

# FATTO BENE! 2024

PROGETTAZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE

Ferrara | 28 agosto 2024

## **Gestire le manutenzioni nell'ambito di attività soggette ai controlli di prevenzione incendi**

Ing. Luigi Ferraiuolo | CNVVF



# **GESTIRE LE MANUTENZIONI NELL'AMBITO DI ATTIVITÀ SOGGETTE AI CONTROLLI DI PREVENZIONE INCENDI**

- obblighi e cautele per non vanificare le misure di protezione dagli incendi**
- misure gestionali di esercizio negli edifici condominiali o ad uso collettivo**

**ARGOMENTI ....**

..... richiami sulla sicurezza antincendio  
e sulla prevenzione incendi

Cos'è un incendio .....

COMBUSTIBILE

COMBURENTE

SORGENTE CALORE



# INTRODUZIONE



COMBUSTIBILE

COMBURENTE

SORGENTE CALORE



# INTRODUZIONE



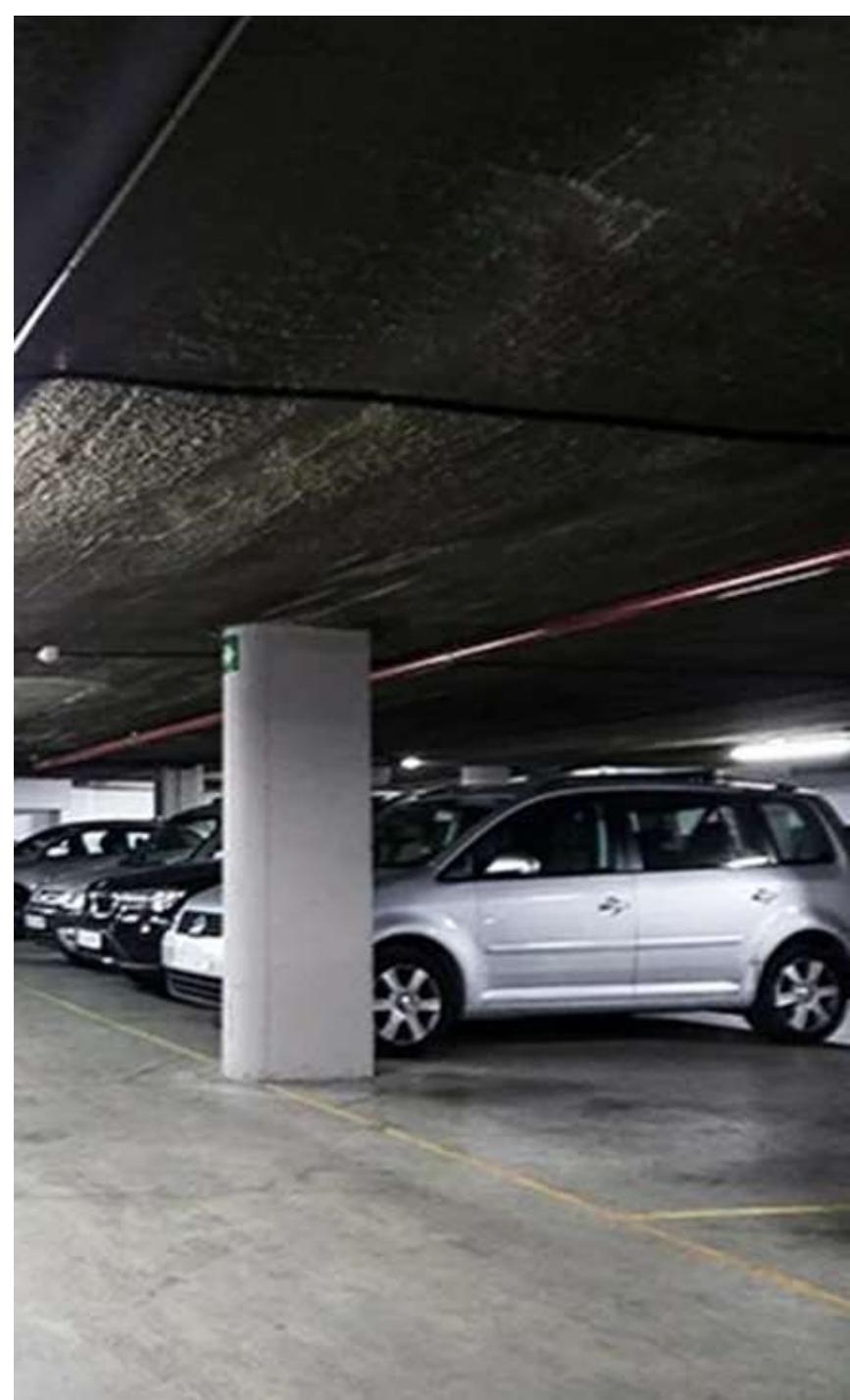
**COMBUSTIBILE**



**COMBURENTE**



**SORGENTE CALORE**



# INTRODUZIONE



**COMBUSTIBILE**



**COMBURENTE**



**SORGENTE CALORE**



# INTRODUZIONE



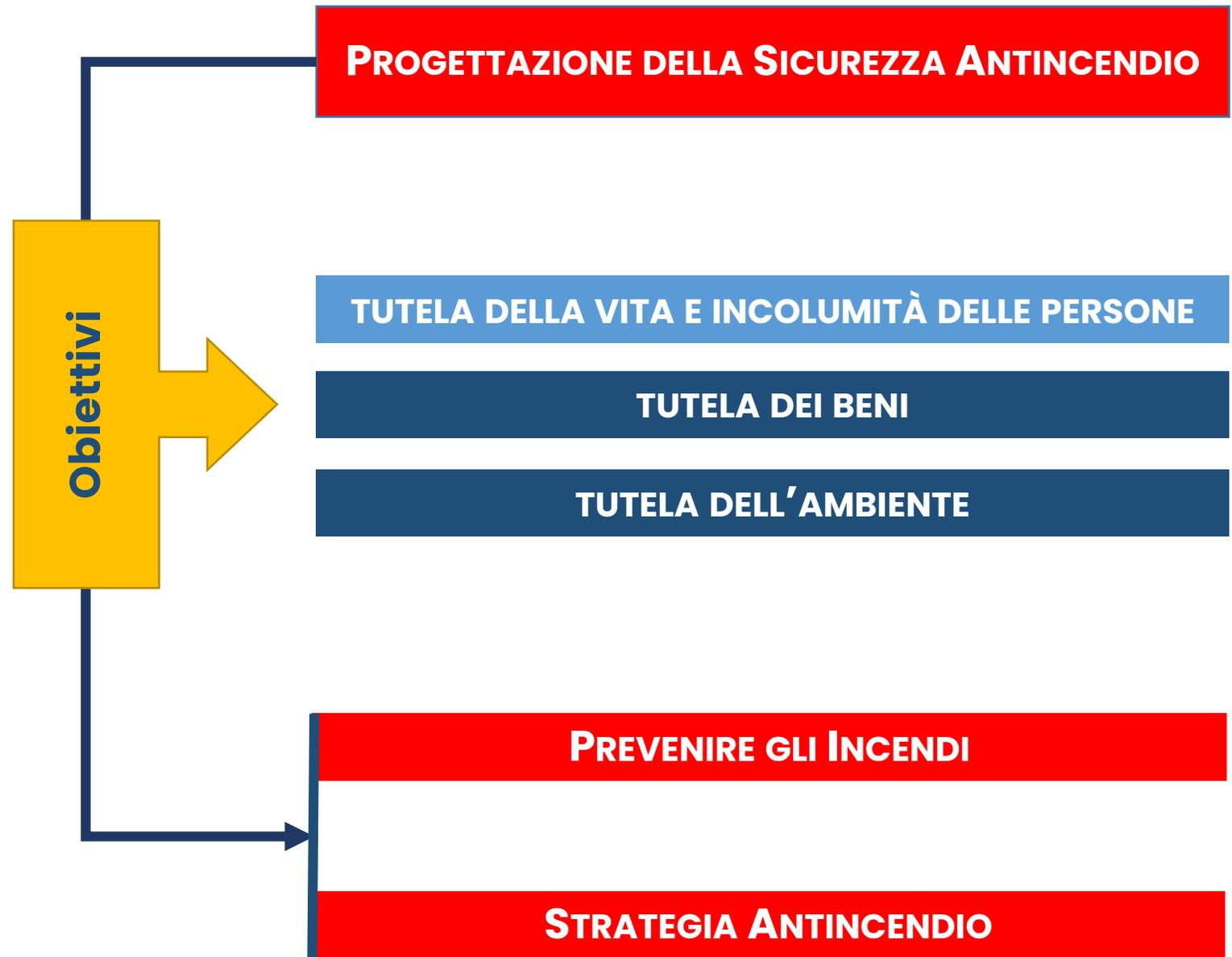
## INTRODUZIONE

La **prevenzione incendi** è la funzione di preminente interesse pubblico diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli **obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente ....**

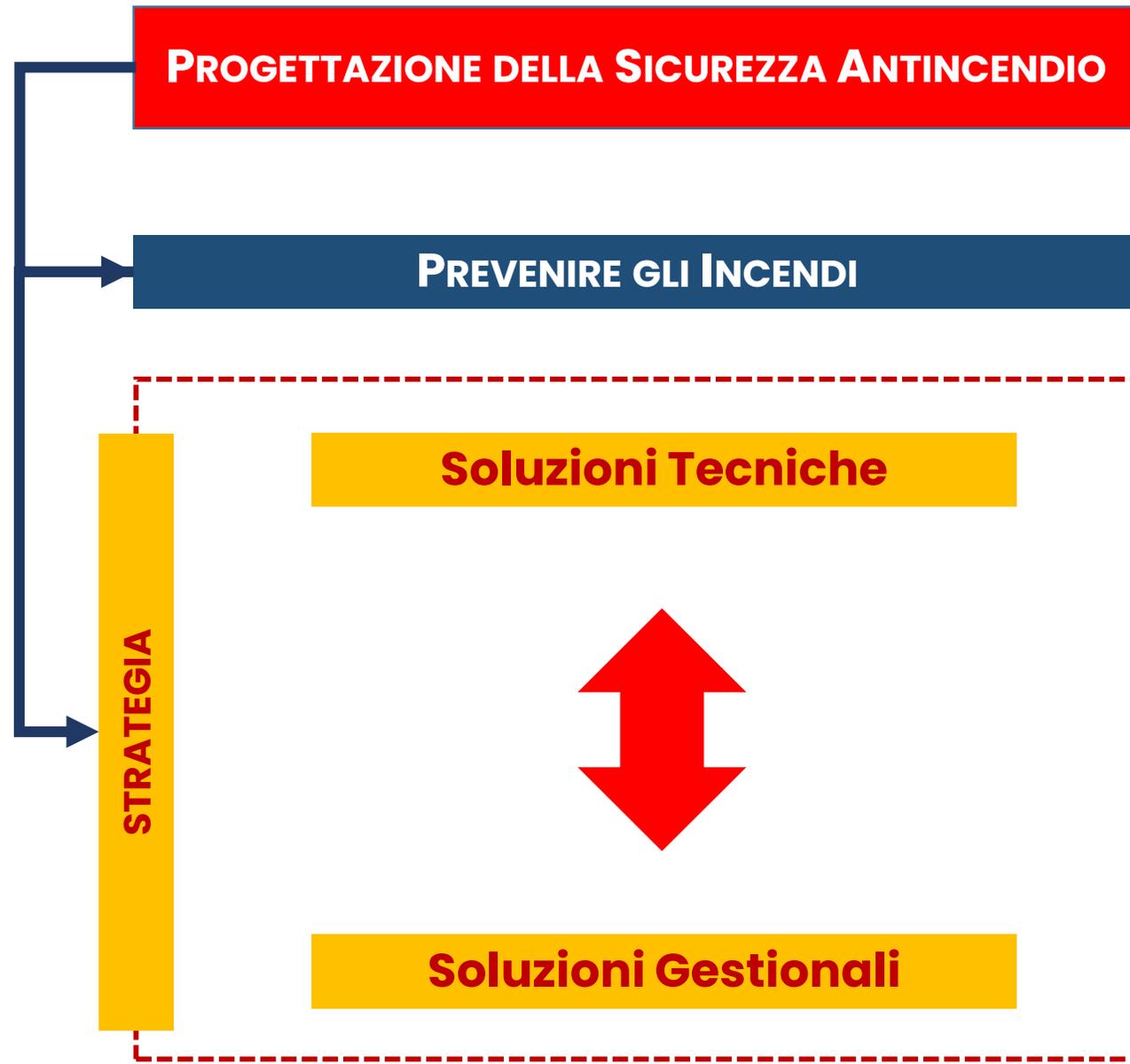
**.... realizzare la "sicurezza contro gli incendi" ....**



# INTRODUZIONE

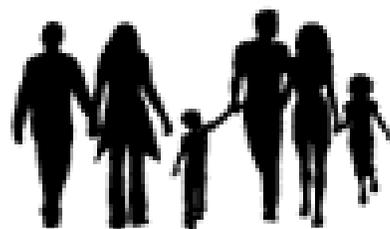


# INTRODUZIONE



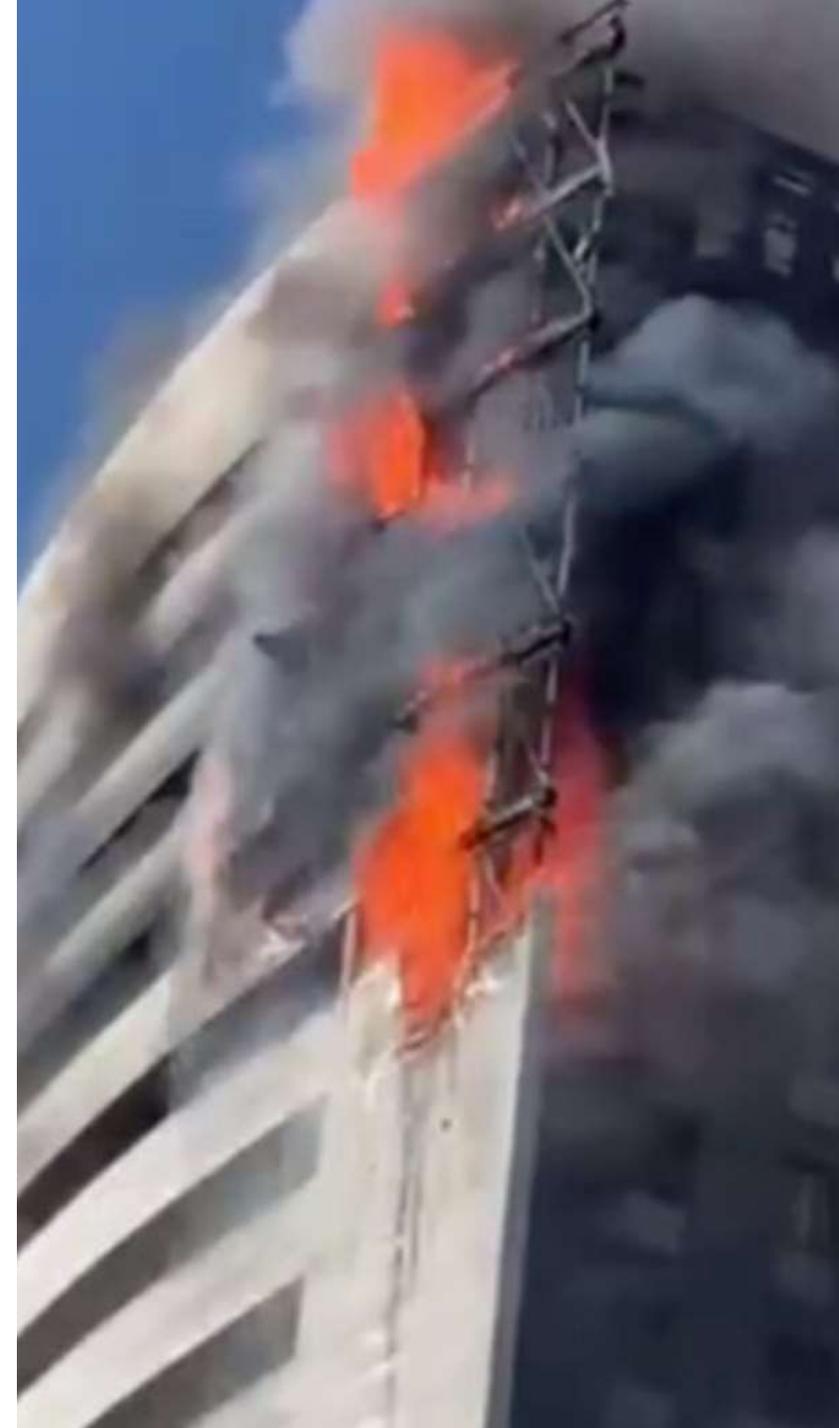
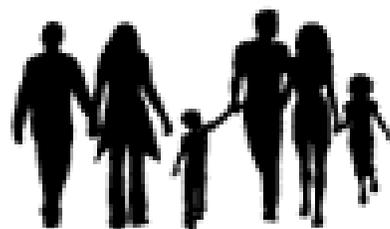
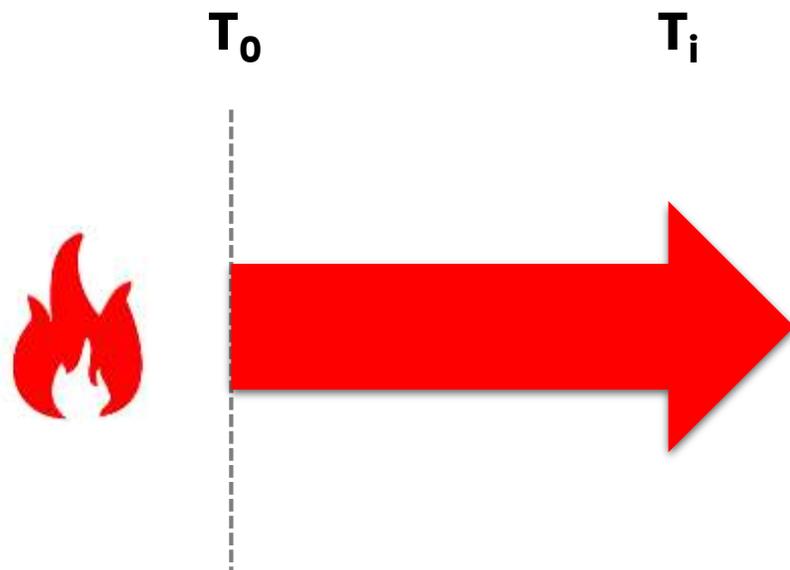
## TUTELA DELLA VITA E INCOLUMITÀ DELLE PERSONE

$T_0$



## INTRODUZIONE

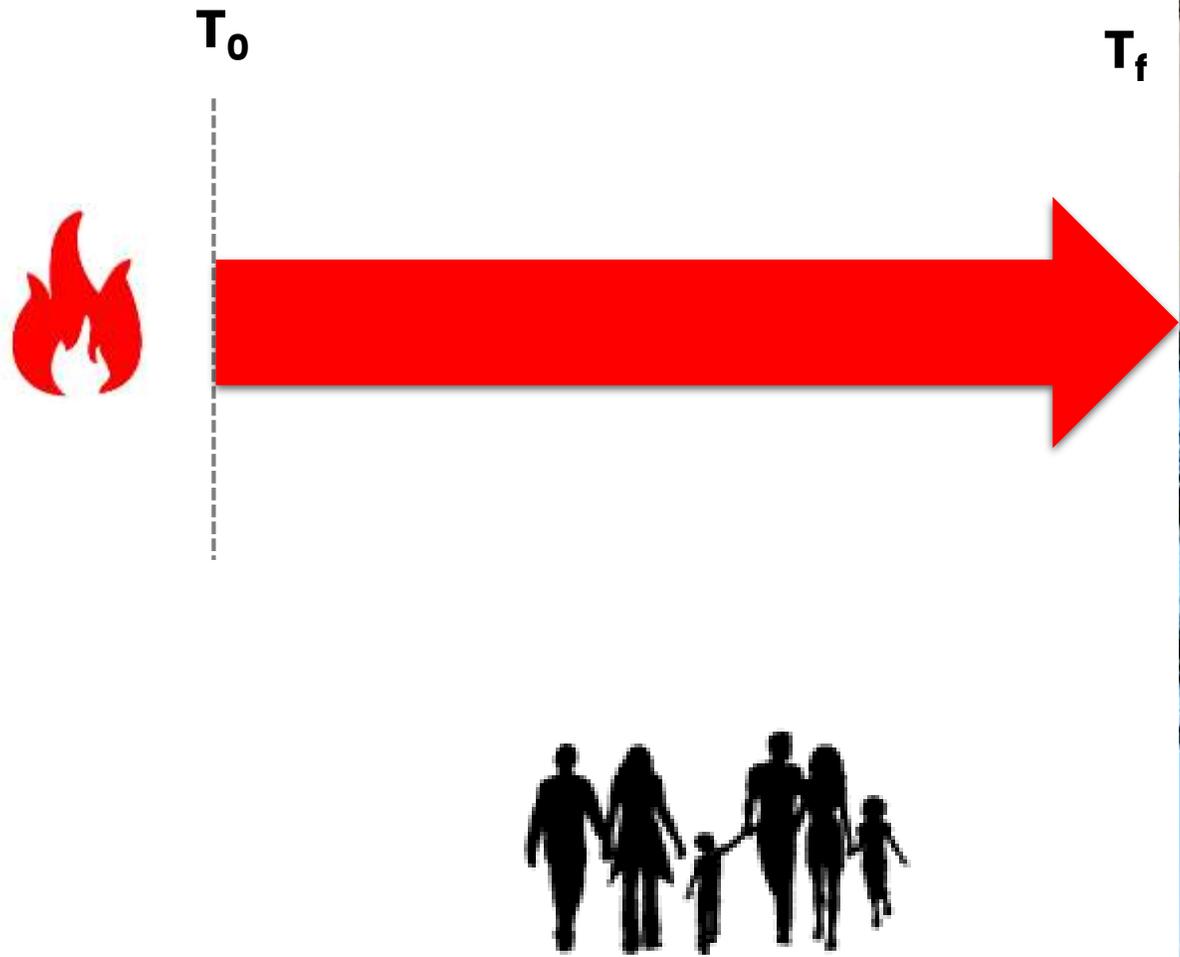
TUTELA DELLA VITA E INCOLUMITÀ DELLE PERSONE



INTRODUZIONE

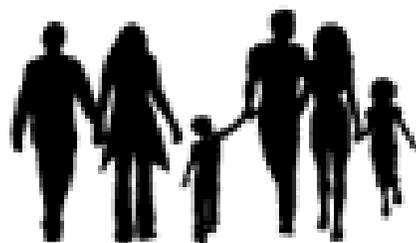
# INTRODUZIONE

## TUTELA DELLA VITA E INCOLUMITÀ DELLE PERSONE

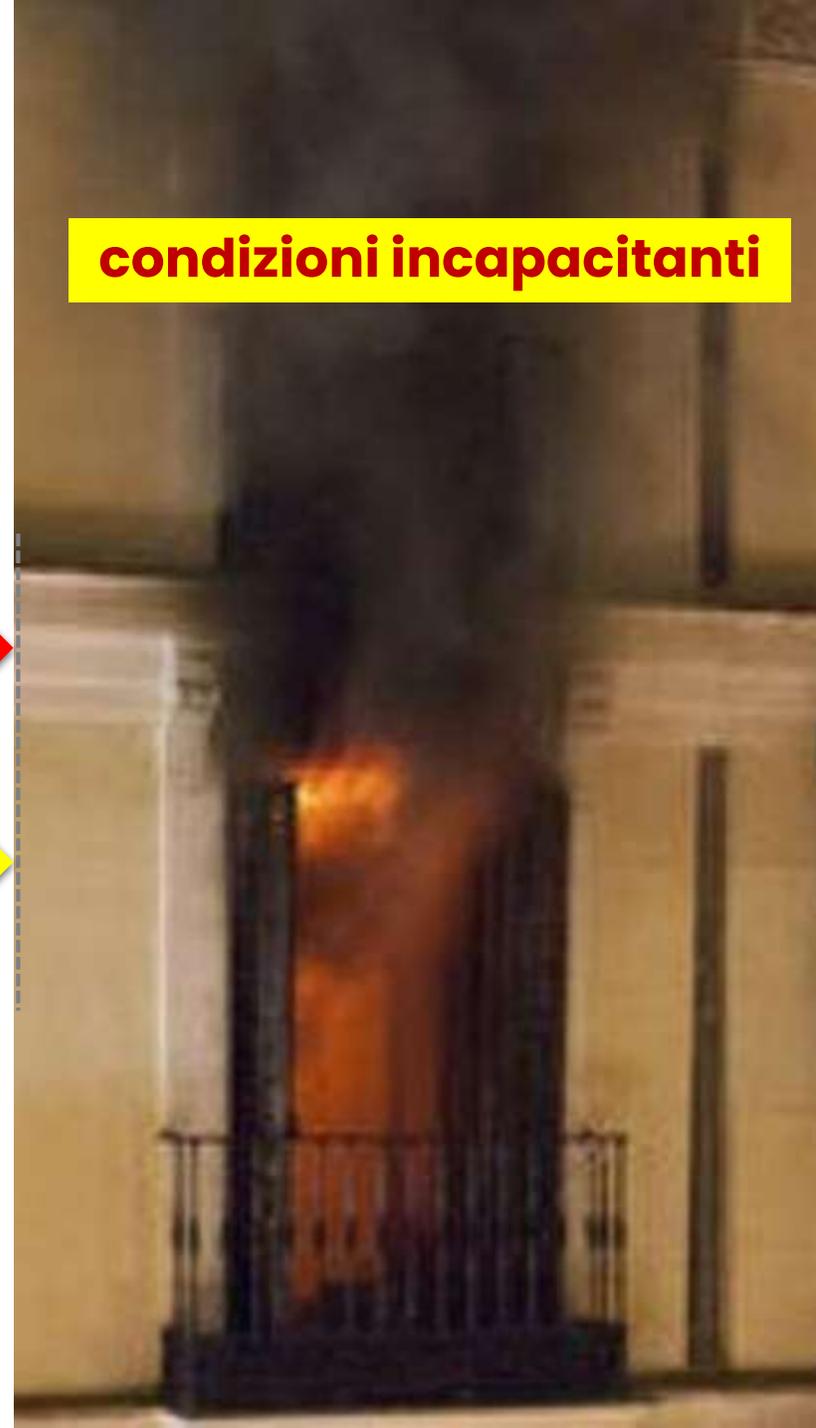


## TUTELA DELLA VITA E INCOLUMITÀ DELLE PERSONE

**condizioni incapacitanti**



**INTRODUZIONE**



# INTRODUZIONE

## TUTELA DELLA VITA E INCOLUMITÀ DELLE PERSONE

... definita la funzione svolta nell'edificio ...  
Il «tempo» ... è fortemente dipendente  
dalle «**scelte progettuali**» ...



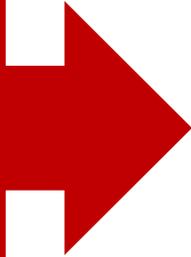
**condizioni incapacitanti**





La **gestione della sicurezza antincendio – GSA** - è “un processo che si sviluppa per tutta la durata della vita dell'attività” ed è proprio la “**corretta progettazione iniziale dell'attività**” a consentire “la **successiva appropriata gestione della sicurezza antincendio**”

## GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO GSA



... misura (antincendio) ...  
organizzativa e gestionale atta a  
garantire, **nel tempo**, un  
adeguato livello di sicurezza  
dell'attività in caso di incendio ...

# GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

## GSA



**adozione e verifica periodica delle misure antincendio preventive**

**verifica dell'osservanza dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio che scaturiscono dalla valutazione del rischio d'incendio**

**mantenimento in efficienza** di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio (ad es. estintori, porte resistenti al fuoco, IRAI, impianti automatici di inibizione controllo o estinzione dell'incendio, ...)

**attuazione delle misure di gestione della sicurezza antincendio in esercizio e in emergenza**

**apposizione di segnaletica di sicurezza** (es. divieti, avvertimenti, evacuazione, ...)

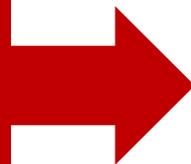
**gestione dei lavori di manutenzione**, valutazione dei relativi rischi aggiuntivi e di interferenza, con particolare riguardo a lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio (es. lavori a caldo, ...), **pianificazione della temporanea disattivazione di impianti di sicurezza, pianificazione della temporanea sospensione della continuità della compartimentazione**, impiego delle sostanze o miscele pericolose (es. solventi, colle, ...).

## INTRODUZIONE



**obblighi e cautele per  
non vanificare le misure  
di protezione dagli  
incendi**

## GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO GSA



... **misura (antincendio)** ...  
organizzativa e gestionale atta a  
garantire, **nel tempo**, un  
adeguato livello di sicurezza  
dell'attività in caso di incendio ...

...non è solo la manutenzione dei dispositivi ovvero impianti di  
protezione...

### MISURA ANTINCENDIO TRASVERSALE

**tutte le misure** previste nel progetto  
antincendio, componenti la **strategia**,  
**necessitano di una puntuale e attenta  
gestione ...**

- Misure di Prevenzione
- Reazione al fuoco
- Resistenza al fuoco
- Compartimentazione
- Esodo
- Controllo dell'Incendio
- Rivelazione e allarme
- Gestione dei fumi e del calore
- Impianti tecnologici
- ...

## REAZIONE AL FUOCO

... esprime il **comportamento di un materiale** che, con la sua decomposizione, **partecipa al fuoco al quale è stato sottoposto** in specifiche condizioni...

### CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO

... **grado di partecipazione di un materiale al fuoco al quale è stato sottoposto**; viene attribuita a seguito di prove normalizzate ...

### D.M 19.09.1996 – 2.3.2. Reazione al fuoco dei materiali

Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali **devono** essere le seguenti:

- a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, è consentito l'impiego dei **materiali di classe 1** in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti + proiezioni orizzontali delle scale); per le restanti parti debbono essere impiegati **materiali di classe 0**;
- b) ...
- c) **i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi e simili) devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore a 1**

# REAZIONE AL FUOCO

**PRODOTTI DA  
COSTRUZIONE**

**CLASSE DI REAZIONE  
AL FUOCO «EU»**

A1, A2, B, C, D, E, F  
S1, S2, S3  
d0, d1, d2

**NO  
PRODOTTI DA  
COSTRUZIONE**

**CLASSE DI REAZIONE  
AL FUOCO «IT»**

1, 2, 3, 4, 5  
1IM, 2IM, 3IM

**D.M 10 marzo 2005**

**D.M 15 marzo 2005**



**D.M 14 ottobre 2022**



**D.M 26 giugno 1984**

## RESISTENZA AL FUOCO

... la **capacità portante** in caso di incendio, per una struttura, per una parte della struttura o per un elemento strutturale nonché la **capacità di compartimentazione** in caso di incendio per gli elementi di separazione strutturali (es. muri, solai, ...) e non strutturali (es. porte, divisori, ...)...

### CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO

... **intervallo di tempo** espresso in minuti, definito in base al **carico di incendio specifico di progetto**, durante il quale il compartimento antincendio garantisce la resistenza al fuoco. È riferita ad una curva di incendio nominale...

### D.M 26 agosto 1992 – 3.0. Resistenza al fuoco delle strutture

Il dimensionamento degli spessori e delle protezioni da adottare, per i vari tipi di materiali suddetti, nonché la **classificazione degli edifici** in funzione del carico di incendio, vanno determinati con le tabelle e con le modalità .... **D.M 09 marzo 2007 e D.M 16 febbraio 2007** ...

... Le predette strutture **dovranno comunque** essere realizzate in modo da garantire una resistenza al fuoco di almeno **R 60** (strutture portanti) e **REI 60** (strutture separanti) per edifici con altezza antincendi fino a 24 m ... per edifici di altezza superiore deve essere garantita una resistenza al fuoco almeno di **R 90** (strutture portanti) e **REI 90** (strutture separanti) ...

# RESISTENZA AL FUOCO

## CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f$$

... es: con riferimento  
al Codice di  
Prevenzione Incendi

carico d'incendio specifico ( $q_f$ ) **corretto** in base ai **parametri indicatori del rischio di incendio del compartimento antincendio** e dei fattori relativi alle **misure antincendio presenti**

Carico di incendio specifico di progetto	Classe minima di resistenza al fuoco
$q_{f,d} \leq 200 \text{ MJ/m}^2$	Nessun requisito
$q_{f,d} \leq 300 \text{ MJ/m}^2$	15
$q_{f,d} \leq 450 \text{ MJ/m}^2$	30
$q_{f,d} \leq 600 \text{ MJ/m}^2$	45
$q_{f,d} \leq 900 \text{ MJ/m}^2$	60
$q_{f,d} \leq 1200 \text{ MJ/m}^2$	90
$q_{f,d} \leq 1800 \text{ MJ/m}^2$	120
$q_{f,d} \leq 2400 \text{ MJ/m}^2$	180
$q_{f,d} > 2400 \text{ MJ/m}^2$	240

Tabella S.2-3: Classe minima di resistenza al fuoco

# RESISTENZA AL FUOCO

## CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f$$

$$q_f = \frac{\sum_{i=1}^n g_i \cdot H_i \cdot m_i \cdot \psi_i}{A} \quad \text{MJ/m}^2$$

**potenziale termico netto** della totalità **dei materiali combustibili contenuti in uno spazio**  
[kg \* MJ/kg = MJ]

**Parametri correttivi ....**

- $\psi_i$  **fattore di limitazione della partecipazione alla combustione** dell'i-esimo materiale combustibile pari a:

**0** per i materiali contenuti in contenitori appositamente **progettati per resistere al fuoco per un tempo congruente con la classe di resistenza al fuoco** e comunque classe minima almeno EI 15 (es. armadi resistenti al fuoco per liquidi infiammabili, ...);



# RESISTENZA AL FUOCO

## CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f$$

- $\delta_{q1}$  fattore che tiene conto del **rischio di incendio** in relazione alla **dimensione del compartimento**

Superficie lorda del compartimento [m <sup>2</sup> ]	$\delta_{q1}$	Superficie lorda del compartimento [m <sup>2</sup> ]	$\delta_{q1}$
A < 500	1,00	2500 ≤ A < 5000	1,60
500 ≤ A < 1000	1,20	5000 ≤ A < 10000	1,80
1000 ≤ A < 2500	1,40	A ≥ 10000	2,00

Tabella S.2-6: Parametri per la definizione del fattore  $\delta_{q1}$

- $\delta_{q2}$  è il fattore che tiene conto dei **rischio di incendio** in relazione al **tipo di attività svolta** nel compartimento

Classi di rischio	Descrizione	$\delta_{q2}$
I	Aree che presentano un <u>basso rischio</u> di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza	0,80
II	Aree che presentano un <u>moderato rischio</u> di incendio in termini di probabilità d'innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza	1,00
III	Aree che presentano un <u>alto rischio</u> di incendio in termini di probabilità d'innesco, velocità di propagazione delle fiamme e possibilità di controllo dell'incendio da parte delle squadre di emergenza	1,20

Tabella S.2-7: Parametri per la definizione del fattore  $\delta_{q2}$

# RESISTENZA AL FUOCO

## CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f$$

Misura antincendio minima		$\delta_{ni}$	
Controllo dell'incendio di livello di prestazione III (capitolo S.6)	rete idranti con protezione interna	$\delta_{n1}$	0,90
	rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n2}$	0,80
Controllo dell'incendio di livello di prestazione IV (capitolo S.6)	sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n3}$	0,54
	altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	$\delta_{n4}$	0,72
	sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n5}$	0,48
	altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	$\delta_{n6}$	0,64
Gestione della sicurezza antincendio di livello di prestazione II [1] (capitolo S.5)		$\delta_{n7}$	0,90
Controllo di fumi e calore di livello di prestazione III (capitolo S.8)		$\delta_{n8}$	0,90
Rivelazione ed allarme di livello di prestazione III (capitolo S.7)		$\delta_{n9}$	0,85
Operatività antincendio di livello di prestazione IV (capitolo S.9)		$\delta_{n10}$	0,81
[1] Gli addetti antincendio devono garantire la presenza continuativa durante le 24 ore.			

riduzione del **10 %** ...

riduzione del **46 %** ...

- $\delta_n = \prod_i \delta_{ni}$  è il fattore che tiene conto delle differenti **misure antincendio** del compartimento

Tabella S.2-8: Parametri per la definizione dei fattori  $\delta_{ni}$

# RESISTENZA AL FUOCO

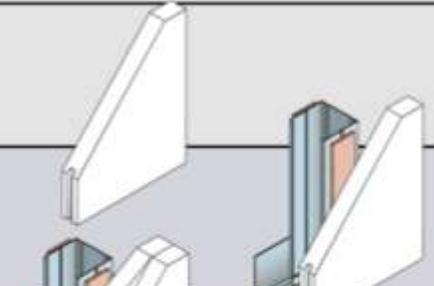
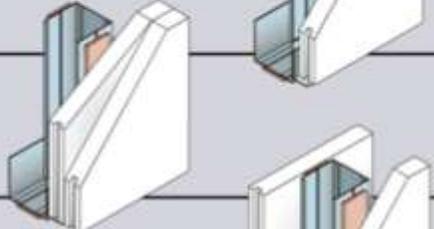
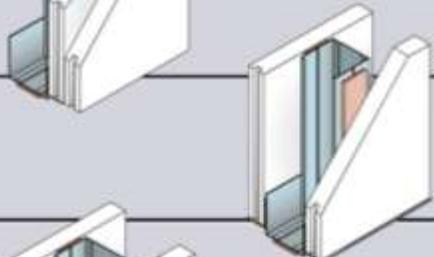
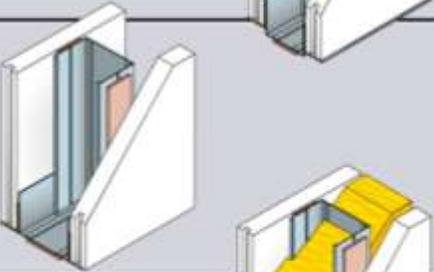
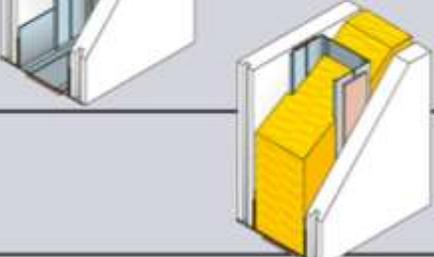
## CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f$$

- ❑ se in «fase di progettazione», ad esempio di un archivio di uffici, è stato definito che i materiali siano contenuti in armadi compattabili con le caratteristiche definite dalla Circolare del 2019, in particolare con caratteristiche EI ... Posso applicare il fattore di limitazione «0» (ZERO) .... **riduco del 100% il potenziale termico totale effettivamente presente ..**
- ❑ se in «fase di progettazione», realizzo compartimenti < 500 m<sup>2</sup> ..... e poi non vengono garantite le compartimentazioni delle porte \ portoni EI, delle serrande EI ...
- ❑ .... NON garantire nel tempo l'efficacia ed efficienza di sistemi automatici, previsti in fase di calcolo del  $q_{fd}$  .. determina modifiche che «invalidano» le scelte progettuali effettuate ...

**...limite di esercizio gestionale... GSA...**

# RESISTENZA AL FUOCO

Reazione al fuoco	
<b>Euroclasse A1 non combustibile</b>	
Il pannello è certificato in ottemperanza alle vigenti norme europee UNI EN 13501-1	
	<p>Controparete autoportante con pannello su struttura da 50 mm più botola di ispezione e scatole elettriche fire box</p> <p>Altezza massima 4 metri</p> <p><b>EI 45 - E 60</b> (UNI EN 13501-2)</p>
	<p>Controparete autoportante con doppio pannello su struttura da 50 mm più botola di ispezione e scatole elettriche fire box</p> <p>Altezza massima 4 metri</p> <p><b>EI 120</b> (UNI EN 1364-1) Certificato</p>
	<p>Parete 10 cm su struttura da 50 mm</p> <p>Altezza massima 3 metri</p> <p><b>EI 90 - E 120</b></p>
	<p>Parete 12,5 cm su struttura da 75 mm</p> <p>Altezza massima 4 metri</p> <p><b>EI 120</b> (UNI EN 13501-2)</p>
<p><i>Altezza massima fino a 13 metri con estensione in altezza possibile in conformità e secondo le istruzioni contenute nel nostro fascicolo tecnico. Per altezze superiori a 4 metri contattare</i></p>	
	<p>Parete 12,5 cm su struttura da 75 mm con un pannello lana di roccia 60 mm densità 60 kg/m³</p> <p>Altezza massima 4 metri</p> <p><b>EI 180</b> (UNI EN 13501-2)</p>



... pannelli ...

... vernici ...

## RESISTENZA AL FUOCO

è di fondamentale importanza verificare l'efficienza e la corretta funzionalità ...



... **Porte EI** ...

**UNI 11473-1**

Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 1: Requisiti per l'erogazione del servizio di posa in opera e manutenzione

**Controllo Periodico**

→ almeno **due volte l'anno** [punto 7.7]

- Controllo della presenza della targhetta, fornito dal produttore
- Controllo dell'integrità, del funzionamento, del fissaggio, della lubrificazione e della posizione delle cerniere
- Controllo della coordinazione di chiusura
- Controllo delle guarnizioni, della loro verniciatura, ancoraggio
- Controllo della scorrevolezza di apertura, controllo di tutti gli elementi che garantiscono una corretta fluidità, quindi perni, cavi, catene, contrappesi e pulegge
- ...

A fine controllo, viene compilato e rilasciato **il rapporto di assistenza o intervento**, e rinnovato il **cartellino** di manutenzione

## RESISTENZA AL FUOCO

è di fondamentale importanza verificare l'efficienza e la corretta funzionalità ...



### ... Porte EI ...

#### Sorveglianza

... sulla base del manuale di installazione e dell'utilizzo... secondo il piano di manutenzione redatto dalla persona responsabile

- abbiano il sistema di apertura della porta funzionante;
- non siano danneggiate e che le guarnizioni siano integre;
- chiudano regolarmente (la porta non deve essere piegata, non devono essere presenti fori o fessure, ...);
- ruotino liberamente e, in presenza del dispositivo di auto-chiusura questo operi effettivamente;
- se munite di dispositivo di chiusura automatico (elettromagnete), abbiano dispositivi efficienti.

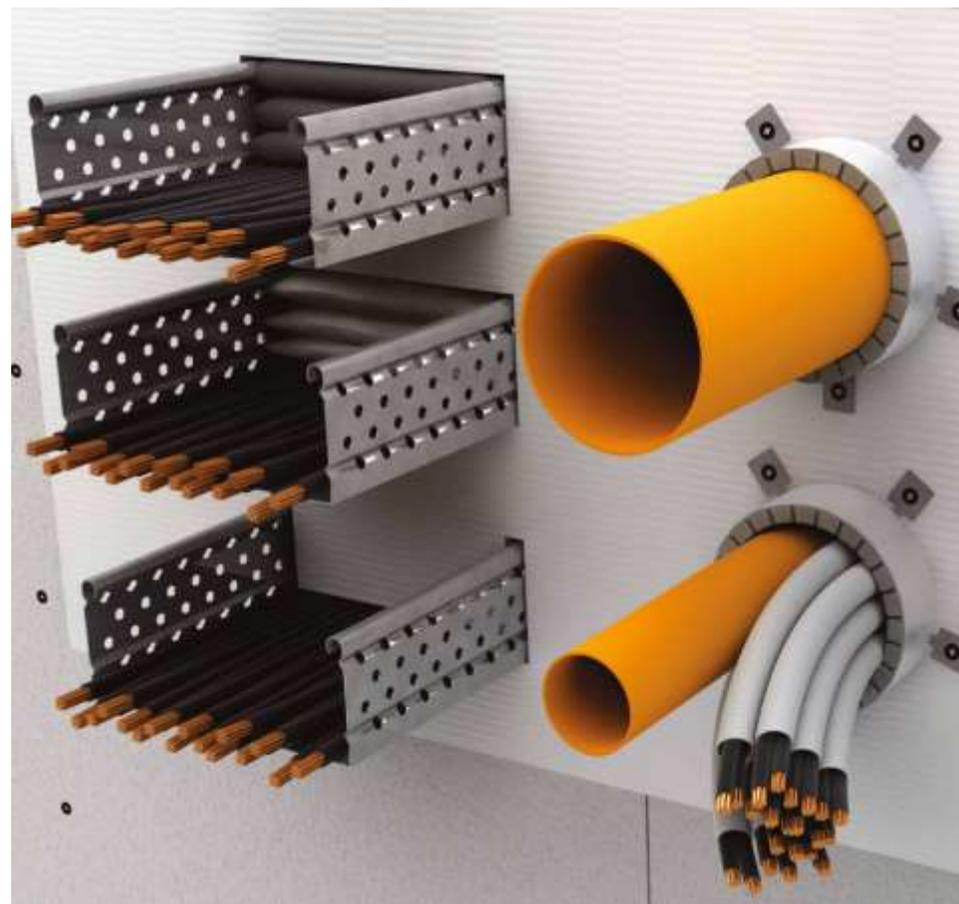
La sorveglianza consiste in un controllo visivo atto a verificare che le porte tagliafuoco **siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo**. La sorveglianza può essere effettuata **dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni**

## RESISTENZA AL FUOCO

è di fondamentale importanza verificare l'efficienza e la corretta funzionalità ...



... Serrande EI ...



... attraversamenti EI ...

## RESISTENZA AL FUOCO

è di fondamentale importanza verificare l'efficienza e la corretta funzionalità ...



... Protezione Solai ...

# ESODO



## SISTEMA DI ESODO

AFFOLLAMENTO

TIPOLOGIA DI PERSONE

«VELOCITÀ INCENDIO»

- N. uscite «alternative»
- Larghezza «complessiva» e delle singole uscite
- Lunghezza massima dei percorsi di esodo e dei Corridoi Ciechi
- Spazi Calmo o metodi di esodo «non istantanei»
- Dispositivi di apertura (es: push bar, ecc.)
- Segnaletica
- Illuminazione di emergenza

# ESODO

## SISTEMA DI ESODO

AFFOLLAMENTO

TIPOLOGIA DI PERSONE

«VELOCITÀ INCENDIO»



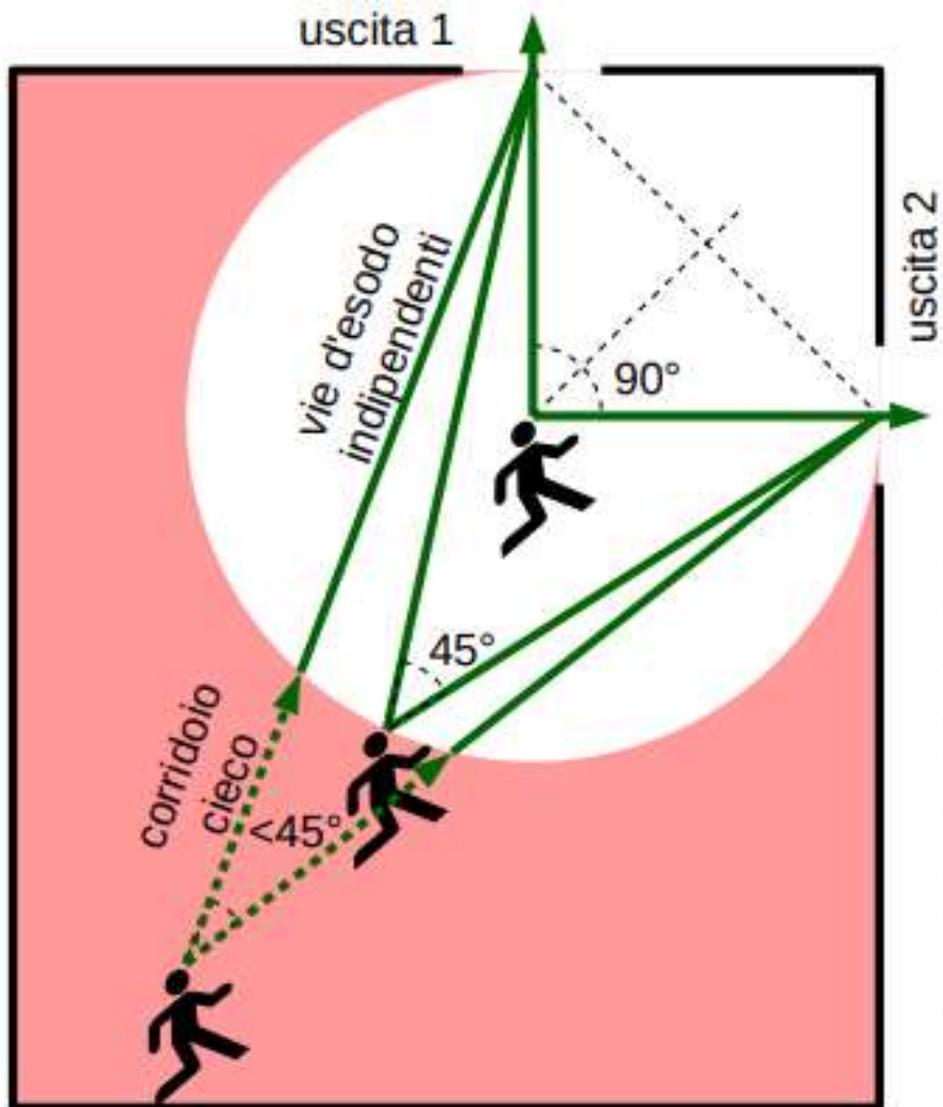
- N. uscite «alternative»
- Larghezza «complessiva» e delle singole uscite
- Lunghezza massima dei percorsi di esodo e dei Corridoi Ciechi
- Spazi Calmo o metodi di esodo «non istantanei»
- Dispositivi di apertura (es: push bar, ecc.)
- Segnaletica
- Illuminazione di emergenza

..... LIMITAZIONI DI ESERCIZIO E  
MANUTENZIONI IN GSA ....

# ESODO



# ESODO



- ❑ N. uscite «alternative»
- ❑ Larghezza «complessiva» e delle singole uscite
- ❑ Lunghezza massima dei percorsi di esodo e dei Corridoi Ciechi

## AFFOLLAMENTO

## TIPOLOGIA DI PERSONE

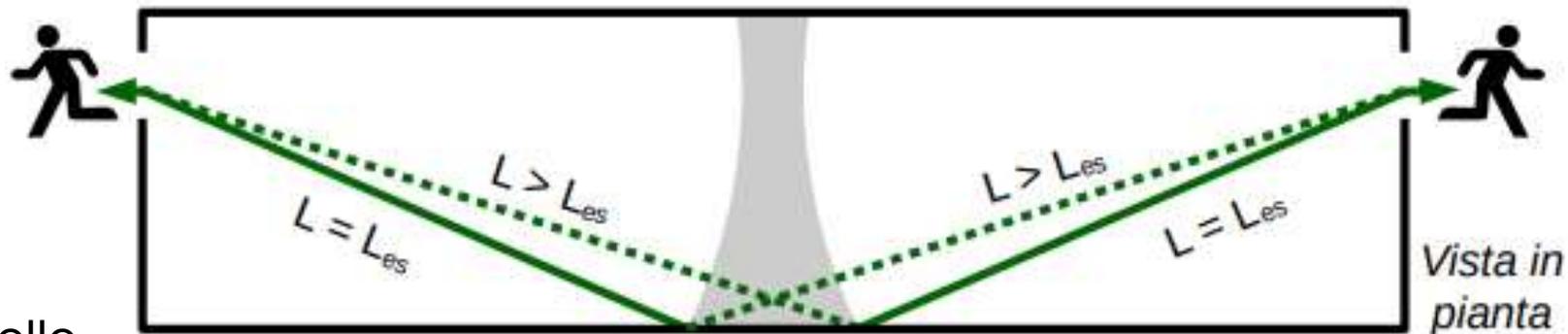
### «VELOCITÀ INCENDIO»

R <sub>vita</sub>	Max affollamento	Max lunghezza L <sub>cc</sub>	R <sub>vita</sub>	Max affollamento	Max lunghezza L <sub>cc</sub>
A1	≤ 100 occupanti	≤ 45 m	B1, E1	≤ 50 occupanti	≤ 25 m
A2		≤ 30 m	B2, E2		≤ 20 m
A3		≤ 15 m	B3, E3		≤ 15 m
A4	≤ 50 occupanti	≤ 10 m	Cii1, Ciii1		≤ 20 m
D1		≤ 20 m	Cii2, Ciii2		≤ 15 m
D2		≤ 15 m	Cii3, Ciii3		≤ 10 m

I valori delle massime lunghezze di corridoio cieco di riferimento L<sub>cc</sub> possono essere incrementati in relazione a requisiti antincendio aggiuntivi, secondo la metodologia del paragrafo S.4.10.

### Condizioni per il corridoio cieco

## ESODO



- N. uscite «alternative»
- Larghezza «complessiva» e delle singole uscite
- Lunghezza massima dei percorsi di esodo e dei Corridoi Ciechi

## AFFOLLAMENTO

## TIPOLOGIA DI PERSONE

## «VELOCITÀ INCENDIO»

$R_{vita}$	Max lunghezza d'esodo $L_{es}$	$R_{vita}$	Max lunghezza d'esodo $L_{es}$
A1	$\leq 70$ m	B1, E1	$\leq 60$ m
A2	$\leq 60$ m	B2, E2	$\leq 50$ m
A3	$\leq 45$ m	B3, E3	$\leq 40$ m
A4	$\leq 30$ m	Cii1, Ciii1	$\leq 40$ m
D1	$\leq 30$ m	Cii2, Ciii2	$\leq 30$ m
D2	$\leq 20$ m	Cii3, Ciii3	$\leq 20$ m

I valori delle massime lunghezze d'esodo di riferimento possono essere incrementati in relazione a *requisiti antincendio aggiuntivi*, secondo la metodologia del paragrafo S.4.10.

*Massime lunghezze d'esodo*

# ESODO

- ❑ N. uscite «alternative»
- ❑ Larghezza «complessiva» e delle singole uscite
- ❑ Lunghezza massima dei percorsi di esodo e dei Corridoi Ciechi

*Larghezze minime per vie  
d'esodo orizzontali*

## AFFOLLAMENTO

## TIPOLOGIA DI PERSONE

## «VELOCITÀ INCENDIO»

Larghezza	Criterio
≥ 1200 mm	Affollamento dell'ambito servito > 1000 occupanti oppure > 200 occupanti prevalentemente in piedi e densità d'affollamento > 0,7 p/m <sup>2</sup>
≥ 1000 mm	Affollamento dell'ambito servito > 300 occupanti
≥ 900 mm	Affollamento dell'ambito servito ≤ 300 occupanti Larghezza adatta anche a coloro che impiegano ausili per il movimento
≥ 800 mm	Varchi da ambito servito con affollamento ≤ 50 occupanti
≥ 700 mm	Varchi da ambito servito con affollamento ≤ 10 occupanti (es. singoli uffici, camere d'albergo, locali di abitazione, appartamenti, ...)
≥ 600 mm	Ambito servito ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato, oppure occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...).
L'affollamento dell'ambito servito corrisponde al totale degli occupanti che impiegano ciascuna delle vie d'esodo che si dipartono da tale ambito.	

### UNI EN 179:2008

#### Dispositivi per uscite

Accessori per serramenti – **Dispositivi per uscite di emergenza azionati mediante maniglia a leva o piastra** a spinta per l'utilizzo sulle vie di fuga – Requisiti e metodi di prova

### UNI EN 1125:2008

Accessori per serramenti – **Dispositivi per le uscite antipanico azionati mediante una barra orizzontale per l'utilizzo sulle vie di esodo** – Requisiti e metodi di prova

### Dispositivi per uscite

Codice P.I

UNI EN  
179:2008

UNI EN  
1125:2008

Ambito servito	Caratteristiche della porta		
	Occupanti serviti [1]	Verso di apertura	Dispositivo di apertura
Ambiti dell'attività non aperti al pubblico	n > 50 occupanti	Nel senso dell'esodo [2]	UNI EN 1125 [3]
Ambiti dell'attività aperti al pubblico	n > 25 occupanti		
Aree a rischio specifico	n > 10 occupanti		UNI EN 179 [3] [4]
	n > 5 occupanti		
Altri casi	Secondo risultanze della valutazione del rischio [5]		
<p>[1] Numero degli occupanti che impiegano la singola porta nella condizione d'esodo più gravosa, considerando anche la verifica di ridondanza di cui al paragrafo S.4.8.6.</p> <p>[2] Qualora l'esodo possa avvenire nelle due direzioni devono essere previste specifiche misure (es. porte distinte per ciascuna direzione, porte apribili nelle due direzioni, porte ad azionamento automatico, segnaletica variabile, ...). Sono escluse dal verso di apertura le porte ad azionamento automatico del tipo a scorrimento.</p> <p>[3] Oppure dispositivo per specifiche necessità, da selezionare secondo risultanze della valutazione del rischio (es. EN 13633, EN 13637, ...).</p> <p>[4] I dispositivi UNI EN 179 sono progettati per l'impiego da parte di personale specificamente formato.</p> <p>[5] Ove possibile, è preferibile che il verso di apertura sia comunque nel senso dell'esodo, anche qualora si mantenga il dispositivo di apertura ordinario.</p>			

Tabella S.4-6: Caratteristiche delle porte ad apertura manuale lungo le vie d'esodo

# ESODO

## Uscite di Emergenza

### Dispositivi per uscite

**Decreto  
03/11/2004**

*Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio*

### UNI EN 179:2008

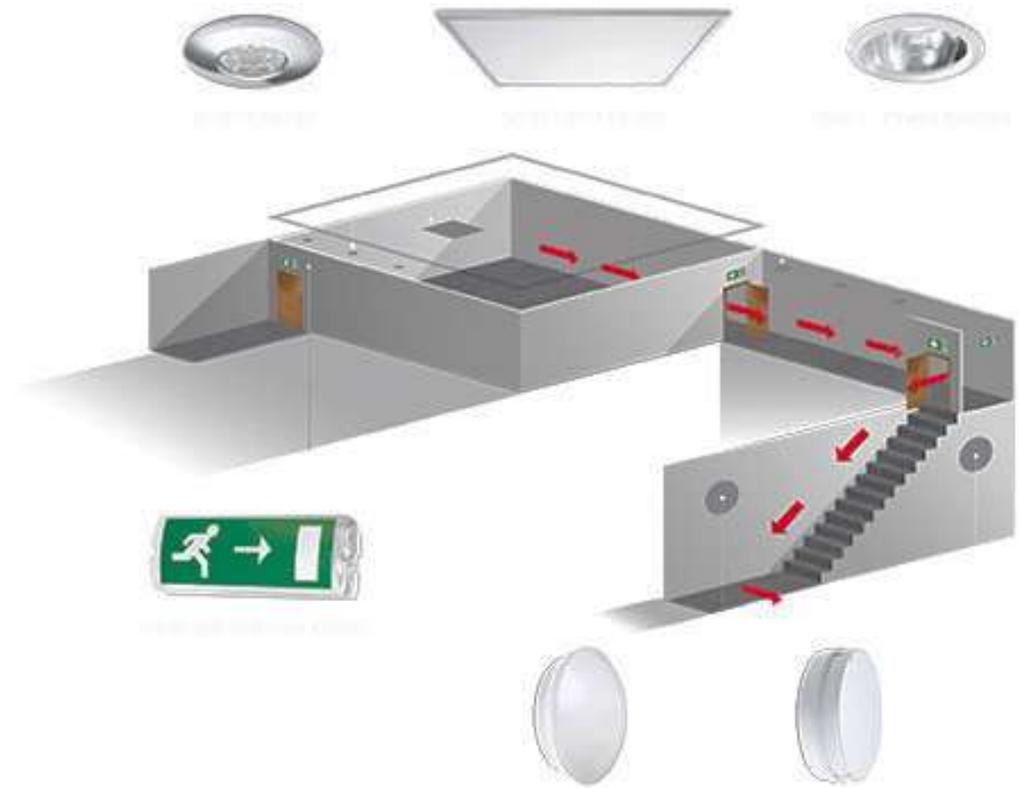
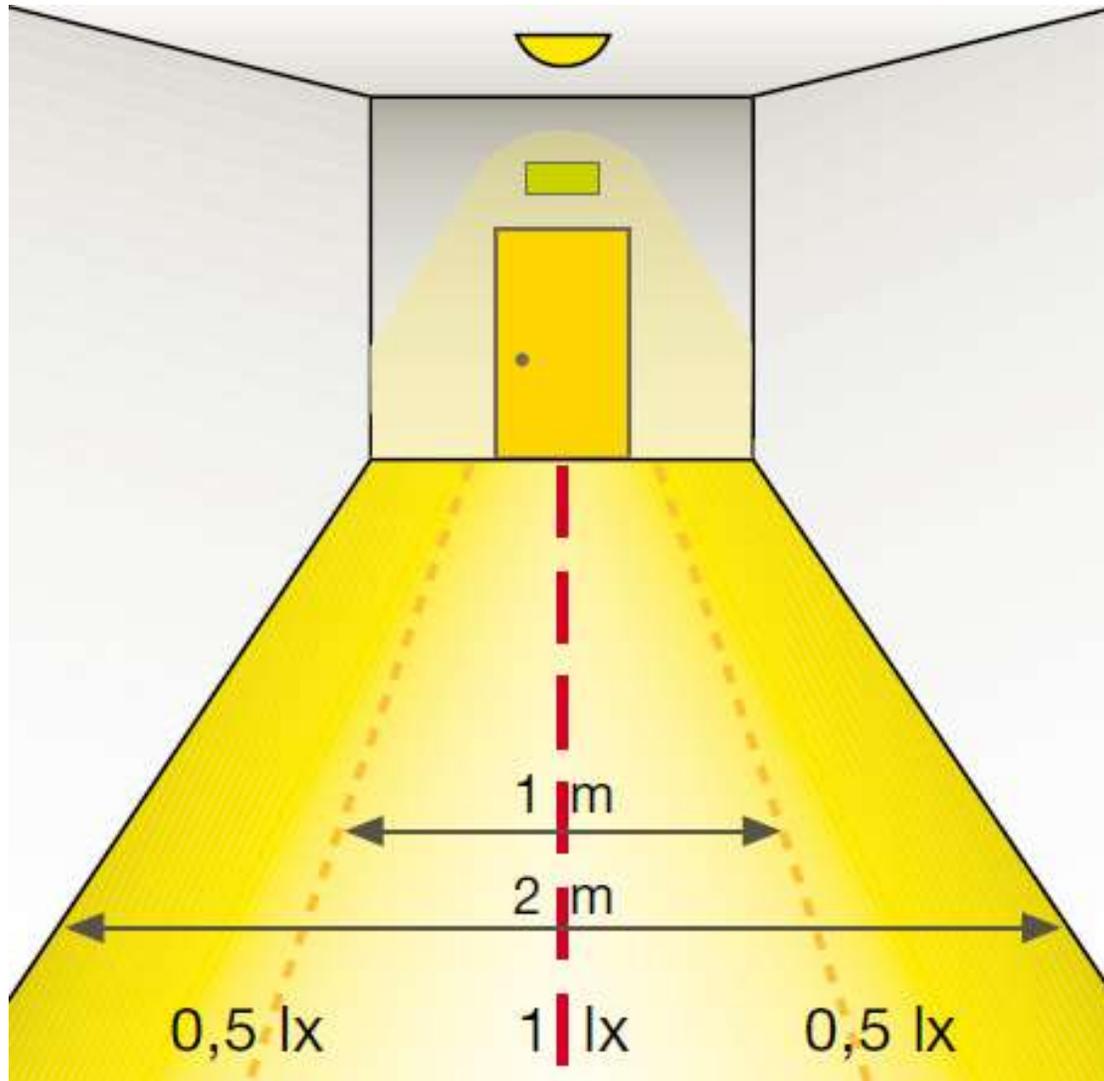
- l'attività è **aperta al pubblico** e la porta è utilizzabile da **meno di 10 persone**
- l'attività **non è aperta al pubblico** e la porta è utilizzabile da un **numero di persone superiore a 9 ed inferiore a 26**

### UNI EN 1125:2008

- l'attività è **aperta al pubblico** e la porta è utilizzabile da **più di 9 persone**
- l'attività **non è aperta al pubblico** e la porta è **utilizzabile da più di 25 persone**
- i locali con **lavorazioni e materiali che comportino pericoli di esplosione e specifici rischi d'incendio con più di 5 lavoratori addetti**

... [art. 5] ... I dispositivi **non muniti di marcatura CE**, già installati nelle attività ... sono sostituiti a cura del titolare ... **entro otto anni** dalla data di entrata in vigore del presente decreto... **La manutenzione dei dispositivi** ..... **dovrà comunque garantire il mantenimento della loro funzionalità originaria** e dovrà essere [annotata .... sul registro]

# ESODO

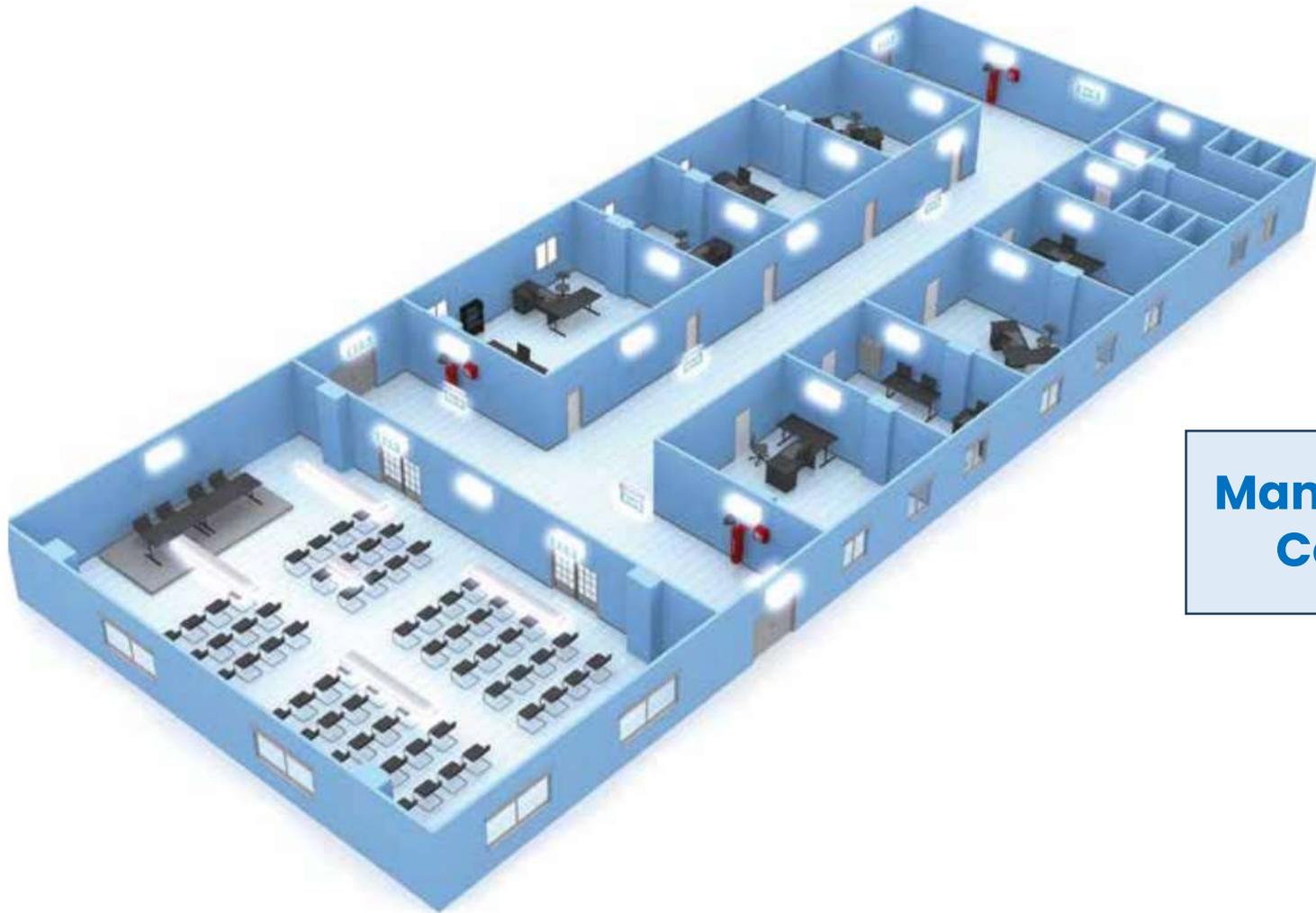


				
E007 Luogo sicuro	E024 Spazio calmo	E001 Via d'esodo	E026 Via d'esodo verso spazio calmo	E060 Sedia d'evacuazione

UNI EN ISO 7010

**ESODO**

## illuminazione di Emergenza



**Manutenzione  
Controllo**

**EN 50172**

**UNI CEI 11222**

**CEI UNI 34-132**

### Controllo quotidiano (punto 7.2.2 della CEI EN 50172)

... controllo per l'accertamento del funzionamento del sistema. La verifica si esegue visivamente e quindi non è richiesto un vero e proprio test di funzionamento...

### Test Mensile (punto 7.2.3 CEI EN 50172)

Si deve eseguire quando vengano utilizzati dispositivi di controllo automatici, i cui dati di funzionamento vanno registrati

- a) **Ogni apparecchio per illuminazione di sicurezza va commutato simulando la caduta dell'illuminazione generale.** La simulazione deve durare per il tempo necessario per l'esecuzione del test. Per accertare il ripristino dell'alimentazione generale, conclusa la simulazione, si deve controllare il funzionamento di tutte le lampade segnaletiche e dei dispositivi di misurazione.
- b) Negli impianti a batteria centrale, oltre a quanto descritto al punto a) si deve controllare il corretto funzionamento del dispositivo di sorveglianza.

### Test Annuale (punto 7.2.4 della CEI EN 50172)

Nel caso si utilizzino dispositivi di controllo automatici, vanno registrati i dati riguardanti il test di autonomia. Con tutti gli altri sistemi è necessario eseguire i test mensili ma anche:

- a) il controllo (con le modalità dei test mensili) di ogni apparecchio d'illuminazione e ogni segnaletica retroilluminata, compreso il controllo dell'autonomia dichiarata dal produttore;
- b) il controllo, al momento del ripristino dell'illuminazione generale, di tutte le lampade segnaletiche e dei dispositivi di misurazione;
- c) l'ispezione del corretto funzionamento del dispositivo di carica

**Verifica (semestrale)****verifica di  
funzionamento**

... della corretta attivazione dell'impianto di illuminazione, in caso di mancanza di alimentazione ordinaria...

**UNI CEI 11222**

- Verifica dell'effettiva condizione di ricarica degli apparecchi di tipo autonomo o della sorgente di alimentazione centralizzata (per quelli ad alimentazione centralizzata). La verifica può essere effettuata a vista mediante osservazione dello stato dell'indicatore di funzionamento (LED) degli apparecchi o della strumentazione presente sul sistema di alimentazione centralizzata
- Verifica della corretta commutazione e dell'effettivo intervento in emergenza di tutti gli apparecchi (accensione della sorgente luminosa)
- Verifica delle indicazioni/segnalazioni fornite dal pannello di controllo del gruppo soccorritore e verifica delle corrette operazioni del sistema di alimentazione centralizzata nel funzionamento di emergenza (tensione di uscita e valore di carico) mediante le indicazioni/segnalazioni fornite dallo stesso
- Verifica del funzionamento del comando di spegnimento del sistema di alimentazione centralizzato, ove presente
- Verifica delle condizioni costruttive degli apparecchi; si presterà particolare attenzione a rotture della struttura delle apparecchiature o al degrado delle stesse, laddove ciò fosse tale da comprometterne la sicurezza della funzione ed il rispetto delle prescrizioni di impianto

**Verifica (annuale)****verifica  
generale**

.... dell'efficienza complessiva dell'alimentazione e degli apparecchi di sicurezza, (sia per gli apparecchi autonomi sia per quelli ad alimentazione centralizzata) e del rispetto dei requisiti illuminotecnici di progetto ...

**UNI CEI 11222**

- Verifica dell'integrità e leggibilità dei segnali di sicurezza internamente illuminati e dell'assenza di ostacoli fra segnali
- Verifica della presenza degli apparecchi nell'ubicazione prevista ovvero numero e tipologia in conformità con il progetto
- Verifica del degrado delle lampade (per esempio assenza di annerimento dei tubi fluorescenti)
- Verifica dell'assenza di ostacoli di qualsiasi natura che possano compromettere l'efficacia e la visibilità dei dispositivi di illuminazione di sicurezza (per esempio arredi che impediscono la corretta illuminazione di attrezzature antincendio)
- Verifica delle condizioni necessarie alla realizzazione delle prestazioni illuminotecniche previste per l'impianto

**Verifica (annuale)****verifica  
dell'autonomia****UNI CEI 11222**

.... misurare il tempo di accensione degli apparecchi dell'impianto di illuminazione di sicurezza, a partire dall'istante in cui si ha mancanza dell'alimentazione ordinaria e a seguito della completa ricarica delle batterie che forniscono l'alimentazione alla fonte luminosa....

- La verifica dell'autonomia è effettuata mediante :
  - ✓ simulazione della condizione di intervento degli apparecchi per il tempo di autonomia previsto mediante interruzione dell'alimentazione ordinaria o metodo equivalente;
  - ✓ verifica che tutti gli apparecchi della sezione o area si accendano al momento della interruzione dell'alimentazione ordinaria (esame a vista);
  - ✓ verifica che tutti gli apparecchi della sezione o area siano accesi al termine dell'autonomia di impianto (esame a vista)

Tutti gli apparecchi di illuminazione e segnalazione di sicurezza devono essere continuamente accesi per il tempo dell'autonomia prevista. NB: nel caso d'impianto con sistemi di verifica automatica (con Autodiagnosi o Diagnosi centralizzata), la verifica di funzionamento e di autonomia consiste nella semplice visione dello stato degli appositi indicatori.

# CONTROLLO INCENDIO

❑ **Estintore d'incendio** (o estintore)

❑ **Impianto di inibizione, controllo o estinzione dell'incendio** (automatico o manuale)



# CONTROLLO INCENDIO

**Estintore d'incendio  
(o estintore)**

**progettazione**

«incendio»

«geometria»



# CONTROLLO INCENDIO

## Estintore

... per il **mantenimento nel tempo dei livelli di sicurezza antincendio iniziali** previsti nel progetto e dalle normative ...

### ESTINTORI punto 5.1 UNI 9994



#### Sorveglianza sulle misure di protezione degli incendi

- **Presente e segnalato con cartello**
- Visibile, **immediatamente utilizzabile** e accesso **libero da ostacoli**
- **Privo di manomissioni** (presenza della spina di sicurezza)
- **Privo di anomalie** (tracce di corrosione o incrinature dei tubi flessibili)
- Esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto
- Corredato di contrassegni distintivi esposti a vista e ben leggibili
- **Corredato di cartellino di manutenzione correttamente compilato**
- Carico (controllo peso o Indicatore di pressione nel campo verde)

# CONTROLLO INCENDIO

## Estintore

... per il **mantenimento nel tempo dei livelli di sicurezza antincendio iniziali** previsti nel progetto e dalle normative ...

### ESTINTORI punto 5.1 UNI 9994



**CONTROLLO  
PERIODICO  
(periodicità  
6 mesi)**

- a) Verifiche di cui alla fase di sorveglianza
- b) Per gli **estintori pressurizzati** a pressione permanente il **controllo della pressione interna** con uno strumento indipendente;
- c) Per gli **estintori a biossido di carbonio** il **controllo dello stato di carica** tramite pesatura;
- d) Controllo della presenza, del tipo e della carica delle bombole di gas ausiliario per gli estintori pressurizzati con tale sistema;
- e) L'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc;
- f) L'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto; ...
- g) Sia esente da danni ed ammaccature al serbatoio

# CONTROLLO INCENDIO

## Impianto Idranti (manuale) – UNI 10779

Idranti: UNI EN 671-3

### Sorveglianza sulle misure di protezione degli incendi

- Disponibilità planimetria riportante l'esatta ubicazione delle attrezzature
- Presenza nel posto previsto;
- Accessibilità senza ostacoli, visibile chiaramente;
- Assenza di segni di deterioramento, corrosione o perdite.
- Disporre azione correttiva immediata, se necessaria



# CONTROLLO INCENDIO

## Impianto Idranti (manuale) – UNI 10779

### Idranti: UNI EN 671-3

#### CONTROLLO

- ❑ Srotolare la tubazione completamente e sottoporla a pressione di rete;
- ❑ I seguenti punti dovrebbero essere controllati:
  - i ganci per il fissaggio a parete sono fissi e saldi;
  - il getto d'acqua è costante e sufficiente (è raccomandato l'uso di indicatori di flusso e indicatori di pressione);
  - la tubazione, su tutta la sua lunghezza, non presenta screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti;
  - per i naspi orientabili, verificare che il supporto ruoti agevolmente
  - verificare che la valvola di intercettazione sia di facile manovrabilità;
  - verificare eventuali segnali di danneggiamento della cassetta e l'apertura agevole;
  - verificare che la lancia erogatrice sia di facile manovrabilità;
  - Se necessari lavori di manutenzione collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" (informando responsabili)



# RILEVAZIONE E ALLARME

## IRAI – UNI 9795

prescrive i criteri per la **progettazione, l'installazione e l'esercizio** dei sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio.

## UNI 11224

descrive le procedure per il **controllo iniziale, la sorveglianza e il controllo periodico, la manutenzione e la verifica** generale dei sistemi di rivelazione automatica di incendio



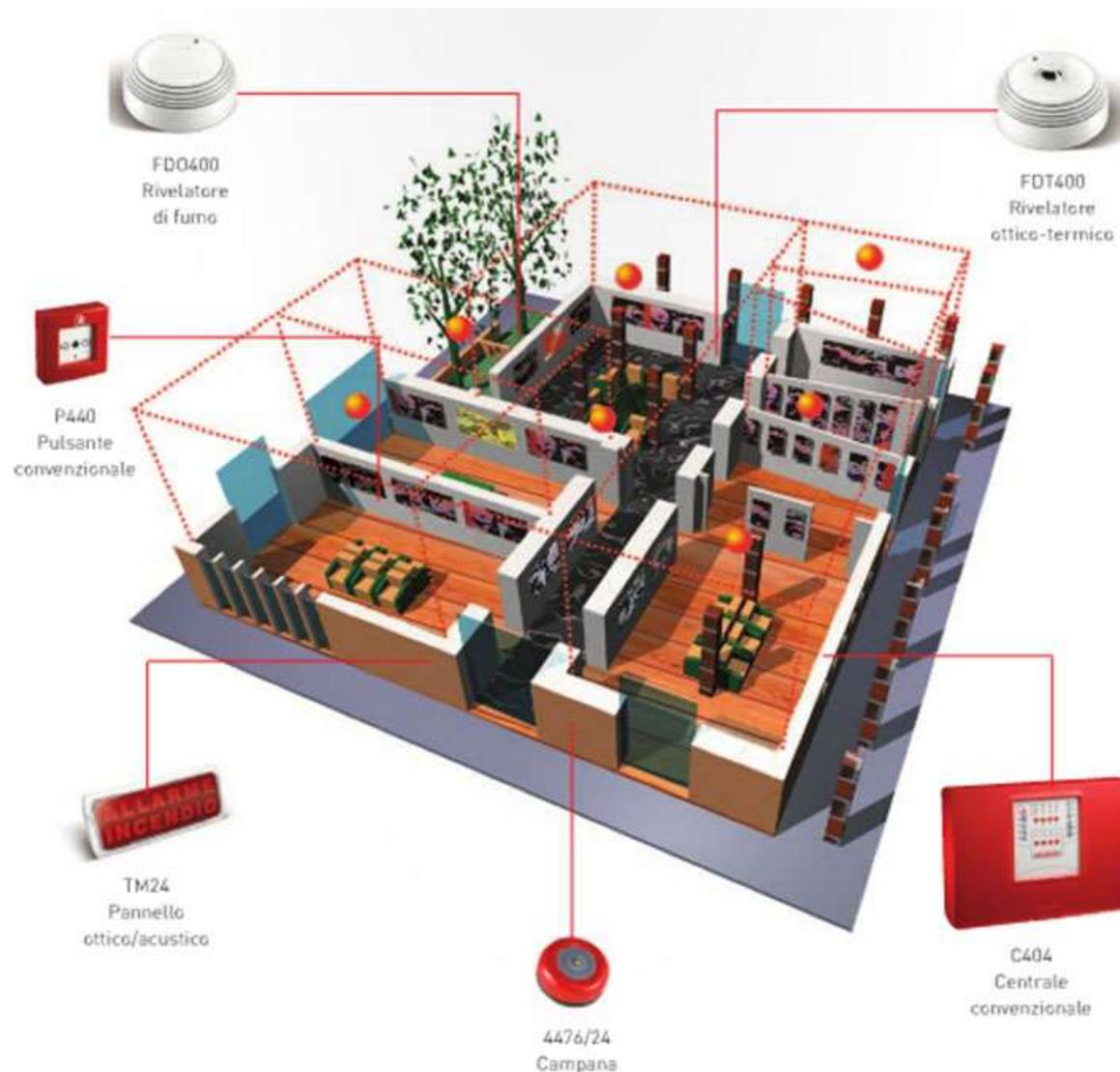
# RILEVAZIONE E ALLARME

## IRAI – UNI 9795

prescrive i criteri per la **progettazione**, l'installazione e l'esercizio dei sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio.

- Materiale Combustibile (tipologia, stoccaggio, ecc.)
- Geometria

... **LIMITAZIONI DI ESERCIZIO IN GSA** ...



# RILEVAZIONE E ALLARME

IRAI – UNI 9795

UNI 11224

Fase	Periodicità	Circostanza	Documenti da produrre e riportare nel registro	Competenze
<b>Controllo iniziale</b>	<b>Occasionale</b>	Prima della consegna di un nuovo sistema o nella presa in carico di sistema in manutenzione	Rapporti di prova e liste di riscontro e controllo funzionale come minimo secondo quanto indicato nell'appendice A	Installatore
<b>Sorveglianza</b>	<b>Continua</b>	Secondo il <b>piano di manutenzione</b> programmata dal responsabile del sistema	<b>Semplice registrazione</b> conforme al piano di manutenzione programmata dal responsabile del sistema	Responsabile del sistema
<b>Controllo periodico</b>	<b>Almeno ogni 6 mesi</b>	Secondo il piano di manutenzione programmata dal responsabile del sistema	<b>Rapporti di prova</b> e liste di riscontro e controllo funzionale come minimo secondo quanto indicato nell'appendice B	Manutentore/Azienda Specializzata
<b>Manutenzione ordinaria</b>	<b>Occasionale</b>	Secondo esigenza per riparazioni di lieve entità	Registrazione del documento di intervento sottoscritto dal personale tecnico qualificato incaricato della manutenzione	Manutentore/Azienda Specializzata
<b>Manutenzione straordinaria</b>	<b>Occasionale</b>	Secondo esigenza per riparazioni di particolare importanza	Registrazione del documento di intervento sottoscritto dal personale tecnico qualificato incaricato della manutenzione	Manutentore/Azienda Specializzata
<b>Verifica generale sistema</b>	<b>Almeno ogni 12 anni</b>	Secondo le indicazioni normative e legislative in funzione delle apparecchiature impiegate o delle istruzioni dei costruttori delle apparecchiature	Rapporti di prova e liste di riscontro e controllo funzionale conformi come minimo secondo quanto indicato nell'appendice A	Manutentore/Azienda Specializzata

# RILEVAZIONE E ALLARME

## Sorveglianza

deve essere effettuata dall'utente ..... **ricorrendo alla propria struttura interna** di gestione della sicurezza e al personale presente nelle varie dell'attività. **L'obiettivo della verifica è quello di controllare che l'impianto non presenti stati anomali, disfunzioni, allarmi o problematiche** particolari tali da richiedere l'intervento di tecnici specializzati.

- Verifica giornaliera delle condizioni di stato della centrale di controllo, in particolare che **siano inattive le segnalazioni di guasto e di allarme** e che sia accesa la spia di colore verde di **"alimentazione" attiva**, sulla base delle istruzioni date dal costruttore e acquisizione degli eventi presenti nella memoria di centrale (in presenza di centrali di controllo di tipo analogico)
- Verifica delle condizioni di stato degli alimentatori, sulla base delle istruzioni date dal costruttore
- Verifica dell'**integrità dei pulsanti di allarme**
- Verifica di **funzionamento delle segnalazioni ottico-acustiche**
- Verifica di **funzionamento degli asservimenti connessi alle automazioni delle porte e dei portoni tagliafuoco**
- **Verifica del mantenimento delle condizioni iniziali dell'impianto e dell'area protetta, come da progetto**
- **Registrazione** delle verifiche effettuate

# RILEVAZIONE E ALLARME

## Operazioni semestrali

Il controllo periodico semestrale dovrà essere effettuato da **Azienda Specializzata (Manutentore Qualificato)** che dovrà **verificare l'intero sistema**, sulla base di una check-list, **utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica della centrale e delle apparecchiature** installate in campo, **disegni progettuali, schemi elettrici** e logiche di funzionamento del sistema forniti dall'Utente.

- In questa verifica dovranno essere provati tutti i rivelatori, sulla base delle periodicità stabilite dalla norma (100% a visita se rivelatori convenzionali; 100% nell'anno se rivelatori analogici), tutti i dispositivi e gli azionamenti previsti dalla logica di funzionamento dell'impianto.



Le appendici B.1, B.2, B3 contenute nella UNI 11224 sono indicative delle operazioni effettuabili durante il controllo periodico semestrale.

# CONTROLLO FUMO E CALORE

... i presidi antincendio ... per consentire il **controllo**, l'**evacuazione** o lo **smaltimento** dei prodotti della combustione in caso di incendio...

aperture di aerazione naturale



sistema di controllo dei fumi con l'ausilio di evacuatori di fumo e calore (EFC)



# CONTROLLO FUMO E CALORE

... i presidi antincendio ... per consentire il **controllo**, l'**evacuazione** o lo **smaltimento** dei prodotti della combustione in caso di incendio...

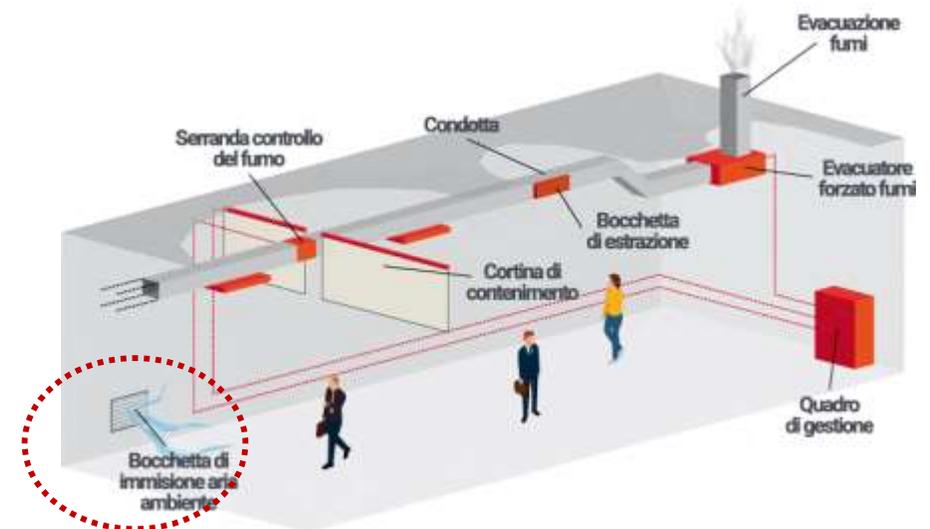
DM 27 luglio 2010

## 4.9 – SISTEMA DI CONTROLLO DEI FUMI NATURALE O MECCANICO

... Le aree adibite alla vendita **devono essere provviste di un sistema di controllo dei fumi** finalizzato a **garantire un'altezza libera dal fumo pari almeno a 2,00 metri**.... Per un **efficace lavaggio degli ambienti** è necessario provvedere ad **immettere dal basso tanta aria pulita esterna quanta ne viene estratta dall'alto**, in modo da avere una zona libera da fumo che favorisca l'esodo degli occupanti e le operazioni di soccorso ...

aperture di aerazione naturale

sistema di controllo dei fumi con l'ausilio di evacuatori di fumo e calore (EFC)



# CONTROLLO FUMO E CALORE

... i presidi antincendio ... per consentire il **controllo**, l'**evacuazione** o lo **smaltimento** dei prodotti della combustione in caso di incendio...

DM 27 luglio 2010

## 4.9 – SISTEMA DI CONTROLLO DEI FUMI NATURALE O MECCANICO

### APERTURE DI AERAZIONE NATURALE



..... ricavate lungo il perimetro e/o in copertura aventi **superficie non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del compartimento**.....  
**distribuite il più possibile uniformemente** privilegiando la realizzazione di aperture **sia nella parte bassa che nella parte alta delle pareti**.... Le superfici di aerazione devono essere dotate di un **sistema di apertura automatico o manuale** degli infissi **la cui gestione deve essere considerata nel piano di emergenza** e segnalata per le squadre di soccorso ...

# CONTROLLO FUMO E CALORE

... i presidi antincendio ... per consentire il **controllo**, l'**evacuazione** o lo **smaltimento** dei prodotti della combustione in caso di incendio...

DM 27 luglio 2010

## 4.9 - SISTEMA DI CONTROLLO DEI FUMI NATURALE O MECCANICO

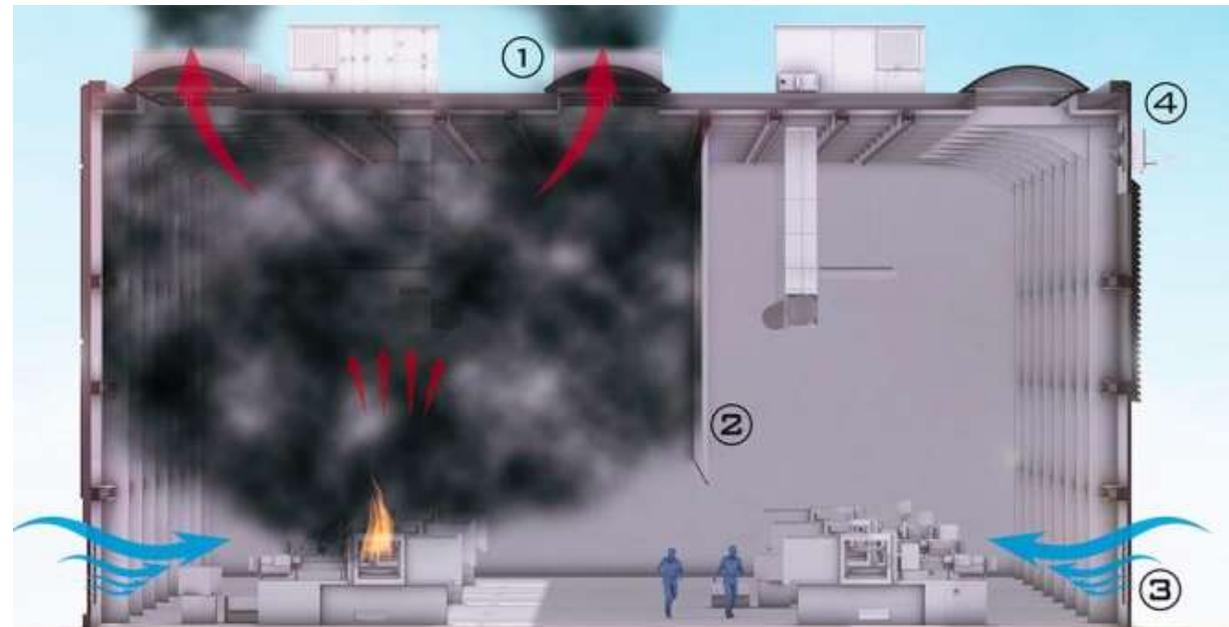
sistema di controllo dei fumi con l'ausilio di evacuatori di fumo e calore (EFC)

naturale (SENF) - UNI 9494-1  
forzato (SEFFC) - UNI 9494-2

... LIMITAZIONI DI ESERCIZIO E  
MANUTENZIONI IN GSA ...

«incendio»

«geometria»



# CONTROLLO FUMO E CALORE

... i presidi antincendio ... per consentire il **controllo**, l'**evacuazione** o lo **smaltimento** dei prodotti della combustione in caso di incendio...

DM 27 luglio 2010

## 4.9 - SISTEMA DI CONTROLLO DEI FUMI NATURALE O MECCANICO

sistema di controllo dei fumi con l'ausilio di evacuatori di fumo e calore (EFC)

naturale (SE NFC) - UNI 9494-1  
forzato (SE FFC) - UNI 9494-2

.... **Incidenza del controsoffitto** nel calcolo **dell'altezza del locale** ....

...è precisato nelle norme il ruolo del controsoffitto per la definizione dell'altezza del locale ai fini del dimensionamento del sistema..... Se il controsoffitto è impermeabile al fumo (indipendentemente dal grado di resistenza al fuoco) va considerato come un ostacolo al movimento dei fumi e quindi rientrare nel calcolo dell'altezza libera da fumo ...



... **LIMITAZIONI DI ESERCIZIO E MANUTENZIONI IN GSA** ...

# CONTROLLO FUMO E CALORE

... i presidi antincendio ... per consentire il **controllo**, l'**evacuazione** o lo **smaltimento** dei prodotti della combustione in caso di incendio...

DM 27 luglio 2010

## 4.9 – SISTEMA DI CONTROLLO DEI FUMI NATURALE O MECCANICO

sistema di controllo dei fumi con l'ausilio di evacuatori di fumo e calore (EFC)

naturale (SEFC) - UNI 9494-1  
forzato (SEFFC) - UNI 9494-2

... aperture manuali per l'afflusso di aria fresca ...

... l'aspetto su cui la norma insiste è che **la logica con cui il sistema deve essere azionato che deve essere esplicitato nel piano di emergenza**. Le squadre antincendio non devono trovare impedimenti nel portare a termine le operazioni di attivazione del Sistema EFC .....



... LIMITAZIONI DI ESERCIZIO E MANUTENZIONI IN GSA ...

# CONTROLLO FUMO E CALORE

... i presidi antincendio ... per consentire il **controllo**, l'**evacuazione** o lo **smaltimento** dei prodotti della combustione in caso di incendio...

DM 27 luglio 2010

## 4.9 - SISTEMA DI CONTROLLO DEI FUMI NATURALE O MECCANICO

sistema di controllo dei fumi con l'ausilio di evacuatori di fumo e calore (EFC)

naturale (SENF) - UNI 9494-1

forzato (SEFFC) - UNI 9494-2

UNI 9494-3 "Sistemi per il controllo di fumo e calore - Parte 3: Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di evacuazione di fumo e calore"

Sorveglianza

Secondo il piano di sorveglianza programmata dal responsabile del sistema

Registrazione della conformità al **piano di sorveglianza programmata** dal responsabile di sistema.

Controllo periodico

Almeno ogni 6 mesi

Registrazione **dei controlli e delle attività svolte su formato, predisposto dal responsabile del sistema o contenuto nella documentazione del Sistema, sottoscritto dal tecnico manutentore qualificato e dal responsabile del sistema.**

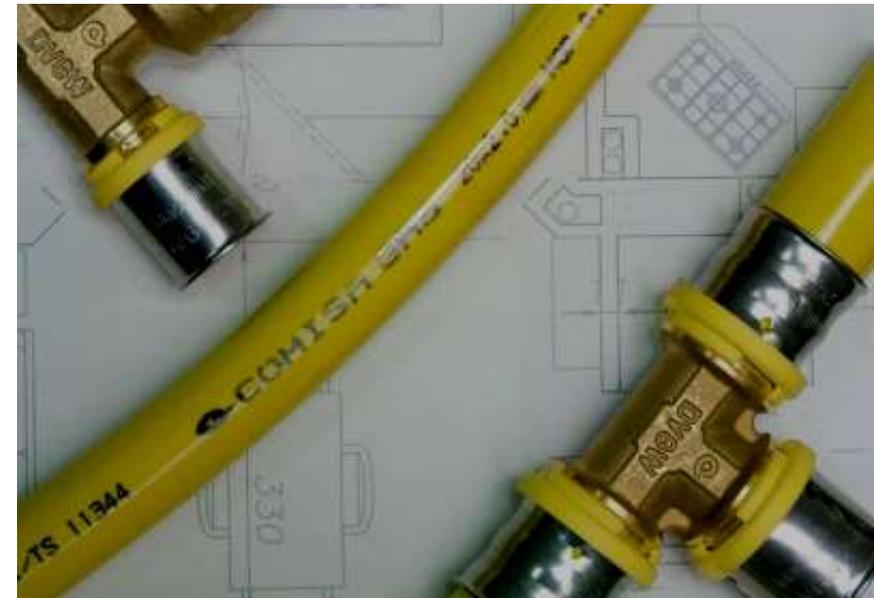
# CONTROLLO FUMO E CALORE

... i presidi antincendio ... per consentire il **controllo**, l'**evacuazione** o lo **smaltimento** dei prodotti della combustione in caso di incendio...

Fase	Periodicità	Circostanza	Documenti da produrre e/o azioni da effettuare
<b>Controllo iniziale</b>	<b>Occasionale</b>	Alla consegna di un nuovo sistema o modificato. Al momento della presa in carico di sistema in manutenzione	Liste di riscontro almeno in conformità a quanto indicato nell'appendice A
<b>Sorveglianza</b>	<b>Continua</b>	Secondo il piano di sorveglianza programmata dal responsabile del sistema	Registrazione della conformità al piano di sorveglianza programmata dal responsabile del sistema
<b>Controllo periodico</b>	<b>Almeno ogni 6 mesi</b>	Secondo il piano di manutenzione programmata dal responsabile del sistema	Registrazione dei controlli e delle attività svolte su formato, predisposto dal responsabile del sistema o contenuto nella documentazione del sistema (appendice B) sottoscritto dal tecnico manutentore qualificato e dal responsabile del sistema
<b>Manutenzione ordinaria</b>	<b>Occasionale</b>	Secondo le istruzioni contenute nel manuale del sistema e/o dei componenti del sistema e/o per il ripristino di stati di anomalia di lieve entità	Registrazione delle operazioni di manutenzione e delle attività svolte su formato, predisposto dal responsabile del sistema o contenuto nella documentazione del sistema (appendice B) sottoscritto dal tecnico manutentore qualificato e dal responsabile del sistema
<b>Manutenzione straordinaria</b>	<b>Occasionale</b>	Nel caso di necessità di ripristino di stati di anomalia o di guasto di particolare importanza	Registrazione delle operazioni di manutenzione e delle attività svolte su formato, predisposto dal responsabile del sistema o contenuto nella documentazione del sistema (appendice B) sottoscritto dal tecnico manutentore qualificato e dal responsabile del sistema

# IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO

- ❑ produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e di utilizzazione dell'**energia elettrica**
- ❑ protezione contro le **scariche atmosferiche**
- ❑ **sollevamento o trasporto** di cose e persone
- ❑ deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione di **solidi, liquidi e gas** combustibili, infiammabili e comburenti
- ❑ **riscaldamento, climatizzazione, condizionamento e refrigerazione**, comprese le **opere di evacuazione dei prodotti della combustione**, e di **ventilazione ed aerazione dei locali**
- ❑ impianti tecnologici e di servizio ... significativi ai fini antincendio .... **inseriti nei processi produttivi** dell'attività per i quali il progettista effettua la **valutazione del rischio di incendio e prevede adeguate misure antincendio** di tipo preventivo, protettivo



**misure gestionali di  
esercizio negli edifici  
condominiali o ad uso  
collettivo**

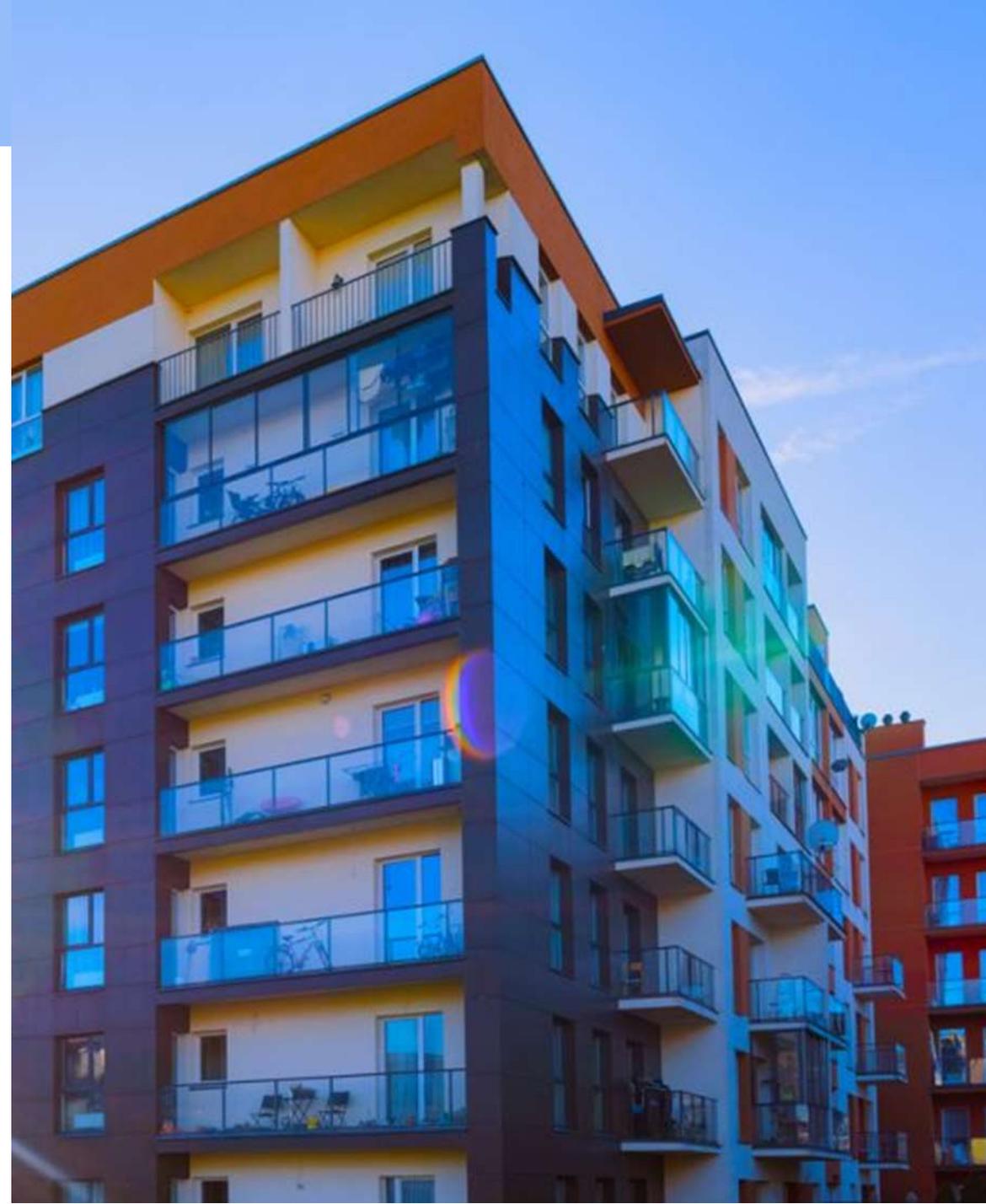
**2**

# sicurezza antincendio «edifici civile abitazione»

... edifici destinati **prevalentemente** a civile abitazione ...



- ❑ ... sono destinatario di **adempimenti amministrativi** per esercire ...
- ❑ ... sono destinatario di **prescrizioni** «progettuali» e di **«gestione»** ...



□ ... sono destinatario di **adempimenti amministrativi** per esercire ...

## Attività Soggette Controlli VVF DPR 151/2011

### Attività 77

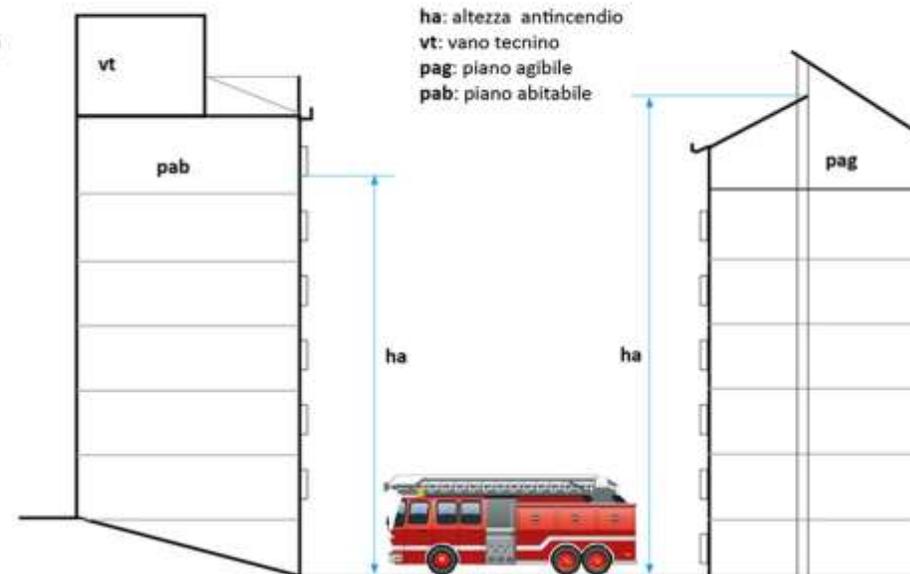
Edifici destinati **ad uso civile**, con **altezza antincendio superiore a 24 m ....**

**altezza antincendio ....**

**D.M 30 novembre 1983**

Altezza massima misurata dal **livello inferiore dell'apertura più alta dell'ultimo piano abitabile e/o agibile**, escluse quelle dei vani tecnici, al **livello del piano esterno più basso ....**

pur se non esplicitato, il piano esterno più basso al quale riferirsi è quello **accessibile ai mezzi di soccorso dei vigili del fuoco** (Nota prot. n. P558/4122 sott. 67 del 24-03-2004)



□ ... sono destinatario di **adempimenti amministrativi** per esercire ...

**Attività Soggette Controlli VVF  
DPR 151/2011**

**Attività 77**

**«Edifici di Civile Abitazione»**

Edifici destinati **ad uso civile**,  
con **altezza antincendio superiore a 24 m ....**

**Attività 77 – categoria A**

Edifici destinati **ad uso civile**, con **altezza antincendio superiore a 24 m (fino a 32 m)**

**Attività 77 – categoria B**

Edifici destinati **ad uso civile**, con **altezza antincendio superiore a 32 m (fino a 54 m)**

**Attività 77 – categoria C**

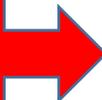
Edifici destinati **ad uso civile**, con **altezza antincendio superiore a 54 m**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

... sono destinatario di **adempimenti amministrativi** per esercitare ...

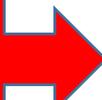
## Attività Soggette Controlli VVF DPR 151/2011

**Attività 77 – categoria B  
superiore a 32 m (fino a  
54 m)**



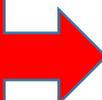
**Valutazione Progetto [art. 3 DPR 151/2011]**

**Attività 77 – categoria C  
superiore a 32 m (fino a 54  
m)**



**Richiesta di controllo «SCIA Antincendio»  
[art. 4 DPR 151/2011]**

**Attività 77 – categoria A  
superiore a 24 m (fino a  
32 m)**



**Richiesta di controllo «SCIA  
Antincendio» [art. 4 DPR 151/2011]**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

... sono destinatario di **adempimenti amministrativi** per esercitare ...

## Attività Soggette Controlli VVF DPR 151/2011

**Attività 77 – categoria B  
superiore a 32 m (fino a  
54 m)**

**Attività 77 – categoria C  
superiore a 32 m (fino a 54  
m)**

**Attività 77 – categoria A  
superiore a 24 m (fino a  
32 m)**

Valutazione Progetto [art. 4 DPR 151/2011]

Richiesta di «Attestazione di controllo «SCIA Antincendio»» [art. 4 DPR 151/2011]

Attestazione di controllo «SCIA Antincendio» [art. 4 DPR 151/2011]

**Attestazione di rinnovo periodico  
[art. 5 DPR 151/2011]**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

☐ ... sono destinatario di **adempimenti amministrativi** per esercire ...

## Attività Soggette Controlli VVF DPR 151/2011

**Attività 77**  
**«Edifici di Civile Abitazione»**  
Edifici destinati **ad uso civile**,  
con **altezza antincendio superiore a 24 m .....**

**Attività 74**  
**Impianti Termici > 116 kW**

**Attività 75**  
**Autorimesse > 300 m<sup>2</sup>**

**Attività ...**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

□ ... sono destinatario di **adempimenti amministrativi** per esercitare ...

## Attività Soggette Controlli VVF DPR 151/2011

responsabili delle attività di cui  
all'Allegato I, categorie A, B e C

attestazione di rinnovo periodico di  
conformità antincendio

Attività 77

ogni **dieci anni** anni

Attività .....

ogni **cinque anni** anni

autorimesse, centrali termiche, ....

MOD. PN 2.1 2014 - ASSEVERAZIONE PER RINNOVO

RIF. Pratica V.V.F. n. \_\_\_\_\_

AL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI \_\_\_\_\_

ASSEVERAZIONE AI FINI DELLA ATTESTAZIONE DI RINNOVO PERIODICO DI CONFORMITA' ANTINCENDIO  
(art. 7 del Decreto del Ministro dell'Interno 7.8.2012)

Il sottoscritto professionista antincendio \_\_\_\_\_  
iscritto al \_\_\_\_\_ della Provincia di \_\_\_\_\_ con numero \_\_\_\_\_  
iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'art. 16 comma 4 del DLgs 139/06 \_\_\_\_\_  
con ufficio in \_\_\_\_\_  
a seguito dell'incarico conferitogli dal responsabile dell'attività di seguito specificata:

\_\_\_\_\_

sita in \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

soggetto ai controlli dei Vigili del Fuoco ai sensi dell'allegato I del DPR 151/2011, in relazione alla quale è/sono stata/e presentata/e la/e SCIA<sup>1)</sup>.

\_\_\_\_\_ a firma di \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ a firma di \_\_\_\_\_

la attestato in data: \_\_\_\_\_ in sopralluogo presso l'indirizzo della medesima, verificando la presenza di impianti finalizzati alla protezione attiva antincendio e/o dei prodotti e sistemi per la protezione di parti o elementi portanti delle opere di costruzione, finalizzati ad assicurare la caratteristica di resistenza al fuoco, di seguito specificati:

A-IMPIANTO/I FINALIZZATO/I ALLA PROTEZIONE ATTIVA ANTINCENDIO (2):

ESTINZIONE O CONTROLLO INCENDI/ESPLOSIONI, DI TIPO AUTOMATICO E MANUALE, DELLA SEGUENTE TIPOLOGIA: \_\_\_\_\_

CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE, DELLA SEGUENTE TIPOLOGIA: \_\_\_\_\_

RIVELAZIONE DI FUMO, CALORE, GAS/INCENDIO, DELLA SEGUENTE TIPOLOGIA: \_\_\_\_\_

SEGNALEZIONE E ALLARME INCENDIO, DELLA SEGUENTE TIPOLOGIA: \_\_\_\_\_

ALTRO, SPECIFICARE: \_\_\_\_\_

<sup>1)</sup> con esclusione delle attestazioni mobili di attivazione.  
(Anche con  il rispetto di almeno)

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

☐ ... sono destinatario di **adempimenti amministrativi** per esercire ...

**Le sanzioni nei confronti dei titolari delle attività il reato  
di cui all'articolo 20 co. 1 del D.lgs n° 139/2006**

... chiunque, in qualità di **titolare di una delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi**, **ometta** di presentare la **segnalazione certificata di inizio attività** o la richiesta di **rinnovo periodico della conformità antincendio** è punito con l'arresto sino ad un anno o con l'ammenda da 258 a 2.582 euro, ...

**NON POSSIBILE ESTINZIONE REATO CON ADEMPIMENTO PRESCRIZIONE**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# sicurezza antincendio «edifici civile abitazione»

- ... sono destinatario di **prescrizioni** «progettuali» e di **«gestione»** ...

## Attività 77 «Edifici di Civile Abitazione»



D.M 16 maggio 1987 e s.m.i  
D.M 25 gennaio 2019



Codice di Prevenzione Incendi  
R.T.V 14 «Edifici di Civile Abitazione»

«Doppio Binario»

# sicurezza antincendio «edifici civile abitazione»

- ... sono destinatario di **prescrizioni** «progettuali» e di **«gestione»** ...

## Attività 77 «Edifici di Civile Abitazione»

**Attività 75  
Autorimessa**

**Codice di Prevenzione Incendi  
R.T.V 6 «Autorimessa»**

~~**D.M 1 febbraio 1986 (abrogato dal 19/11/2020)**~~

**Attività 74  
Centrali Termiche**

**D.M 8 novembre 2019 (gas)**

**D.M 28 aprile 2005 (gasolio)**

**Attività .....**

.....

- ... sono destinatario di **prescrizioni** «progettuali» e di **«gestione»** ....

**D.M 16 maggio  
1987 e s.m.i**

i criteri di sicurezza antincendi da applicare agli edifici destinati a civile abitazione. **con altezza antincendi uguale o superiore a 12 m.**

**R.T.V 14 «Edifici di  
Civile Abitazione»**

... edifici destinati **prevalentemente** a civile abitazione di **altezza antincendio > 24 m**

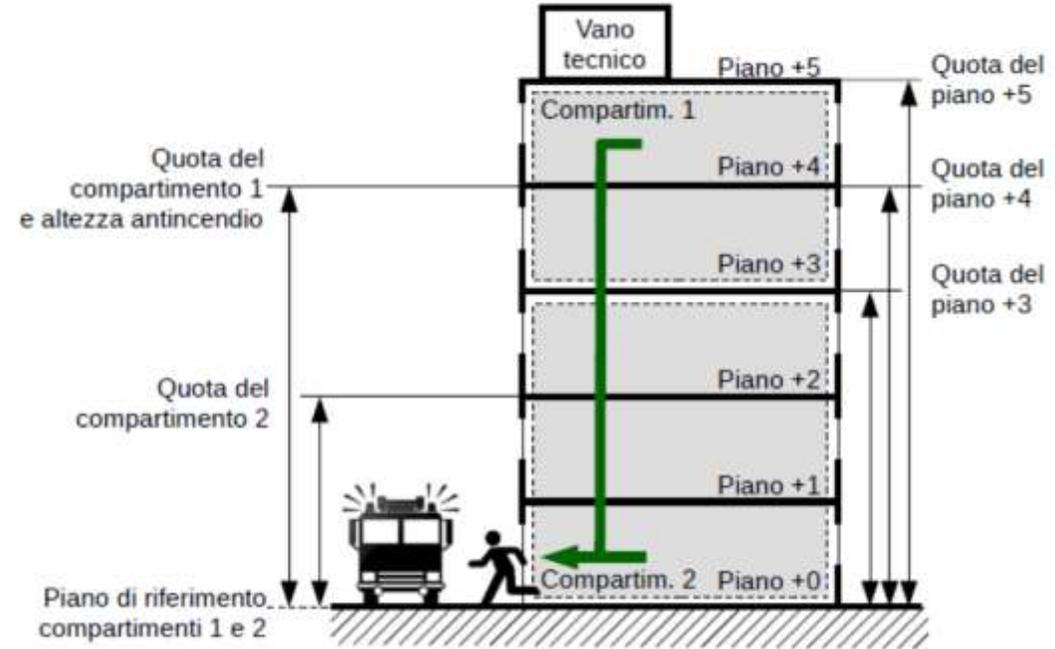
**Prevalentemente** ... edifici ...includenti anche attività artigiane o commerciali, magazzini, attività professionali, uffici, ...

## Attività 77

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

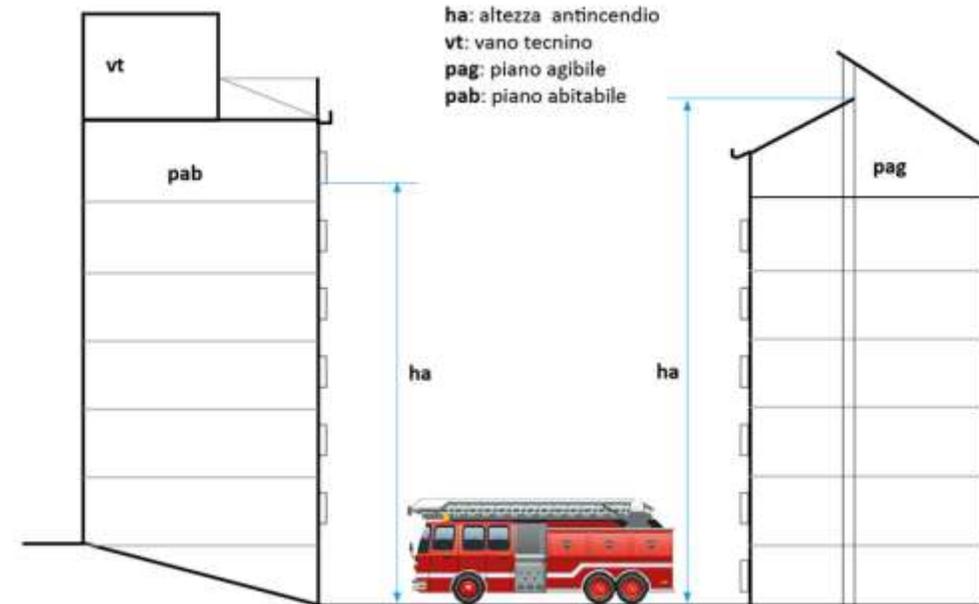
## altezza antincendio ...

## Codice di Prevenzione Incendi



sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

D.M 30 novembre 1983



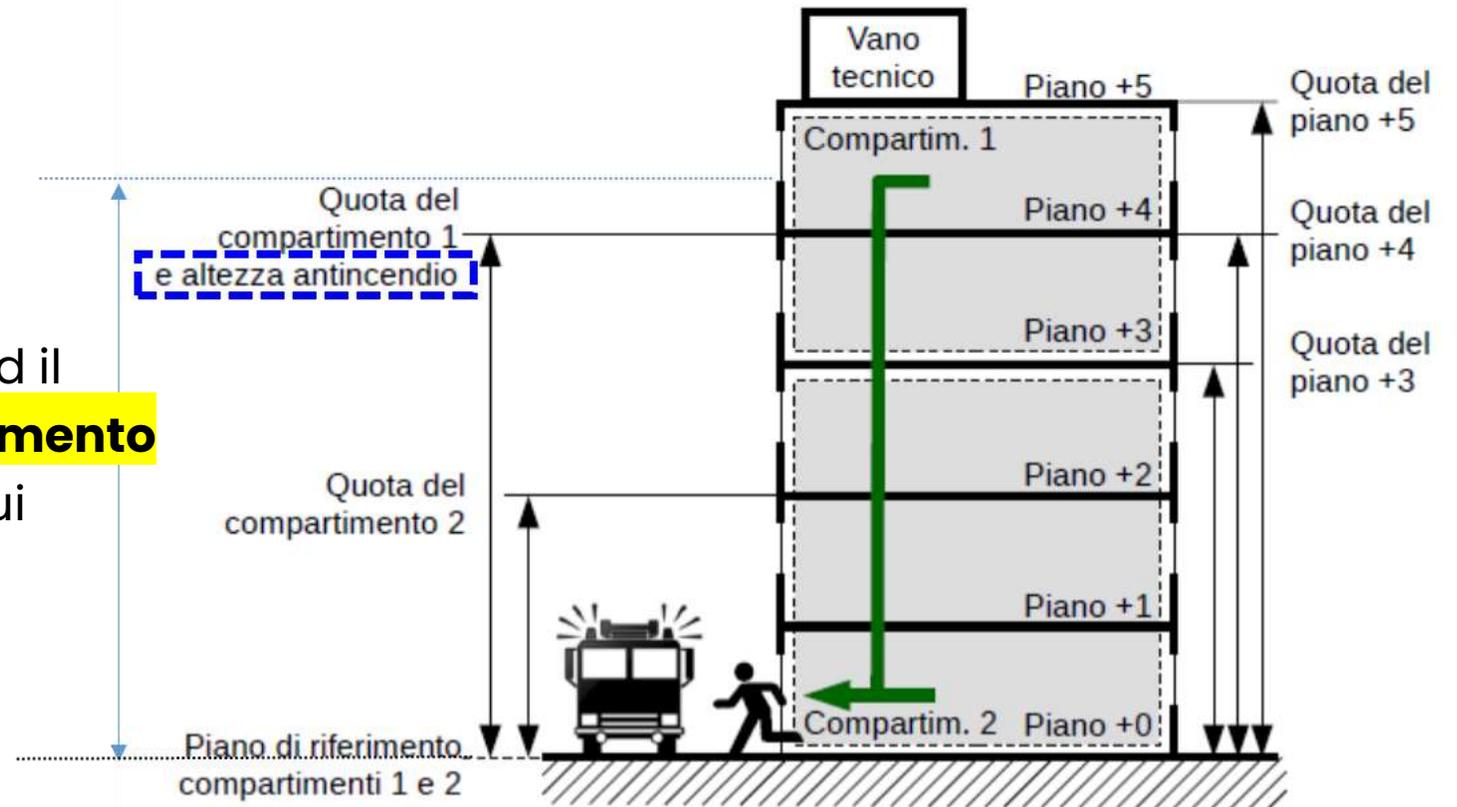
G.1.7 Geometria

altezza antincendio

... **massima quota dei piani dell'attività**. Sono **esclusi** i piani con presenza occasionale e di breve durata di personale addetto (es. vani tecnici)...

quota piano

**dislivello** tra il **piano** ed il relativo **piano di riferimento** del compartimento cui appartiene



... introdotto l'obbligo, per edifici nuove ed **esistenti**, della **gestione della sicurezza antincendio [9-bis]**...

.... **Edifici esistenti** entro i seguenti termini:

**b. un anno** dalla data di entrata in vigore del decreto 25/01/2019 (6 maggio 2020, prorogato a sei mesi dal termine dello stato di emergenza COVID - 19 - **30 settembre 2022**).....

**due anni** dalla data di entrata in vigore del decreto per le disposizioni riguardanti l'installazione, ove prevista, degli **impianti di segnalazione manuale di allarme incendio e dei sistemi di allarme vocale per scopi di emergenza (6 maggio 2021)**

Per gli edifici ....**esistenti** alla data di entrata in vigore del ... decreto soggetti agli adempimenti di prevenzione incendi ..... viene **comunicato al Comando dei vigili del fuoco l'avvenuto adempimento agli adeguamenti previsti (GSA)**, all'atto della presentazione della attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio, ....

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

**GSA** →

**Livello di prestazione (L.P)**

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

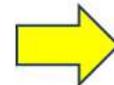
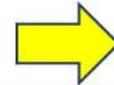
- ❑ **L.P. 0 per edifici di tipo a)** (altezza antincendi da 12 m a 24 m);
- ❑ L.P. 1 per edifici di tipo b) e c) (altezza antincendi oltre 24 m fino a 54 m);
- ❑ L.P. 2 per edifici di tipo d) (altezza antincendi oltre 54 m fino a 80);
- ❑ L.P. 3 per edifici di tipo e) (altezza antincendi oltre 80 m);

Per gli edifici di **altezza antincendi superiore a 24 m**, qualora siano presenti **attività ricomprese in allegato I al D.P.R. 151/2011, e comunicanti con l'edificio** stesso ma ad **esso non pertinenti** e funzionali, **dovrà essere adottato un livello di prestazione superiore**, indipendentemente dal tipo di comunicazione

❑ **Detta requisiti a partire da altezze antincendio da 12 metri**

**L.P.0 (12 m ≤ h < 24 m)**

**Gestione**



	<b>Compiti e funzioni</b>
Responsabile dell'attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifica le <u>misure standard da attuare in caso d'incendio</u>, (come sotto dettagliata)</li> <li>• fornisce <u>informazione agli occupanti sulle misure da attuare in caso d'incendio</u>;</li> <li>• espone un foglio informativo riportante divieti e precauzioni da osservare, numeri telefonici per l'attivazione dei servizi di emergenza, nonché le istruzioni per garantire l'esodo in caso d'incendio, come previsto nelle misure da attuare in caso d'incendio;</li> <li>• mantiene in efficienza i sistemi, dispositivi, attrezzature e le altre misure antincendio adottate, effettuando verifiche di controllo ed interventi di manutenzione;</li> </ul>
Occupanti	<p>In condizioni ordinarie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osservano le indicazioni sui divieti e precauzioni riportati nel foglio informativo;</li> <li>• non alterano la fruibilità delle vie d'esodo e l'efficacia delle misure di protezione attiva e passiva;</li> </ul> <p>In condizioni d'emergenza, attuano quanto previsto nel foglio informativo;</p>
Misure da attuare in caso d'incendio (Nota 0)	<p>Le misure standard da attuare in caso d'incendio consistono nell'informazione agli occupanti sui comportamenti da tenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• istruzioni per la chiamata di soccorso e le informazioni da fornire per consentire un efficace soccorso;</li> <li>• azioni da effettuare per la messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti;</li> <li>• istruzioni per l'esodo degli occupanti, anche in relazione alla presenza di persone con limitate capacità motorie, ove presenti;</li> <li>• divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio, ad eccezione degli eventuali ascensori antincendio da utilizzare con le modalità di cui al D.M. 15/9/2005;</li> </ul>

**Nota 0:** In attività caratterizzate da promiscuità strutturale, impiantistica, dei sistemi di vie d'esodo ed esercite da responsabili dell'attività diversi, le pianificazioni d'emergenza delle singole attività devono tenere conto di eventuali interferenze o relazioni con le attività limitrofe. In tali attività, devono essere previste planimetrie per gli occupanti indicanti le vie d'esodo, installate in punti opportuni ed essere chiaramente visibili.

*Tabella 0: Misure gestionali per il livello di prestazione 0*

**sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»**

L.P. 1 (24 m < h ≤ 54 m)

Gestione

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

Compiti e funzioni	
Responsabile dell'attività	<p>Organizza la GSA attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• predisposizione e verifica periodica della <b>pianificazione d'emergenza</b>; (come sotto dettagliata)</li> <li>• informazione agli occupanti su procedure di emergenza da adottare in caso d'incendio e sulle misure antincendio preventive che essi devono osservare;</li> <li>• <b>mantenimento in efficienza dei sistemi, dispositivi, attrezzature e delle altre misure antincendio adottate, effettuando verifiche di controllo ed interventi di manutenzione, riportando gli esiti in un registro dei controlli;</b></li> <li>• esposizione di foglio informativo e cartellonistica riportante divieti e precauzioni da osservare, numeri telefonici per l'attivazione dei servizi di emergenza, nonché riportante istruzioni per garantire l'esodo in caso d'incendio; tali istruzioni saranno redatte in lingua italiana ed eventualmente, su esplicita richiesta dell'assemblea dei Condomini o qualora l'Amministratore lo ritenga opportuno, potranno essere redatte anche in altre lingue fermo restando l'utilizzo di cartellonistica di sicurezza conforme alla normativa vigente;</li> <li>• verifica, per le aree comuni, dell'osservanza dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio;</li> <li>• adozione delle misure antincendio preventive (come sotto dettagliato)</li> </ul>
Occupanti	<p>In condizioni ordinarie, osservano le disposizioni della GSA, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osservano le misure antincendio preventive, predisposte dal Responsabile dell'attività;</li> <li>• non alterano la fruibilità delle vie d'esodo e l'efficacia delle misure di protezione attiva e passiva;</li> </ul> <p>In condizioni d'emergenza, attuano quanto previsto nella pianificazione di emergenza, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• attuano le procedure di allarme e comunicazioni;</li> <li>• attuano l'evacuazione secondo le procedure della pianificazione di emergenza;</li> </ul>

**L.P. 1 (24 m < h ≤ 54 m)**

**Misure antincendio preventive:** misure **tecnico - gestionali, integrative** di quelle già previste nelle norme di sicurezza allegate al D.M. 16 maggio 1987, n. 246, che completano la strategia antincendio da adottare per l'attività, al fine di diminuire il rischio incendio;

**Gestione**

**sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»**

**Nota 1:** Sono fatti salvi gli adempimenti previsti dalla normativa vigente, per le aree indicate al punto 3 del D.M. 16 maggio 1987 n. 246 [Aree a Rischio Specifico], individuate quali luoghi di lavoro

Misure antincendio preventive (Nota 1)

Le misure antincendio previste consistono in:

- corretto deposito ed impiego dei materiali combustibili, delle sostanze infiammabili liquide e gassose;
- mantenimento della disponibilità di vie d'esodo sgombre e sicuramente fruibili;
- corretta chiusura delle porte tagliafuoco nei varchi tra compartimenti;
- riduzione delle sorgenti di innesco (es. limitazioni nell'uso di fiamme libere senza le opportune precauzioni, divieto di fumo in aree ove sia vietato, divieto di impiego di apparecchiature elettriche malfunzionanti o impropriamente impiegate, ...);
- gestione dei lavori di manutenzione, e valutazione delle sorgenti di rischio aggiuntive, in particolare: operazioni pericolose (es. lavori a caldo, ...), temporanea disattivazione impianti di sicurezza, temporanea sospensione della continuità di compartimentazione, impiego delle sostanze o miscele pericolose (es. solventi, colle, infiammabili);
- valutazione dei rischi di incendio in caso di modifiche alle strutture, alle finiture, al rivestimento delle facciate, all'isolamento termico e acustico e agli impianti;

Pianificazione dell'emergenza (Nota 2)

La pianificazione dell'emergenza può essere limitata all'informazione agli occupanti sui comportamenti da tenere. Tali informazioni potranno essere trasmesse anche semplicemente con avvisi in bacheca, ove presente, o secondo le modalità ritenute più opportune.

Essa deve riguardare:

- istruzioni per la chiamata di soccorso e le informazioni da fornire per consentire un efficace soccorso;
- informazioni da fornire alle squadre di soccorso intervenute sul posto
- azioni da effettuarsi per la messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti;
- istruzioni per l'esodo degli occupanti, anche in relazione alla presenza di persone con limitate capacità motorie, ove presenti;
- divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio, ad eccezione degli eventuali ascensori antincendio da utilizzare con le modalità di cui al D.M. 15 settembre 2005;
- Ove presente l'impianto rivelazione automatica o manuale dell'incendio, dovranno essere previste apposite istruzioni di impiego e attivazione dell'allarme.

**Nota 2:** In attività caratterizzate da promiscuità strutturale, impiantistica, dei sistemi di vie d'esodo ed esercite da responsabili dell'attività diversi, le pianificazioni d'emergenza delle singole attività devono tenere conto di eventuali interferenze o relazioni con le attività limitrofe. In tali attività, devono essere previste planimetrie per gli occupanti indicanti le vie d'esodo, installate in punti opportuni ed essere chiaramente visibili

L.P. 2 (54m &lt; h ≤ 80 m)

	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	Come per il livello di prestazione 1 ed in aggiunta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevede l'installazione di un impianto di segnalazione manuale di allarme incendio con indicatori di tipo ottico ed acustico, realizzato a regola d'arte;</li> </ul>
Occupanti	Come per il livello di prestazione 1
Misure antincendio preventive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti gli adempimenti del livello di prestazione 1 ed in aggiunta i seguenti:</li> <li>• impianto di segnalazione manuale di allarme incendio con indicatori di tipo ottico ed acustico;</li> </ul>
Pianificazione dell'emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In aggiunta a quanto previsto per il livello di prestazione 1, la pianificazione dell'emergenza deve contenere le procedure di attivazione e diffusione dell'allarme;</li> </ul>

Tabella 2: Misure gestionali per il livello di prestazione 2

... entro i seguenti termini:

- a. **due anni dalla data di entrata in vigore** del decreto 25/01/2019 **(6 maggio 2021)** per le disposizioni riguardanti l'installazione, ove prevista, degli impianti di segnalazione manuale di allarme incendio e dei sistemi di allarme vocale per scopi di emergenza

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## L.P. 3 (oltre 80 m)

## Gestione

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	Come per il <u>livello di prestazione 2 ed in aggiunta</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• predispone <u>centro di gestione dell'emergenza</u> conforme a quanto sotto dettagliato;</li> <li>• designa il Responsabile della GSA;</li> <li>• designa il Coordinatore dell'emergenza (soggetto in possesso di attestato di idoneità tecnica a seguito di frequenza di corso di rischio elevato ex D.M. 10 marzo 1998);</li> <li>• prevede l'installazione di un impianto EVAC a regola d'arte;</li> </ul>
Responsabile della GSA (Nota 3)	Pianifica e organizza le attività della GSA, di seguito indicate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• predispone le procedure gestionali ed operative, relative alle misure antincendio preventive;</li> <li>• aggiorna la pianificazione dell'emergenza;</li> <li>• effettua il controllo periodico delle misure di prevenzione adottate</li> <li>• fornisce al Coordinatore dell'emergenza le necessarie informazioni e procedure da adottare previste nella pianificazione dell'emergenza;</li> <li>• segnala al Responsabile dell'attività le non conformità e le inadempienze di sicurezza antincendio;</li> </ul>
Coordinatore dell'emergenza	Sovrintende all'attuazione della pianificazione di emergenza e delle misure di evacuazione previste e si interfaccia con i responsabili delle squadre dei soccorritori. <ul style="list-style-type: none"> <li>• se presente in posto, collabora alla gestione dell'emergenza presso il centro di gestione dell'emergenza;</li> <li>• se non presente in posto, deve essere immediatamente reperibile secondo le procedure di pianificazione di emergenza</li> </ul>
Occupanti	Come per il livello di prestazione 2

**EVAC (Sistema di allarme vocale per scopi di emergenza):** impianto destinato principalmente a diffondere informazioni vocali per la salvaguardia della vita durante un'emergenza

**L.P. 3 (oltre 80 m)**

**Gestione**

**sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»**

Misure antincendio preventive	Tutti gli adempimenti del livello di prestazione 2 ed in aggiunta i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• centro di gestione dell'emergenza;</li> <li>• Sistema EVAC realizzato a regola d'arte;</li> </ul>
Pianificazione emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In aggiunta a quanto previsto per il LP2, la pianificazione dell'emergenza deve contenere le procedure di attivazione del centro di gestione dell'emergenza;</li> </ul>
Centro di gestione dell'emergenza	<p>Il centro di gestione dell'emergenza è un locale utilizzato per il coordinamento delle operazioni da effettuarsi in condizioni di emergenza e può essere realizzato in locale anche ad uso non esclusivo (es. portineria, reception, centralino, ...).</p> <p>Il centro di gestione dell'emergenza deve essere fornito almeno di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazioni necessarie alla gestione dell'emergenza (es. pianificazioni, planimetrie, schemi funzionali di impianti, numeri telefonici...);</li> <li>• centrale gestione sistema EVAC;</li> <li>• centrale di controllo degli impianti rilevanti ai fini antincendio, ove presenti;</li> </ul> <p>Il centro di gestione dell'emergenza deve essere chiaramente individuato da apposita segnaletica di sicurezza.</p>
<u>Nota 3:</u> Il responsabile della GSA può coincidere anche con il Responsabile dell'attività	

*Tabella 3: Misure gestionali per il livello di prestazione 3*

## R.T.V 14 «Edifici civile abitazione»

**Devono** essere adottate **almeno** le misure indicate nella RTV 14 [punto V.14.4.5] ...

**Gestione**

**responsabile dell'attività**

... obbligo di **organizzare la GSA**  
[Gestione Sicurezza Antincendio]

b) per le **aree TC [scale, androni ...]**,  
verifica dell'osservanza dei **divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio**



sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## R.T.V 14 «Edifici civile abitazione»

**Devono** essere adottate **almeno** le misure indicate nella RTV 14 [punto V.14.4.5] ...

### Gestione

### responsabile dell'attività

... obbligo di **organizzare la GSA**  
[Gestione Sicurezza Antincendio]

**c) mantenimento in efficienza** dei **sistemi, dispositivi, attrezzature e delle altre misure antincendio** adottate, effettuando **verifiche di controllo** ed interventi di **manutenzione**, riportando gli esiti in un **registro dei controlli**



sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

**Devono** essere adottate **almeno** le misure indicate nella RTV 14 [punto V.14.4.5] ...

### responsabile dell'attività

... obbligo di **organizzare la GSA**  
[Gestione Sicurezza Antincendio]

**d) predisposizione, verifica ed  
aggiornamento periodico  
della pianificazione  
d'emergenza**

### Pianificazione d'emergenza

1. La pianificazione d'emergenza deve riguardare almeno:
  - a. le istruzioni per la chiamata di soccorso, comprensive delle informazioni da fornire per consentire un efficace soccorso;
  - b. le istruzioni per diffondere l'allarme a tutti gli occupanti; ove presente l'IRAI, la pianificazione d'emergenza deve contenere le procedure di attivazione e diffusione dell'allarme;
  - c. le istruzioni per l'esodo degli occupanti, anche in relazione alla presenza di occupanti con specifiche esigenze;
  - d. le azioni da eseguire per la messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti (es. sezionamento della distribuzione del gas naturale, ...);
  - e. le informazioni da fornire alle squadre di soccorso intervenute sul posto (es. planimetrie, ubicazione dei quadri di controllo degli impianti, presenza di occupanti con specifiche esigenze, ...);
  - f. il divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio, ad eccezione degli eventuali ascensori antincendio da utilizzare secondo le modalità previste;
  - g. il divieto di rientrare nell'edificio fino al termine dell'emergenza.
2. Per gli edifici di tipo HF, la pianificazione d'emergenza deve prevedere le procedure di attivazione e funzionamento del centro di gestione dell'emergenza.

### Gestione

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## R.T.V 14 «Edifici civile abitazione»

**Devono** essere adottate **almeno** le misure indicate nella RTV 14 [punto V.14.4.5] ...

**responsabile dell'attività**

... obbligo di **organizzare la GSA**  
[Gestione Sicurezza Antincendio]

e) apposizione di **segnaletica di sicurezza** (es. divieti, avvertimenti, evacuazione,...);

f) **informazione agli occupanti** sulle **misure antincendio preventive** da osservare e sulle **procedure di emergenza** da adottare in caso d'incendio, anche tramite invio telematico o pubblicazione, nelle aree comuni dell'edificio, di sintetiche schede informative, comprensibili a tutti gli occupanti

- i. divieti e precauzioni da osservare;
- ii. numeri telefonici per l'attivazione dei servizi di emergenza;
- iii. istruzioni per garantire l'allarme e l'esodo in caso d'incendio.

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# R.T.V 14

## «Edifici civile abitazione»

**Devono** essere adottate **almeno** le misure indicate nella RTV 14 [punto v.14.4.5] ...

☐ **responsabile dell'attività**

... obbligo di **organizzare la GSA**  
[Gestione Sicurezza Antincendio]

**edifici di tipo HE ed HF**

HC:  $h \leq 32$  m;  
HD:  $h \leq 54$  m;  
HE:  $h \leq 80$  m;  
HF:  $h > 80$  m;

➤ designa uno o più

**coordinatori dell'emergenza**

Comunica loro le necessarie informazioni e procedure contenute nella pianificazione d'emergenza

**Almeno uno** ... deve essere **sempre presente** presso l'attività, oppure deve essere sempre garantito un servizio di **pronta disponibilità entro 30 minuti** dalla chiamata

Il ruolo di coordinatore dell'emergenza può essere svolto da un servizio di vigilanza esterno

**devono** essere formati come **addetti antincendio**, secondo le norme vigenti in relazione al livello di rischio dell'attività, e sovrintendere all'attuazione della pianificazione d'emergenza e delle relative misure di evacuazione, interfacciandosi con i responsabili delle squadre di soccorso

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# R.T.V 14

## «Edifici civile abitazione»

**Devono** essere adottate **almeno** le misure indicate nella RTV 14 [punto v.14.4.5] ...

**responsabile dell'attività**

... obbligo di **organizzare la GSA**  
[*Gestione Sicurezza Antincendio*]

**Gestione**

**edifici di tipo HF**

HF:  $h > 80$  m;

- predispone ed organizza apposito **centro di gestione delle emergenze**

### Centro di gestione dell'emergenza

1. Ove previsto dalla soluzione progettuale individuata, deve essere predisposto il *centro di gestione delle emergenze* per il coordinamento delle operazioni d'emergenza, commisurato alla complessità dell'attività.
2. Il centro di gestione delle emergenze può essere realizzato in locale ad uso non esclusivo (es. portineria, reception, centralino, ...), preferibilmente di tipo protetto.
3. Il centro di gestione delle emergenze deve essere fornito almeno di:
  - a. informazioni necessarie alla gestione dell'emergenza (es. pianificazioni, planimetrie, schemi funzionali di impianti, numeri telefonici, ...);
  - b. strumenti di comunicazione con le squadre di soccorso, con il personale e con gli occupanti;
  - c. centrali di controllo degli impianti di protezione attiva o ripetizione dei segnali d'allarme.
4. Il centro di gestione delle emergenze deve essere chiaramente individuato da apposita segnaletica di sicurezza.

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## R.T.V 14 «Edifici civile abitazione»

**Devono** essere adottate **almeno** le misure indicate nella RTV 14 [punto v.14.4.5] ...

### Occupanti ...

#### ➤ CONDIZIONI ORDINARIE

... osservano le disposizioni della **GSA**  
[Gestione Sicurezza Antincendio]

- a) **osservano** le misure antincendio, i divieti, le limitazioni e le condizioni di esercizio preventive predisposte dal responsabile dell'attività;
- b) **non alterano** la fruibilità delle vie d'esodo e l'efficacia delle misure di protezione attiva e passiva

### Gestione

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## R.T.V 14 «Edifici civile abitazione»

**Devono** essere adottate **almeno** le misure indicate nella RTV 14 [punto v.14.4.5] ...

### Occupanti ...

#### ➤ CONDIZIONI ORDINARIE

... osservano le disposizioni della **GSA**  
[Gestione Sicurezza Antincendio]

- a) **osservano** le misure antincendio, i divieti, le limitazioni e le condizioni di esercizio preventive predisposte dal responsabile dell'attività;
- b) **non alterano** la fruibilità delle vie d'esodo e l'efficacia delle misure di protezione attiva e passiva

#### ➤ CONDIZIONI EMERGENZA

..... attuano quanto previsto nella pianificazione d'emergenza, in particolare le procedure di allarme e di evacuazione

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

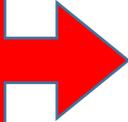
attività caratterizzate da **promiscuità** strutturale, impiantistica, dei sistemi di vie d'esodo

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

- Deve essere prevista una **pianificazione d'emergenza di sito** in cui siano descritte le procedure di risposta all'emergenza **per le parti comuni e per le eventuali interferenze tra le attività** ai fini della sicurezza antincendio

esercite da  
**responsabili  
dell'attività diversi**



le **pianificazioni d'emergenza** delle **single attività** devono tenere conto di eventuali interferenze o relazioni con le attività limitrofe

# SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIAE NEGLI EDIFICI CIVILI

... realizzazione in **edifici esistenti** .....

**Gestione**



sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIAE NEGLI EDIFICI CIVILI

... realizzazione in **edifici esistenti** ....

D.M 25 gennaio 2019

D.M 16 maggio 1987

L.P. 1 ( $24\text{ m} < h \leq 54\text{ m}$ )

L.P. 2 ( $54\text{ m} < h \leq 80\text{ m}$ )

L.P. 3 (oltre 80 m)

MISURE ANTINCENDIO  
PREVENTIVE

Gestione



sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIAE NEGLI EDIFICI CIVILI

... realizzazione in **edifici esistenti** ...

D.M 25 gennaio 2019

D.M 16 maggio 1987

... IN CASO DI  
MODIFICHE ...

- alle **strutture**,
- alle **finiture**,
- al **rivestimento delle facciate**,
- all'**isolamento termico e acustico** e
- agli **impianti**...

VALUTAZIONE DEL  
RISCHIO INCENDIO

Gestione



sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIAE NEGLI EDIFICI CIVILI

... realizzazione in **edifici esistenti** ...

### Gestione

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

D.M 25 gennaio 2019

D.M 16 maggio 1987

..... Le disposizioni ..... si applicano agli edifici di civile abitazione di **nuova realizzazione** e per quelli **esistenti** che siano oggetto di interventi successivi alla data di entrata in vigore del presente decreto (**6 maggio 2019**) comportanti **la realizzazione** o il **rifacimento** delle facciate per una **superficie superiore al 50%** della superficie complessiva delle facciate ...

# SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIE NEGLI EDIFICI CIVILI

... realizzazione in **edifici esistenti** ...

**Gestione**



**VALUTAZIONE DEL  
RISCHIO INCENDIO**

**Modifica NON RILEVANTE ...**

**Modifica SENZA AGGRAVIO**

**Modifica CON AGGRAVIO**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIATE NEGLI EDIFICI CIVILI

... realizzazione in **edifici esistenti**

D.M 25 gennaio 2019

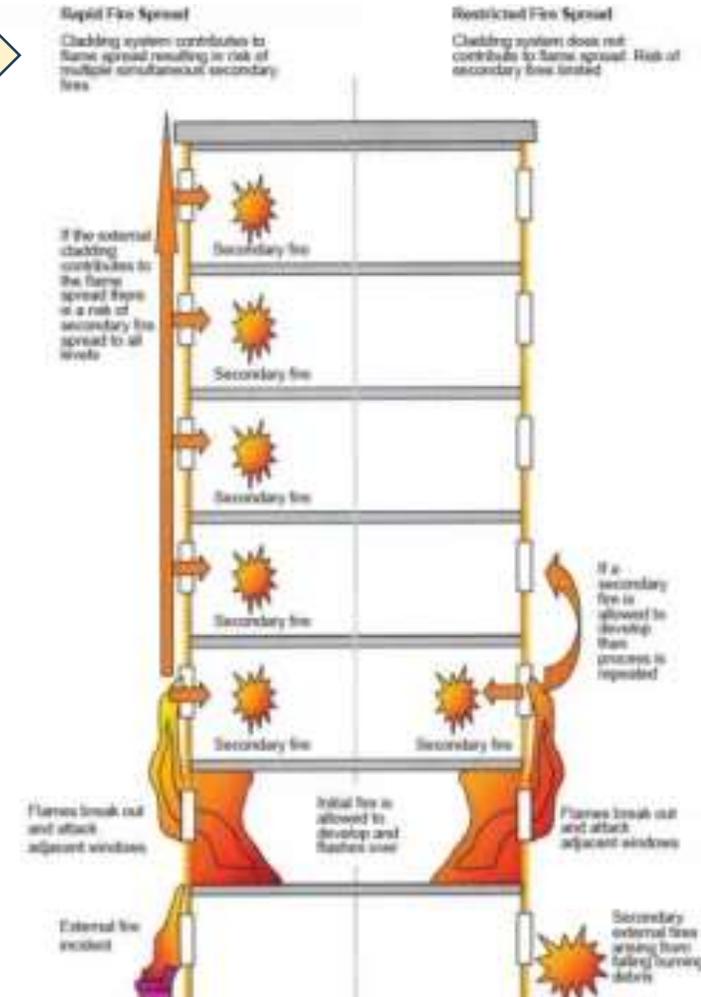
D.M 16 maggio 1987

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

Per gli edifici di civile abitazione **soggetti ai procedimenti di prevenzione incendi ... i requisiti di sicurezza antincendio** delle facciate **sono valutati** avendo come obiettivi quelli di .....

- limitare la probabilità di propagazione di un incendio originato all'interno dell'edificio, a causa di fiamme o fumi caldi che fuoriescono** da vani, aperture, cavità verticali della facciata, interstizi eventualmente presenti tra la testa del solaio e la facciata o tra la testa di una parete di separazione antincendio e la facciata, **con conseguente coinvolgimento di altri compartimenti** sia che essi si sviluppino in senso orizzontale che verticale, all'interno della costruzione e inizialmente non interessati dall'incendio



# SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIATE NEGLI EDIFICI CIVILI

... realizzazione in **edifici esistenti**

D.M 25 gennaio 2019

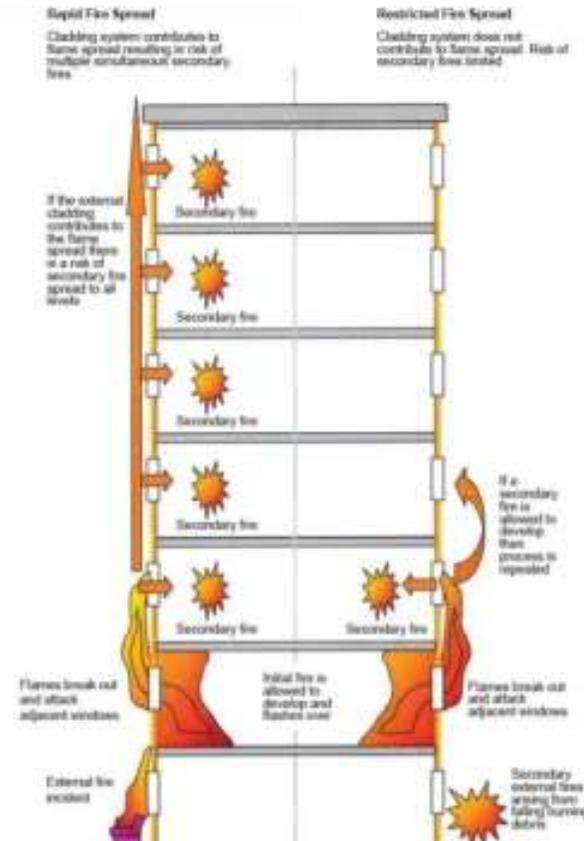
D.M 16 maggio 1987

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

Per gli edifici di civile abitazione **soggetti ai procedimenti di prevenzione incendi ... i requisiti di sicurezza antincendio** delle facciate **sono valutati** avendo come obiettivi quelli di .....

- b. limitare la probabilità di incendio di una facciata e la successiva propagazione dello stesso** a causa di un **fuoco avente origine esterna** (incendio in edificio adiacente oppure incendio a livello stradale o alla base dell'edificio);
- c. evitare o limitare, in caso d'incendio, la caduta di parti di facciata** (frammenti di vetri o di altre parti comunque disgregate o incendiate) che possono **compromettere l'esodo in sicurezza degli occupanti l'edificio e l'intervento delle squadre di soccorso**



# SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIATE NEGLI EDIFICI CIVILI

... realizzazione in **edifici esistenti**

**D.M 25 gennaio 2019**

**D.M 16 maggio 1987**

Per gli edifici di civile abitazione **soggetti ai procedimenti di prevenzione incendi ... i requisiti di sicurezza antincendio** delle facciate **sono valutati** avendo come obiettivi quelli di .....

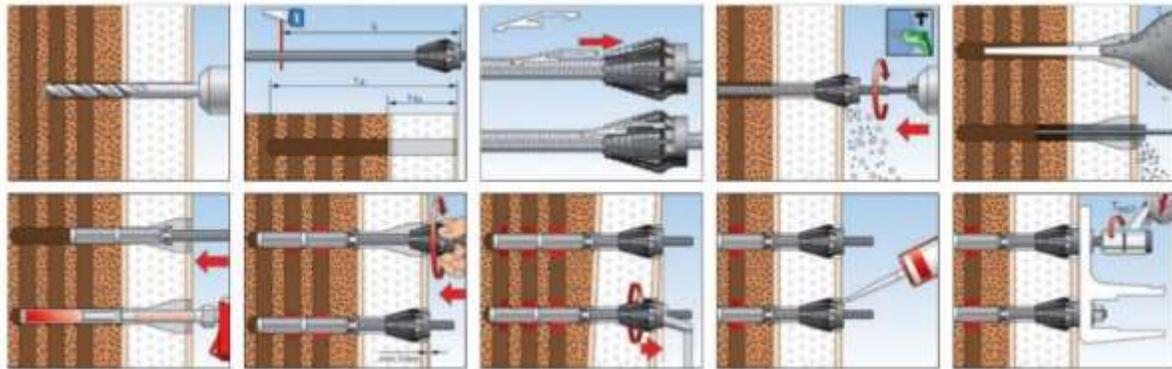
..la sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili è stato affrontato **lettera circolare prot. n. 5043 del 15 aprile 2013 ... utile riferimento ...**

**Gestione**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIATE NEGLI EDIFICI CIVILI

Gestione



sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# INSTALLAZIONE APPARECCHI RICARICA VEICOLI ELETTRICI

... realizzazione in **edifici esistenti** ....

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

**Gestione**



# INSTALLAZIONE APPARECCHI RICARICA VEICOLI ELETTRICI

... realizzazione in **edifici esistenti** ....

Gestione



.... **IN CASO DI  
MODIFICHE ...**

- **alle strutture,**
- **alle finiture,**
- **al rivestimento delle facciate,**
- **all'isolamento termico e acustico e**
- **agli impianti....**

**VALUTAZIONE  
DEL RISCHIO  
INCENDIO**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# INSTALLAZIONE APPARECCHI RICARICA VEICOLI ELETTRICI

... realizzazione in **edifici esistenti** ....

**Gestione**



**VALUTAZIONE DEL  
RISCHIO INCENDIO**

**Modifica NON RILEVANTE ...**

**Modifica SENZA AGGRAVIO**

**Modifica CON AGGRAVIO**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

# INSTALLAZIONE APPARECCHI RICARICA VEICOLI ELETTRICI

... realizzazione in **edifici esistenti** .....

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

**Linea guida**” che si riferisce alle “[...] **infrastrutture per la ricarica conduttiva dei veicoli elettrici targati installate nell’ambito di attività, nuove o esistenti, soggette al controllo dei VVF** ai sensi dell’Allegato I del D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011 [...]” ...

è considerata una  
**modifica non rilevante**  
ai fini della sicurezza antincendio

... l’installazione di **infrastrutture nuove realizzate secondo le indicazioni riportate nelle Linee guida** ... nonché l’installazione di **infrastrutture poste in funzione prima della pubblicazione delle stesse Linee guida** ... realizzate secondo la regola dell’arte ed **adeguate** alle misure riportate nella sezione 5 di tali Linee guida ...

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

- c) **punto di ricarica: un'interfaccia in grado di caricare un veicolo elettrico** alla volta o sostituire la batteria di un veicolo elettrico alla volta;
- d) **punto di ricarica di potenza standard:** un punto di ricarica, che consente il trasferimento di elettricità a un veicolo elettrico **di potenza pari o inferiore a 22 kW, esclusi i dispositivi di potenza pari o inferiore a 3,7 kW, che sono installati in abitazioni private** o il cui scopo principale non è ricaricare veicoli elettrici, e che non sono accessibili al pubblico.

Il punto di ricarica di potenza standard è dettagliato nelle seguenti tipologie:

1. lenta = pari o inferiore a 7,4 kW;
2. accelerata = superiore a 7,4 kW e pari o inferiore a 22 kW;

- e) **punto di ricarica di potenza elevata:** un punto di ricarica che consente il trasferimento di elettricità a un veicolo elettrico **di potenza superiore a 22 kW.**

Il punto di ricarica di potenza elevata è dettagliato nelle seguenti tipologie:

1. veloce: superiore a 22 kW e pari o inferiore a 50 kW;
2. ultra-veloce: superiore a 50 kW;

**g) punto di ricarica o di rifornimento accessibile al pubblico: un punto di ricarica** o di rifornimento per la fornitura di combustibile alternativo **che garantisce un accesso non discriminatorio a tutti gli utenti**. L'accesso non discriminatorio può comprendere condizioni diverse di autenticazione, uso e pagamento.

.A tal fine, si considera punto di ricarica aperto al pubblico:

1. un punto di ricarica la cui area di stazionamento è accessibile al pubblico, anche mediante autorizzazione e pagamento di un diritto di accesso;
2. un punto di ricarica collegato a un sistema di autovetture condivise e accessibile a terzi, anche a seguito del pagamento del servizio di ricarica;

**h) punto di ricarica non accessibile al pubblico:**

1. un punto di ricarica **installato in un edificio residenziale privato** o in **una pertinenza di un edificio residenziale privato**, riservato esclusivamente ai residenti;
2. un punto di ricarica destinato esclusivamente alla ricarica di veicoli in servizio all'interno di una stessa entità, installato all'interno di una recinzione dipendente da tale entità;
3. un punto di ricarica installato in un'officina di manutenzione o di riparazione, non accessibile al pubblico

**e-bis): dispositivo di ricarica: dispositivo in grado di erogare il servizio di ricarica** mediante uno o più punti di ricarica, comunemente denominato "colonnina di ricarica", o, **in ambito domestico, "wallbox"**

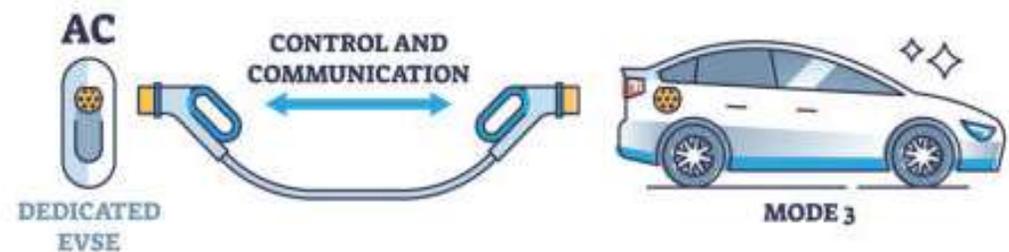
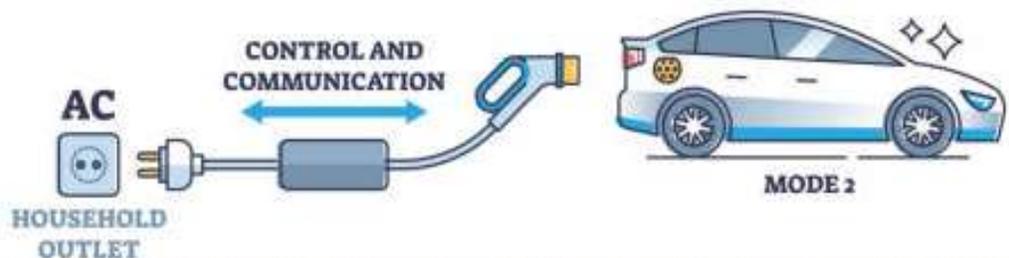
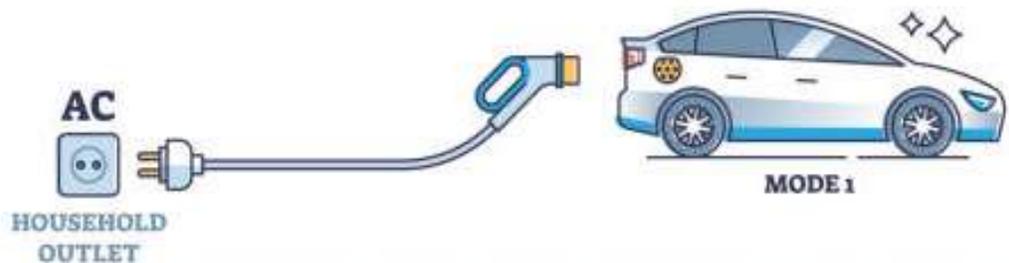
**e-ter): infrastruttura di ricarica: insieme di strutture, opere e impianti necessari alla realizzazione di aree di sosta dotate di uno o più punti di ricarica per veicoli elettrici.** In particolare, l'infrastruttura di ricarica è composta da uno o più dispositivi di ricarica e dalle relative interconnessioni elettriche.

**e-quater): stazione di ricarica: area adibita al servizio di ricarica di veicoli elettrici composta dagli stalli di sosta, dalle relative infrastrutture di ricarica nonché dagli elementi architettonici e edilizi funzionali al servizio di ricarica.** Laddove realizzata su area pubblica o aperta al pubblico, garantisce un accesso non discriminatorio a tutti gli utenti: una stazione di ricarica è connessa alla rete di distribuzione di energia elettrica tramite un punto di connessione (POD) dotato di smart meter per la misura dell'energia elettrica complessivamente prelevata, inclusa quella eventualmente utilizzata per altri usi diversi dalla ricarica, e di quella eventualmente immessa.

**DLgs 8 novembre 2021, n. 199 (GU 30/11/2021, n. 285) – art. 45, comma 2**

**Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018**

## EV CHARGING MODES



**Circolare VVF n. 2  
del 5 novembre 2018**

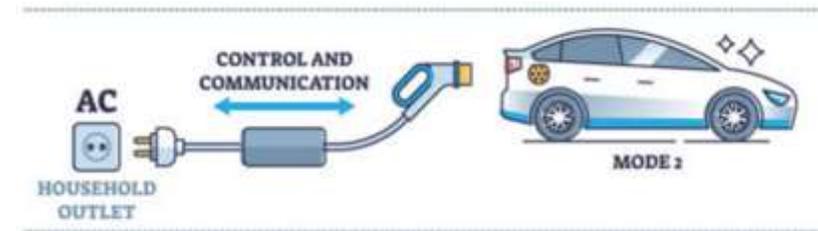
**MODI DI CARICA**

**sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»**

## EV CHARGING MODES

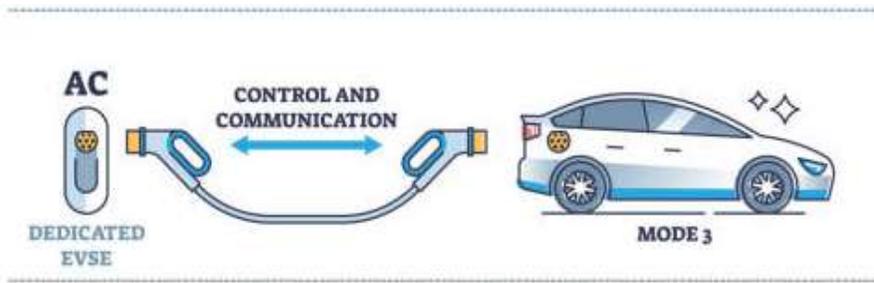


**Modo 1:** collegamento del veicolo elettrico alla rete di alimentazione in c.a. utilizzando prese e spine normate fino a 16 A oppure ordinarie prese e spine per uso domestico o industriale oppure prese e spine speciali ma comunque conformi ad una norma internazionale IEC



**Modo 2:** collegamento del veicolo elettrico alla rete di alimentazione in c.a. utilizzando prese e spine conformi ad uno standard IEC ma con corrente nominale fino a 32 A. **È prevista una protezione supplementare garantita da un box di controllo (PWM) collocato sul cavo tra il veicolo elettrico** e la stazione di ricarica e contenente, oltre ai dispositivi per alcune funzioni di controllo, anche un differenziale da 30 mA

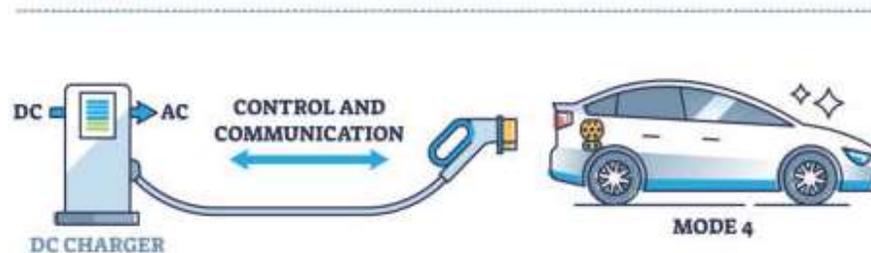
sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»



**Modo 3:** collegamento del veicolo elettrico alla rete in c.a. di alimentazione **utilizzando apparecchiature di alimentazione dedicate installate permanentemente nell'impianto (stazioni di ricarica)**

La **norma internazionale** (attualmente CEI EN 61851-1) **richiede un contatto pilota di controllo (PWM)** tra il sistema di alimentazione e il veicolo elettrico con le seguenti funzioni:

- verifica inserimento dei connettori
- verifica continuità del conduttore di protezione
- funzione di controllo attiva



**Modo 4:** è l'unico modo di carica che prevede il **collegamento indiretto del veicolo elettrico alla rete in c.a. di alimentazione utilizzando un convertitore esterno (caricabatteria) e un conduttore pilota di controllo** che si estende alle attrezzature permanentemente collegate alla rete.

Con il modo di carica 4 **il caricabatterie non è più a bordo del veicolo ma nella stazione di ricarica.**

**sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»**

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

... **devono** essere valutati .... al fine di individuare eventuali situazioni che possano comportare un aggravio del rischio di incendio ... i **rischi da interferenza** fra la stazione di ricarica ...

- altri impianti
- depositi di materiali infiammabili
- depositi di materiali combustibili

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

... **deve** avere le seguenti caratteristiche

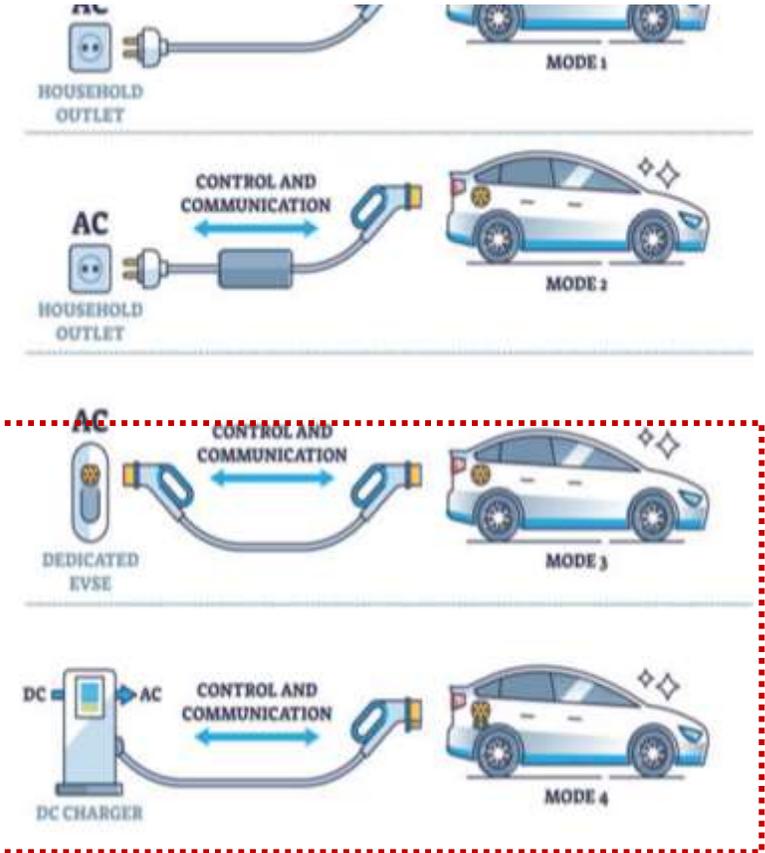
1. essere dotata di un **dispositivo di comando di sgancio di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile anche agli operatori di soccorso**, che determini il sezionamento dell'impianto elettrico nei confronti delle sorgenti di alimentazione.

Qualora sia presente un comando generale di sgancio elettrico di emergenza a servizio dell'intera attività, tale comando deve agire anche sulla stazione di ricarica

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

... deve avere le seguenti caratteristiche



2. utilizzare un modo di carica **Modo 3** o **Modo 4**

3. essere dotata di **estintori portatili idonei all'uso su impianti o apparecchi elettrici in tensione, in aggiunta a quelli già previsti,**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

... **deve** avere le seguenti caratteristiche



L'area in cui è ubicata la stazioni di ricarica ed i suoi accessori **deve essere segnalata** con idonea cartellonistica

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

... deve avere le seguenti caratteristiche



Nel caso in cui il veicolo elettrico sia connesso al punto di carica utilizzando **un cavo di alimentazione e un connettore mobile permanentemente** fissati all'infrastruttura ...

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

... deve avere le seguenti caratteristiche



Nel caso in cui il veicolo elettrico sia connesso al punto di carica utilizzando **un cavo di alimentazione e un connettore mobile permanentemente** fissati all'infrastruttura ...

Nei luoghi con accesso del pubblico, **ad integrazione dei controlli ordinari** già previsti, tali ispezioni devono essere **effettuate con cadenza settimanale da parte del gestore dell'attività soggetta**, ed annotate su apposito **registro dei controlli**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

... deve avere le seguenti caratteristiche



Nel caso in cui il veicolo elettrico sia connesso al punto di carica utilizzando un cavo di alimentazione e un connettore mobile **permanentemente** fissati all'infrastruttura ...

**Gestione**

Nei luoghi con accesso del pubblico, l'**integrazione dei controlli ordinari** già previsti, tali ispezioni devono essere **effettuate con cadenza settimanale da parte del gestore dell'attività soggetta**, ed annotate su apposito **registro dei controlli**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

#### INFRASTRUTTURE DI RICARICA ESISTENTI

..... alla data di emanazione delle Linee guida...

- ❑ essere dotate di un **dispositivo di comando di sgancio di emergenza**, ubicato in posizione segnalata ed **accessibile anche agli operatori di soccorso**, che determini il sezionamento dell'impianto elettrico nei confronti delle sorgenti di alimentazione
- ❑ l'area in cui sono ubicati la stazione di ricarica ed i suoi accessori .... deve **deve essere segnalata** con idonea cartellonistica ... e deve essere dotata di **estintori portatili idonei all'uso su impianti o apparecchi elettrici in tensione, in aggiunta a quelli già previsti** (*nel caso di cavo permanentemente collegato alla infrastruttura il cartello deve avvisare dell'obbligo di ispezione dell'integrità prima dell'uso*)...

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

#### INDICAZIONI PER LE AUTORIMESSE PUBBLICHE

... l'installazione delle infrastrutture di ricarica nelle autorimesse pubbliche, successivamente alla data di pubblicazione delle presenti Linee guida, **deve essere prevista in un'unica area/settore**... qualora le autorimesse si sviluppino su più piani o siano suddivise in compartimenti, l'area/settore per l'installazione delle infrastrutture di ricarica **deve essere localizzata nel piano e/o nel compartimento che possa garantire le condizioni migliori per l'operatività antincendio ...**

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## INSTALLAZIONE APPARECCHI RICARICA VEICOLI ELETTRICI

... realizzazione in **edifici esistenti** ...

### **wallbox**

scatole che in genere si appendono alla parete del garage ... sono delle «prese elettriche»...

hanno potenze che vanno da **3,7 kW a 22 kW**

**potenze di contatore superiori agli standard di un appartamento normale**, ovvero 3 kW



**sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»**

## INSTALLAZIONE APPARECCHI RICARICA VEICOLI ELETTRICI

... realizzazione in **edifici esistenti** ...

Tipo di ricarica	Velocità	Tempo di ricarica	Potenza max
<b>Domestica senza PMW</b>	Lenta	6-8 ore	<b>11 kW</b>
<b>Domestica/aziendale con PMW</b>	Lenta	6-8 ore	<b>11 kW</b>
<b>Per ambienti pubblici</b>	Lenta/rapida	6-8 ore / 30-60 minuti	<b>11-22 kW</b>
<b>Diretta a corrente continua</b>	Ultrarapida	Pochi minuti	<b>50-200 kW</b> (fino a 350 kW attualmente in forma sperimentale)

**PWM** (Pulse Width Modulation)

standard di comunicazione universale tra la colonnina e il veicolo

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

... **l'osservanza delle indicazioni** riportate nella Linea Guida ... **garantisce il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza**

- limitare la probabilità di costituire causa di incendio o di esplosione;
- limitare la propagazione di un incendio all'interno degli ambienti di installazione e contigui;
- non rendere inefficaci le altre misure antincendio, con particolare riferimento agli elementi di compartimentazione, qualora presenti;
- consentire agli occupanti di lasciare gli ambienti in condizione di sicurezza;
- consentire alle squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza;
- essere disattivabili, o altrimenti gestibili, a seguito di incendio.

### **in alternativa**

... deve essere effettuata una **specificativa valutazione del rischio incendio e/o esplosione** da parte di un tecnico abilitato e dovranno essere adottate le conseguenti misure di prevenzione e protezione che garantiscano comunque il raggiungimento dei predetti obiettivi ...

**sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»**

## INSTALLAZIONE APPARECCHI RICARICA VEICOLI ELETTRICI

... realizzazione in **edifici esistenti** ...



### VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

... attualmente **non risultano dati statisticamente rilevanti che evidenziano l'aumento di probabilità di incendio di un Veicolo Elettrico (EV) in funzione del processo di ricarica** o della potenza erogata dall'apparecchio di ricarica ...

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## INSTALLAZIONE APPARECCHI RICARICA VEICOLI ELETTRICI

... realizzazione in **edifici esistenti** ...



### VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

... attualmente **non risultano dati statisticamente rilevanti che evidenziano l'aumento di probabilità di incendio di un Veicolo Elettrico (EV) in funzione del processo di ricarica o della potenza erogata dall'apparecchio di ricarica** ...

il semplice fatto che .... si **inseriscano più infrastrutture elettriche** che costituiscono comunque una potenziale fonte di accensione, come qualunque altro impianto significativo ai fini antincendio, **richiederebbe comunque una adeguata analisi quando si effettua la valutazione del rischio incendio** e/o di esplosione connesso a tali infrastrutture ...

... a maggior ragione ... **se installate nell'ambito di attività soggette al controllo dei vigili del fuoco** (autorimessa di superficie maggiore di 300 m<sup>2</sup>)...

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

#### DOCUMENTAZIONE TECNICA

... Fra le altre e fatto salvo il D.M 7 agosto 2012 in merito ai procedimenti di prevenzione incendi ...

- ❑ **relazione sulle caratteristiche tecniche della/delle infrastrutture di ricarica** che deve contenere almeno i particolari costruttivi/installativi tra cui: le dimensioni, i colori, l'interfaccia con l'utente (tipologia del modo di carica), gli standard delle prese di cui all'allegato del decreto legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016, le modalità di accesso, eventuali misure di protezione dall'incendio/esplosione adottate
- ❑ **dichiarazione di conformità** aggiornata dell'impianto elettrico, ai sensi del D.M. 37/2008, con esplicito riferimento alla normativa che è stata applicata

sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

## Circolare VVF n. 2 del 5 novembre 2018

### STAZIONE DI RICARICA

### VERIFICHE

**Periodicamente** e **ad ogni trasformazione, ampliamento o modifica della stazione di ricarica** che determini una variazione delle caratteristiche elettriche nominali della stessa **dovranno essere eseguite e documentate le verifiche** previste dalla normativa vigente ....

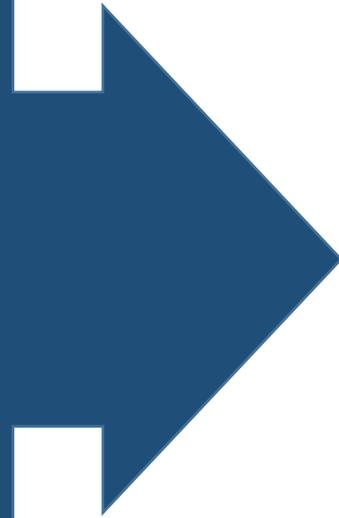
Gestione



sicurezza  
antincendio  
«edifici civile  
abitazione»

**Gestire le  
manutenzioni  
nell'ambito di attività  
soggette ai controlli di  
prevenzione incendi**

.....



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**

---