle strutture più grandi.

Anche gli ospiti presenti in albergo devono partecipare all'esercitazione ad esclusione di eventuali anziani, disabili, o persone in condizioni di salute non ottimali. È consigliabile in questo caso effettuare la prova di evacuazione in periodi di non troppa affluenza di clienti nella struttura ricettiva, avvisando sempre gli ospiti dello svolgimento della prova per evitare eventuali situazioni di panico con danni a persone o cose.

L'esercitazione inizia dal momento in cui viene fatto scattare l'allarme antincendio che, in questo caso, non va segnalato ai vigili del fuoco, e si conclude una volta raggiunto il punto o i punti di raccolta dove viene effettuato l'appello delle persone che hanno partecipato.

Nelle **strutture di maggiori dimensioni** alcuni dipendenti devono essere preventivamente incaricati di osservare lo svolgimento della prova, segnalando a conclusione della stessa, al gestore e/o al servizio di sicurezza, eventuali criticità e carenze riscontrate.

Nelle **piccole strutture**, invece il personale coinvolto nell'esercitazione antincendio deve:

- saper identificare l'ubicazione dei dispositivi per dare l'allarme e delle attrezzature di spegnimento;
- percorrere correttamente e senza panico le vie di esodo;
- identificare le porte tagliafuoco avendo cura di chiuderle alle proprie spalle durante l'esodo.

5. Le misure di prevenzione incendi nelle strutture ricettive



Nel capitolo 3 abbiamo analizzato le principali cause in grado di scatenare un incendio ed abbiamo anche visto come l'adozione di provvedimenti mirati, unita ad una serie di accorgimenti e comportamenti idonei, possono ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio e comunque limitarne le conseguenze per le persone e per l'ambiente.

Quanto sopra è il cuore della disciplina di Prevenzione Incendi che consiste essenzialmente nella promozione, studio e predisposizione di norme, misure, provvedimenti, accorgimenti e modi di azione atti ad evitare l'insorgenza di un incendio e degli eventi ad esso connessi o a limitarne le conseguenze.

Riassumendo schematicamente quanto scritto nel capitolo 3, tra le misure di prevenzione incendi da adottare troviamo:

- corretta destinazione d'uso dei locali;
- limitazione del carico d'incendio;
- esecuzione di impianti tecnologici a regola d'arte;
- manutenzione degli impianti tecnologici;
- rispetto dei divieti e delle condizioni di esercizio;
- impiego di materiali più difficilmente infiammabili;
- adozione di dispositivi di sicurezza;
- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- segnaletica di sicurezza.

A ciò si aggiunge il ruolo fondamentale delle figure descritte nel capitolo precedente (gestore della struttura, responsabile della sicurezza antincendio, addetti alle emergenze e tutti i lavoratori) che mette in evidenza come molto si possa fare per prevenire un incendio o per affrontare un'emergenza incendio, grazie a comportamenti corretti e consapevoli.

Infine, in questo capitolo vengono descritte altre misure di prevenzione, obbligatorie per legge che, in una struttura ricettiva ben gestita ed organizzata devono necessariamente essere messe in opera. Andiamo ad analizzarle in dettaglio.

5.1 Le istruzioni di sicurezza



All'ingresso delle strutture ricettive devono essere esposte bene in vista precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di emergenza ed in particolare una planimetria dell'edificio per le squadre di soccorso con l'indicazione:

- delle scale e delle vie di evacuazione;
- dei mezzi e degli impianti di estinzione disponibili;
- dei dispositivi di arresto degli impianti di distribuzione del gas e dell'elettricità;
- del dispositivo di arresto del sistema di ventilazione;
- del quadro generale del sistema di rivelazione e di allarme;
- degli impianti e locali che presentano un rischio speciale;
- degli spazi calmi (luoghi sicuri dove possano sostare persone disabili in attesa di soccorsi).

Istruzioni da esporre ai piani

A ciascun piano deve essere esposta una planimetria d'orientamento, in prossimità delle vie di esodo. La posizione e la funzione degli spazi calmi deve essere adeguatamente segnalata.

Istruzioni da esporre nelle camere

In ogni camera devono essere esposte bene in vista precise istruzioni sul comportamento da tenere in caso di incendio (vedere capitolo 11). Oltre che in italiano, queste istruzioni devono essere redatte in alcune lingue estere, tendo conto delle provenienza della clientela abituale della struttura ricettiva. Le istruzioni devono essere accompagnate da una planimetria semplificativa del piano, che indichi schematicamente la posizione della camera rispetto alle vie di evacuazione, alle scale ed alle uscite. Le istruzioni debbono attirare l'attenzione sul divieto di usare gli ascensori in caso di incendio.

5.2 Garantire la sicurezza degli ospiti



Per tutelare la sicurezza degli ospiti di una struttura ricettiva in caso di incendio occorre considerare che essi possono essere persone anziane, bambini o persone disabili che necessitano di assistenza;

La disabilità può essere evidente ad esempio nel caso di persone che utilizzano la sedia a rotelle o che si muovono con l'aiuto di stampelle o di un bastone, ma può anche riguardare, in modo meno evidente, persone che hanno avuto attacchi cardiaci, persone con problemi di artrite o di epilessia, persone che hanno problemi di vista o di udito o persone con ridotta mobilità a causa di menomazioni fisiche minori, disabilità temporanee (ad esempio un arto rotto) o, infine, donne in avanzato stato di gravidanza.

Pertanto, è importante, all'atto della registrazione cercare di identificare l'eventuale necessità di assistenza dell'ospite in caso di emergenza riportandola, ove possibile, nel registro delle presenze e segnalandola al personale incaricato dell'assistenza ai disabili durante l'evacuazione.

*In ogni caso tutti gli ospiti presenti devono essere informati su cosa fare in caso di incendio con istruzioni molto semplici e chiare che tengano conto che **essi non conoscono i luoghi**.*

In ogni camera dovranno essere esposti avvisi contenenti le istruzioni su cosa fare in caso di incendio e sulle procedure di evacuazione (paragrafo 6.1).

Le istruzioni devono riguardare sia il comportamento da adottare in caso di scoperta di un principio di incendio da parte dell'ospite, sia cosa fare quando viene dato un allarme. Una planimetria di facile lettura dovrà indicare i percorsi per raggiungere le uscite del piano e i pulsanti di allarme, se previsti.

Le istruzioni devono essere tradotte in più lingue, tenendo conto della possibile nazionalità eterogenea degli ospiti.

Esempi di istruzioni da esporre nelle camere e/o da consegnare agli ospiti sono riportate nel capitolo 11).

5.3 Il piano antincendio

Il piano di emergenza incendio è uno strumento essenziale per la corretta gestione degli incidenti, esso contiene informazioni chiave, scritte nel modo più semplice e chiaro possibile, che servono per mettere in atto i primi comportamenti e le prime manovre necessarie ad ottenere, nel più breve tempo possibile, i seguenti obiettivi principali:

- salvaguardia ed evacuazione delle persone,
- messa in sicurezza degli impianti,
- compartimentazione e confinamento dell'incendio,
- protezione dei beni e delle attrezzature,
- estinzione completa dell'incendio.

Lo scopo del piano antincendio è, infatti, quello di permettere ai lavoratori di poter gestire nel modo migliore possibile la situazione di emergenza fornendo loro istruzioni sulle azioni da intraprendere e sui comportamenti più adatti ad evacuare la struttura in condizioni di maggior sicurezza possibile. Deve quindi fornire agli addetti alle squadre di emergenza delle linee-guida comportamentali e procedurali.

È pertanto un documento organizzativo ma anche pratico che deve essere costituito da due parti fondamentali.

Nella prima parte del piano è necessario riportare la strategia organizzativa indicando:

- le **caratteristiche dei luoghi di lavoro** (numero dei piani, superfici di piano, tipo di struttura e di copertura del fabbricato ecc.);
- il **numero massimo delle persone che possono essere presenti** contemporaneamente sul luogo di lavoro (lavoratori, lavoratori occasionali, ospiti ecc.);
- le **necessità di assistenza particolari** per alcuni soggetti (disabili, anziani, bambini, etc),
- il **numero di incaricati all'assistenza degli ospiti** durante l'evacuazione;
- la **presenza** nella struttura di lavoratori di **ditte esterne** (addetti alle pulizie, manutentori, etc.).
- il **numero ed i nominativi degli addetti all'attuazione ed al controllo dell'emergenza**, ed alla assistenza per l'esodo (addetti alla gestione dell'emergenza, esodo, lotta antincendio e primo soccorso) e i loro compiti.

Nelle strutture ricettive di grandi dimensioni il piano di antincendio deve includere una planimetria con l'indicazione delle vie di esodo, e del punto di raccolta in luogo sicuro, dell'ubicazione dei mezzi di spegnimento, degli allarmi e della centralina

antincendio e dell'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle reti idriche e di gas e fluidi combustibili.

Nella seconda parte "operativa" del piano antincendio devono essere fornite istruzioni chiare su:

- **cosa deve fare il soggetto** a cui vengono affidati **particolari compiti** o responsabilità in caso di incendio (distacco alimentazioni ed utenze, uso di mezzi di estinzione se possibile, messa in sicurezza di macchine ed impianti, etc.);
- il modo più adeguato per **informare tutti i presenti** su cosa sta accadendo;
- le **misure da attuare nei confronti delle persone più a rischio** (disabili, visitatori, ospiti, appaltatori);
- le **specifiche misure per le aree a maggior rischio** di incendio;
- le **procedure per chiamare i vigili del fuoco** e per fornire la necessaria informazione ed assistenza al loro arrivo;
- le **corrette modalità di evacuazione** e raccolta in luogo sicuro.

Nelle piccole strutture il piano può essere limitato a delle schede con istruzioni comportamentali (vedere capitolo 11).

5.4 Le corrette modalità di evacuazione

All'interno del piano di emergenza deve necessariamente essere redatto un piano di evacuazione che indichi tutte le misure adottate (in fase preventiva e di progetto) e tutti i comportamenti da attuare (in fase di emergenza) per garantire la completa evacuazione della struttura da parte di tutti i presenti.

I lavoratori, visitatori ed ospiti dovranno abbandonare la loro postazione senza esitazione, tralasciando il recupero di effetti personali e senza correre e/o urlare, seguendo le istruzioni degli addetti all'emergenza, quando presenti, in ogni caso, senza utilizzare ascensori, fatta salva l'evacuazione di persone disabili, lasciando aperta la porta dell'eventuale camera abbandonata e seguendo le indicazioni delle uscite di emergenza fino al raggiungimento del luogo sicuro dove avranno cura di segnalare, all'incaricato della verifica presenze, la propria messa in salvo.

Gli addetti all'emergenza avranno il compito di guidare le persone presenti nella struttura verso il luogo sicuro, di verificare, quando possibile, se qualcuno sia rimasto all'interno di qualche locale della struttura ricettiva e di chiudere durante l'evacuazione le porte tagliafuoco nel tentativo di isolare l'incendio.

5.5 La collaborazione con i vigili del fuoco



Le squadre del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco sono addestrate ad operare in condizioni di emergenza proprio quando il panico può prendere il sopravvento pregiudicando l'attuazione corretta ed immediata delle azioni di salvataggio e contenimento.

Pertanto gli addetti alle squadre antincendio, dopo aver cercato di gestire al meglio i primi momenti dell'emergenza, all'arrivo dei Vigili del Fuoco devono mettersi a disposizione di questi ultimi in termini di: conoscenza dei luoghi dove intervenire, persone presenti, manifestazioni in corso, macchinari particolari, luoghi a rischio molto elevato (ad esempio depositi di materiale combustibile), etc. Tali informazioni, infatti, possono essere determinanti per l'esito delle operazioni di salvataggio delle vite umane e del contenimento dell'incendio.

6. Le misure di prevenzione incendi nei rifugi alpini

I rifugi alpini meritano delle considerazioni separate dal resto delle tipologie di strutture ricettive in materia di prevenzione incendi. Infatti esistono tre tipologie di rifugi: quelli di **categoria A**, raggiungibili con strada rotabile; quelli di **categoria B**, raggiungibili con mezzo meccanico di risalita in servizio pubblico (ad esclusione delle sciovie), ed infine quelli di **categorie C, D ed E**, classificati in base alla difficoltà di accesso, alla quota e al sistema utilizzato per i rifornimenti.

Anche nei rifugi alpini le misure di prevenzione e protezione incendi sono finalizzate a:

- ridurre i rischi che possa divampare un incendio;
- limitare la propagazione del fuoco e dei fumi;
- consentire a tutti gli occupanti di uscire incolumi.



In particolare devono essere rispettate le seguenti disposizioni:

- devono essere eliminate le sorgenti di innesco;
- deve essere imposto il divieto di fumo o accensione fuochi, nei locali che non siano appositamente predisposti;
- gli apparecchi di cottura (fornelli e cucine) funzionanti a gas devono essere dotati di rubinetti valvolati oltre ad una valvola generale di intercettazione segnalata, le eventuali bombole di gas vanno poste all'esterno del rifugio tranne che per i rifugi con capienza inferiore ai 25 posti letto;
- i depositi di sostanze combustibili, prodotti infiammabili, rifiuti eccetera devono essere posizionati all'esterno, oppure in locali separati;
- le porte di esodo non devono essere chiuse a chiave dall'interno, l'eventuale chiusura potrà avvenire solo dall'esterno nei periodi di inattività od in caso di cessazione della stessa. Se il frequente verificarsi di precipitazioni nevose lo rende necessario, le porte d'esodo comunicanti con l'esterno possono aprirsi verso l'interno;
- le inferriate o qualsiasi altra protezione fissa delle finestre che non ne consenta l'uso come via d'esodo di emergenza o l'accesso dei soccorsi, devono essere eliminate;
- i locali adibiti a cottura cibi, anche da parte degli ospiti, devono essere realizzati con materiali resistenti al fuoco, e le stufe devono essere protette con materiali incombustibili;
- in caso di assenza di un apparecchio telefonico, dovrà essere installato, in posizione segnalata e protetta, un apparecchio radio di chiamata ad alimentazione autonoma, su

banda fissa, in grado di inviare automaticamente segnalazioni di soccorso per un periodo non inferiore a 4 ore;

- i rifugi alpini situati a quote superiori ai 2000 metri sul livello del mare o, a quote inferiori ma con condizioni meteorologiche assimilabili, devono essere dotati di sacchi d'emergenza in custodia sigillata contenenti un telo alluminato a forma di sacco, in grado di poter contenere completamente una persona, in numero idoneo alla massima capienza del rifugio. I sacchi devono essere conservati in luoghi chiaramente segnalati con chiare istruzioni d'uso, distanti dal rifugio in modo da non essere coinvolti dall'eventuale incendio.

*Il titolare del rifugio deve redigere delle **schede tecniche** indicanti le caratteristiche del rifugio ai fini antincendio, con l'indicazione del nome e cognome del gestore e del responsabile della sicurezza, nominato dal titolare. Il **responsabile della sicurezza** dovrà provvedere almeno annualmente al controllo generale della situazione, delle dotazioni previste e dell'efficienza degli impianti.*

7. La normativa in vigore



La normativa antincendio è costituita da una vastissima produzione di norme e circolari, che si è sviluppata nel tempo a partire dagli anni 50'. Una svolta nella legislazione si è avuta con l'emanazione del **DM 10 marzo 1998**, nel quale venivano finalmente riprese le tematiche

tracciate dal DPR 547/55 e dal decreto legislativo 626/94 (oggi entrambi abrogati), concernenti la prevenzione incendi nei luoghi di lavoro e le misure da porre in essere per prevenire l'insorgenza di un incendio e la sua eventuale propagazione, provvedere a porre in salvo, nel minor tempo possibile, le persone presenti sul luogo del sinistro, intervenire, quando possibile, con l'utilizzo dei mezzi, delle attrezzature e dei dispositivi di lotta agli incendi, attuare tutte le procedure del "piano di emergenza", al fine di poter gestire nel migliore dei modi un'emergenza incendio sul luogo di lavoro. Tale decreto ha mantenuto la sua validità anche a seguito dell'emanazione del **decreto legislativo 81/2008**, il nuovo testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Il riferimento principale per le strutture ricettive è il **DM 9/4/1994** "Regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico-alberghiere" (e DM 6/10/2003 per le attività ricettive esistenti). Con l'emanazione del recente **D.M. 16 marzo 2012** tutte le strutture ricettive turistico-alberghiere con oltre venticinque posti letto, esistenti alla data di entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno 9 aprile 1994, sono tenute ad adeguarsi alle disposizioni di prevenzione incendi entro due anni dalla data di entrata in vigore del sopracitato decreto (30 aprile 2012)

A causa della serietà della materia per le conseguenze che lo svilupparsi di un incendio può avere sulla vita umana, la normativa risulta comunque estremamente complessa e di non facile lettura circa gli adempimenti previsti a livello amministrativo oltre che pratico.

Una notevole semplificazione si è avuta con l'emanazione del **DPR 1 agosto 2011 n. 151**, riguardante lo schema di regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi. Il nuovo regolamento individua le attività soggette alla disciplina della prevenzione incendi ed opera una sostanziale semplificazione degli adempimenti tecnici da parte dei soggetti interessati in base al relativo rischio.

Il DPR 151 /2011 distingue pertanto le attività sottoposte ai controlli di prevenzione incendi in tre categorie:

- **Categoria "A", attività a basso rischio e standardizzate:** Appartengono alla Categoria A le attività che non sono suscettibili di provocare rischi significativi per

l'incolumità pubblica e che sono contraddistinte da un limitato livello di complessità e da norme tecniche di riferimento.

*Appartengono a questa categoria le strutture ricettive tra i **25 e i 50 posti letto***

- **Categoria "B", attività a medio rischio:** Rientrano nella Categoria B le attività caratterizzate da una media complessità e da un medio rischio, nonché le attività che non hanno normativa tecnica di riferimento e non sono da ritenersi ad alto rischio.

*Appartengono a questa categoria le strutture ricettive tra i **50 e i 100 posti letto** e le **strutture turistico-ricettive all'aria aperta** (campeggi, villaggi-turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone.*

- **Categoria "C", attività a elevato rischio:** Nella Categoria C rientrano tutte le attività ad alto rischio e ad alta complessità tecnico-gestionale.

*Appartengono a questa categoria le strutture ricettive con **più di 100 posti letto***

In allegato 1 si riporta un elenco della principale normativa.

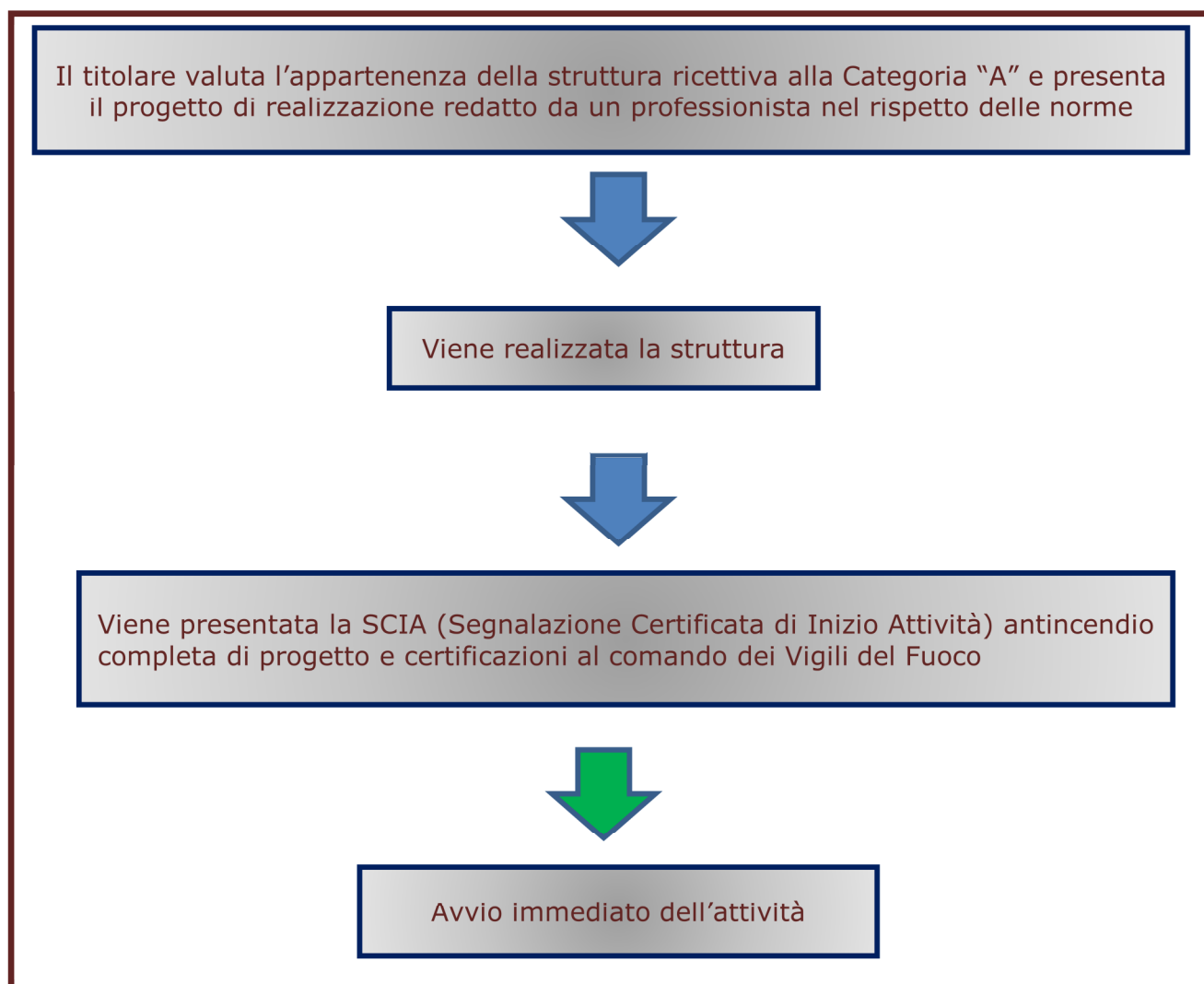
8. Le tre categorie di rischio ed i relativi adempimenti

Abbiamo visto nel capitolo precedente come l'emanazione del DPR 151 /2011 abbia rimodulato gli adempimenti amministrativi previsti sulla base della complessità del rischio e come le diverse tipologie di strutture ricettive siano state ricomprese nelle tre categorie di rischio A, B e C. Per ciascuna categoria sono previsti procedimenti differenziati, più semplici rispetto ai precedenti per ciò che attiene la valutazione dei progetti, i controlli di prevenzione incendi, il rinnovo periodico di conformità antincendio, la deroga, il nulla osta di fattibilità, le verifiche in corso d'opera, la voltura, prevedendo sia il caso in cui l'attivazione avvenga attraverso lo Sportello Unico per le attività Produttive sia l'eventualità che si proceda direttamente attraverso il Comando Provinciale VV.F. competente per territorio.

Nel caso delle strutture ricettive, la normativa precedente (DM 16.2.1962, punto 84) prevedeva la necessità del rilascio del CPI (certificato di Prevenzione Incendi) da parte dei vigili del fuoco, per tutti gli alberghi con più di 25 posti letto. Il DPR 151/2011 al punto 66 ripartisce invece le strutture ricettive nelle tre categorie di rischio A, B e C, prevedendo il rilascio del CPI solo per gli alberghi con più di 100 posti letto (categoria C).

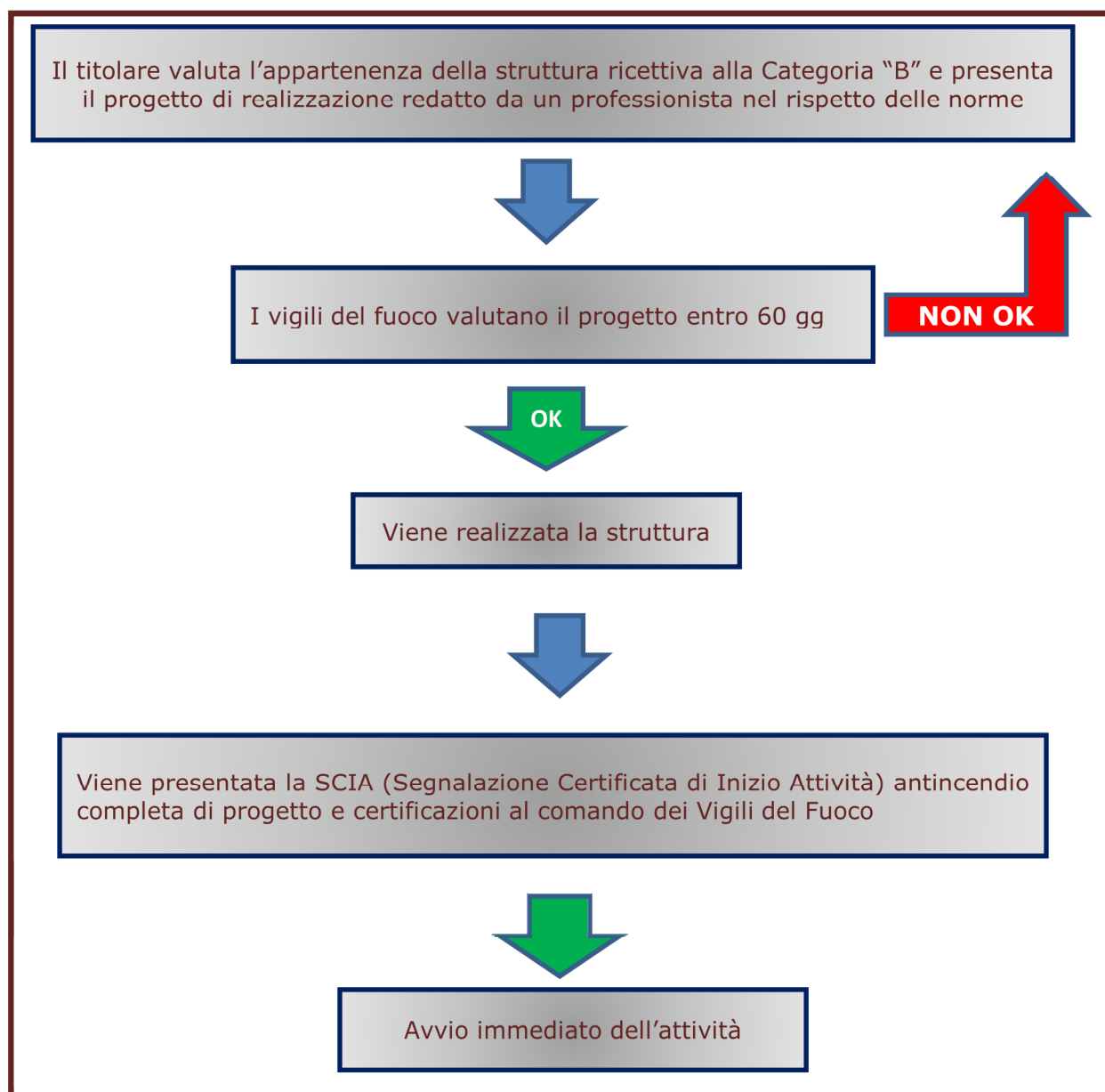
Nei successivi paragrafi si riportano tre schede di sintesi dell'iter procedurale previsto per le categorie di rischio A, B e C.

8.1 Strutture ricettive tra i 25 e i 50 posti letto: Categoria A – Rischio basso



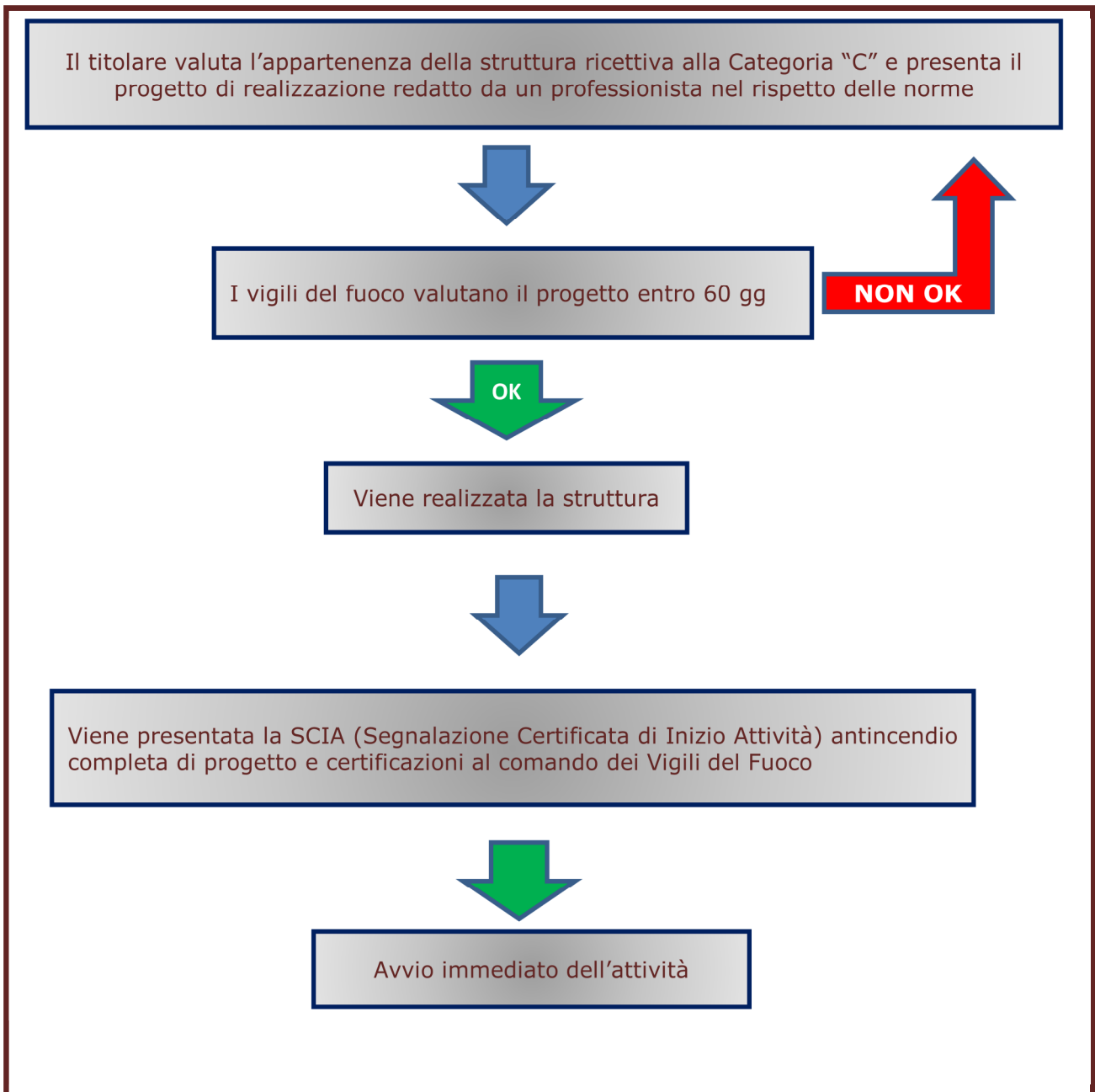
Il comando dei vigili del fuoco ha quindi facoltà di effettuare dei controlli a campione entro 60 giorni, rilasciando, su richiesta, un verbale di sopralluogo.

8.2 Strutture ricettive tra i 50 e i 100 posti letto e strutture turistico-ricettive all'aria aperta: Categoria B – Rischio Medio



Il comando dei vigili del fuoco, anche in questo secondo caso, ha facoltà di effettuare dei controlli a campione entro 60 giorni, rilasciando, su richiesta, un verbale di sopralluogo.

8.3 Strutture ricettive con oltre 100 posti letto: Categoria C – Rischio Elevato



Il comando dei vigili del fuoco effettua, in questo ultimo caso, un sopralluogo entro 60 giorni e rilascia il **Certificato di prevenzione incendi**.

9. Gli accertamenti degli organi di vigilanza: la documentazione richiesta

In caso di visita ispettiva da parte degli organi di vigilanza è vivamente consigliabile tenere in ordine e sempre disponibile la seguente documentazione:

- Copia della pratica di prevenzione incendi ai sensi del DPR 151/2011 completa di SCIA (Segnalazione Certificata di Inizio Attività) antincendio,
- copia del CPI (Certificato di Prevenzione Incendi) per le strutture ricettive di categoria C in corso di validità,
- copia di tutte le dichiarazioni di conformità rilasciate dalle ditte installatrici relative agli impianti elettrici, termici, distribuzione gas, canne fumarie, idrici antincendio, condizionamento, climatizzazione, complete degli allegati obbligatori (relazioni e visure camerali),
- copia dei progetti relativi agli impianti tecnologici a firma di tecnici abilitati DM 37/2008,
- planimetrie indicanti le vie e percorsi di esodo (per aziende oltre 10 addetti ovvero ove richiesto per regola tecnica),
- copia delle omologazioni ministeriali ovvero dichiarazioni CE, comprese le prove rilasciate dai laboratori autorizzati relativi a:
 - porte ed infissi resistenti al fuoco,
 - arredi ed allestimenti (moquettes, sedili imbottiti, materassi, tendaggi, ecc.) nei casi prescritti,
 - strutture resistenti al fuoco.
- Registro controlli periodici con indicazione dei controlli periodici di legge (estintori, idranti ed impianti spegnimento in genere, impianti rivelazione ed allarme incendio, impianti di ventilazione ed evacuazione fumo e calore, illuminazione di emergenza, ecc.) e verifiche della funzionalità ed efficienza delle misure passive (funzionalità chiusura porte tagliafuoco, fruibilità percorsi di esodo, presenza presidi antincendio, ecc.).

Inoltre ai fini degli adempimenti relativi alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori durante lo svolgimento dell'attività lavorativa (d.lgs. 81/2008) occorre rendere disponibile:

- Documento di valutazione dei rischi (ovvero autocertificazione qualora ammessa) con particolare riferimento al rischio incendio,
- nomina del R.S.P.P. – Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione,
- visura camerale dalla quale emerga la figura del datore di lavoro,
- nomina ed incarico per la squadra addetti antincendio,
- nomina ed incarico per la squadra addetti al primo soccorso,
- piano di emergenza e di evacuazione (per attività ricettive oltre 10 addetti),
- documentazione attestante l'avvenuta formazione in materia antincendio, evacuazione e primo soccorso,
- copia omologazione impianto di messa a terra,
- documentazione attestante la verifica per le protezioni contro le scariche atmosferiche,
- copia denuncia INAIL impianti termici (potenzialità superiore a 35 kW).

10. Esempi di schede di istruzioni pratiche per l'emergenza incendio

Si riportano degli esempi di schede di istruzione pratiche da mettere a disposizione dei lavoratori e degli ospiti.

**PROCEDURA DI EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO
CENTRALINISTA/ADETTO ALLA RECEPTION**

SE SENTI UN ALLARME O LO RICEVI DA UN OSPITE O DA UN COLLEGA

- Avverti immediatamente il personale incaricato per accertare la situazione nell'area da cui è pervenuta la segnalazione.
- chiama i vigili del fuoco immediatamente in caso di incendio reale o presunto componendo **IL NUMERO TELEFONICO 115** e indica chiaramente:
 - **nome albergo**
 - **indirizzo**
 - **i tuoi dati identificativi**

N.B.: non chiudere l'apparecchio telefonico fino a quando i vigili del fuoco non hanno ripetuto l'indirizzo.

- resta in attesa delle informazioni da parte del personale inviato sul posto.
- se ricevi conferma dell'esistenza dell'incendio, dà l'allarme per l'evacuazione azionando il pulsante dell'allarme generale, che deve restare in posizione "acceso".
- abbandona l'immobile e raggiungi il punto di raccolta situato in _____
- non correre o gridare e, se possibile, aiuta chi è in difficoltà

IMPORTANTE : NON UTILIZZARE GLI ASCENSORI E NON RIENTRARE NELL'EDIFICIO

**IMPORTANTE : NON UTILIZZARE GLI ESTINTORI O ALTRI MEZZI DI ESTINZIONE SE
NON SEI STATO ADDESTRATO A FARLO**

- una volta fuori, riferisci al responsabile dell'albergo, o ai vigili del fuoco, notizie su eventuali persone mancanti, o su altri aspetti importanti riguardanti l'emergenza in atto.

PROCEDURA DI EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO TUTTI I LAVORATORI

SE SCOPRI UN INCENDIO

- Dai immediatamente l'allarme utilizzando il più vicino punto di segnalazione manuale o chiamando la reception al numero _____ comunicando:
 - l'ubicazione dell'incendio (piano e stanza)
 - la natura dell'incendio
 - il tuo nominativo
- abbandona l'immobile seguendo preferibilmente la via di esodo indicata nella planimetria di piano e raggiungi il punto di raccolta situato in _____
- non correre o gridare e , se possibile, aiuta chi è in difficoltà

SE SENTI UN ALLARME

- abbandona l'immobile seguendo preferibilmente la via di esodo indicata nella planimetria di piano e raggiungi il punto di raccolta situato in _____
- non correre o gridare e , se possibile, aiuta chi è in difficoltà

IMPORTANTE : NON UTILIZZARE GLI ASCENSORI E NON RIENTRARE NELL'EDIFICIO
IMPORTANTE : NON UTILIZZARE GLI ESTINTORI O ALTRI MEZZI DI ESTINZIONE SE
NON SEI STATO ADDESTRATO A FARLO

- una volta fuori, riferisci al responsabile dell'albergo, o ai vigili del fuoco, notizie su eventuali persone mancanti, o su altri aspetti importanti riguardanti l'emergenza in atto.

SE C'É PRESENZA DI FUMO TALE DA RENDERE DIFFICILE LA RESPIRAZIONE

- cammina basso, chinandoti e , se possibile, proteggendo naso e bocca con un fazzoletto bagnato,
- orientati seguendo le vie di fuga indicate dalla segnalazione di emergenza o, in caso di scarsa visibilità, mantenendo un contatto con le pareti.

NEL CASO LE VIE DI FUGA SIANO IMPRATICABILI

- raggiungi la stanza più vicina, chiudi la porta ed apri la finestra,
- se possibile sigilla la porta con panni umidi che impediscono l'entrata del fumo
- se possibile chiama il numero _____ e segnala la tua presenza comunicando il numero della stanza oppure cerca di far notare la tua presenza dalla finestra aperta.

**PROCEDURA DI EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO
OSPITI DELL'ALBERGO**

SE SCOPRI UN INCENDIO

- Dai immediatamente l'allarme chiamando la reception al numero _____ comunicando:
 - l'ubicazione dell'incendio (Piano e stanza)
 - la natura dell'incendio
 - il tuo nominativo
- abbandona l'immobile seguendo preferibilmente la via di esodo indicata nella planimetria presente nella camera o sul piano e raggiungi il punto di raccolta situato in _____
- Non correre o gridare, non portare con te oggetti ingombranti e non rientrare in camera per prendere effetti personali, se possibile aiuta chi è in difficoltà

SE SENTI UN ALLARME

- abbandona l'immobile seguendo preferibilmente la via di esodo indicata nella planimetria presente nella camera o sul piano e raggiungi il punto di raccolta situato in _____
- Non correre o gridare, non portare con te oggetti ingombranti e non rientrare in camera per prendere effetti personali, se possibile aiuta chi è in difficoltà

IMPORTANTE : NON UTILIZZARE GLI ASCENSORI E NON RIENTRARE NELL'EDIFICIO

IMPORTANTE : NON UTILIZZARE GLI ESTINTORI O ALTRI MEZZI DI ESTINZIONE SE NON SEI STATO ADDESTRATO A FARLO

- una volta fuori, riferisci al responsabile dell'albergo, o ai vigili del fuoco, notizie su eventuali persone mancanti, o su altri aspetti importanti riguardanti l'emergenza in atto.

SE C'É PRESENZA DI FUMO TALE DA RENDERE DIFFICILE LA RESPIRAZIONE

- cammina basso, chinandoti e , se possibile, proteggendo naso e bocca con un fazzoletto bagnato,
- orientati seguendo le vie di fuga indicate dalla segnalazione di emergenza o, in caso di scarsa visibilità, mantenendo un contatto con le pareti.

NEL CASO LE VIE DI FUGA SIANO IMPRATICABILI

- raggiungi la stanza più vicina, chiudi la porta ed apri la finestra,
- se possibile sigilla la porta con panni umidi che impediscono l'entrata del fumo.

PROCEDURA DI EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO
ADDETTI ALL'EMERGENZA

SE SCOPRI UN INCENDIO

- **Dai immediatamente l'allarme chiamando la reception al numero _____ comunicando:**
 - **l'ubicazione dell'incendio (Piano e stanza)**
 - **la natura dell'incendio**
 - **il tuo nominativo**
- **Se presente, segui le indicazioni del responsabile dell'emergenza**
- **Se possibile stacca le alimentazioni elettriche o di gas**
- **se lo ritieni possibile cerca di affrontare l'incendio con i mezzi di estinzione a disposizione**
- **assisti le persone presenti durante l'esodo, favorendo l'uscita ordinata e seguendo le procedure del piano di emergenza (isolamento comparti con porte tagliafuoco, divieto utilizzo ascensori, eccetera)**
- **cerca di accertare se qualcuno è ancora all'interno delle camere**
- **una volta fuori, riferisci al responsabile dell'albergo, o ai vigili del fuoco, notizie su eventuali persone mancanti, o su altri aspetti importanti riguardanti l'emergenza in atto.**

SE SENTI UN ALLARME O VIENI AVVERTITO DELL'EMERGENZA DALLA RECEPTION

- **Se presente, segui le indicazioni del responsabile dell'emergenza**
- **Se possibile stacca le alimentazioni elettriche o di gas**
- **se lo ritieni possibile cerca di affrontare l'incendio con i mezzi di estinzione a disposizione**
- **assisti le persone presenti durante l'esodo, favorendo l'uscita ordinata e seguendo le procedure del piano di emergenza (isolamento comparti con porte tagliafuoco, divieto utilizzo ascensori, eccetera)**
- **cerca di accertare se qualcuno è ancora all'interno delle camere**
- **una volta fuori, riferisci al responsabile dell'albergo, o ai vigili del fuoco, notizie su eventuali persone mancanti, o su altri aspetti importanti riguardanti l'emergenza in atto.**

Gli **addetti all'emergenza**, sono formati ed addestrati ad affrontare un principio di incendio e conoscono bene i comportamenti da tenere e tutte le altre utili indicazioni presenti sul piano di emergenza. Si riporta comunque un esempio di procedura per tali lavoratori.

Allegato 1: Elenco della principale normativa antincendio

- **D.M. 20 dicembre 2012** "Regola tecnica per la progettazione degli impianti antincendio di protezione attiva nelle attività soggette".
- **D.M. 7 agosto 2012** "Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7 del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151".
- **D.M. 16 marzo 2012** "Piano straordinario biennale adottato ai sensi dell'art. 15, co. 7 e 8, del dl 29.12.11, n. 216, convertito, con modificazioni, dalla l. 24.2.12, n. 14, adeguamento alle disposizioni di prevenzione incendi delle strutture ricettive".
- **DM 2 marzo 2012** "Aggiornamento delle tariffe dovute per i servizi a pagamento resi dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco".
- **D.M. 13 luglio 2011** "Regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi".
- **DPR 151/2011** "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n.122".
- **D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81** coord "Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", coordinato con le modifiche apportate dal D.lgs. 3 agosto 2009 n. 106.
- **DM 22 gennaio 2008** "Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- **DM 14 gennaio 2008** "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
- **DM 9 maggio 2007** "Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio".
- **DM 9 marzo 2007** "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco" e LC P414-4122 del 28-3-2008 di chiarimenti.
- **DM 16 febbraio 2007** "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione".

- **DM 15 settembre 2005** "Regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi".
- **DM 28 aprile 2005** "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi".
- **DM 15 marzo 2005** "Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo".
- **DM 10 marzo 2005** modificato dal **DM 25/10/2007** "Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio".
- **DM 3 novembre 2004** "Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie d'esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio".
- **DPR 6 giugno 2001, n.380,** e succ. mod. ed integr. "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia".
- **DM 10 marzo 1998** "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".
- **DM 12 aprile 1996** "Regola tecnica di prevenzione incendi per impianti termici alimentati da combustibili gassosi".
- **DM 9 aprile 1994** "Regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico-alberghiere" e **DM 6/10/2003** (per le attività ricettive esistenti).
- **DM 1 febbraio 1986** "Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili".
- **DM 30 novembre 1983** "Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi".