



# *Gestione della sicurezza antincendio*

**REGOLAMENTI SULLA SICUREZZA:  
CONTROLLI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

**Ing. Michele MAZZARO**

**Comandante provinciale Vigili del Fuoco di Vercelli**



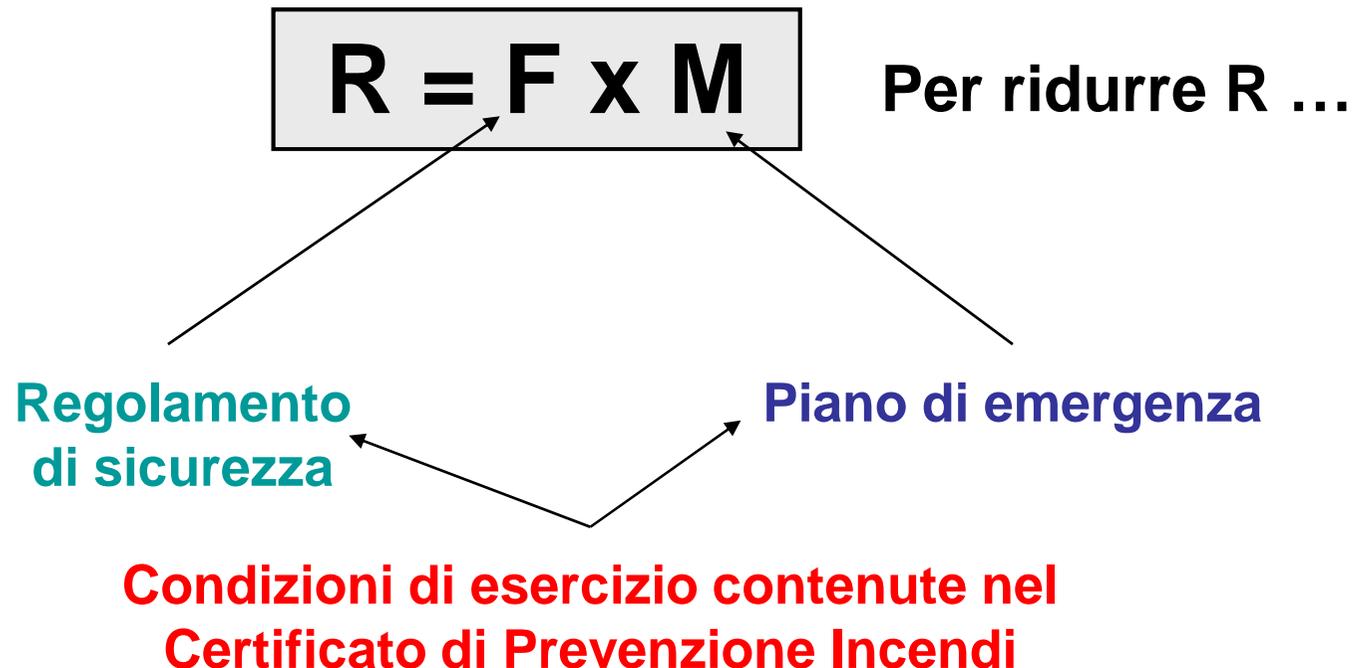
# INDICE

- **Introduzione**
- **Quadro normativo**
- **Elementi principali per gestire la sicurezza**
- **Criteri generali per il mantenimento delle condizioni di sicurezza**
- **Piano di emergenza**
- **Esempi**

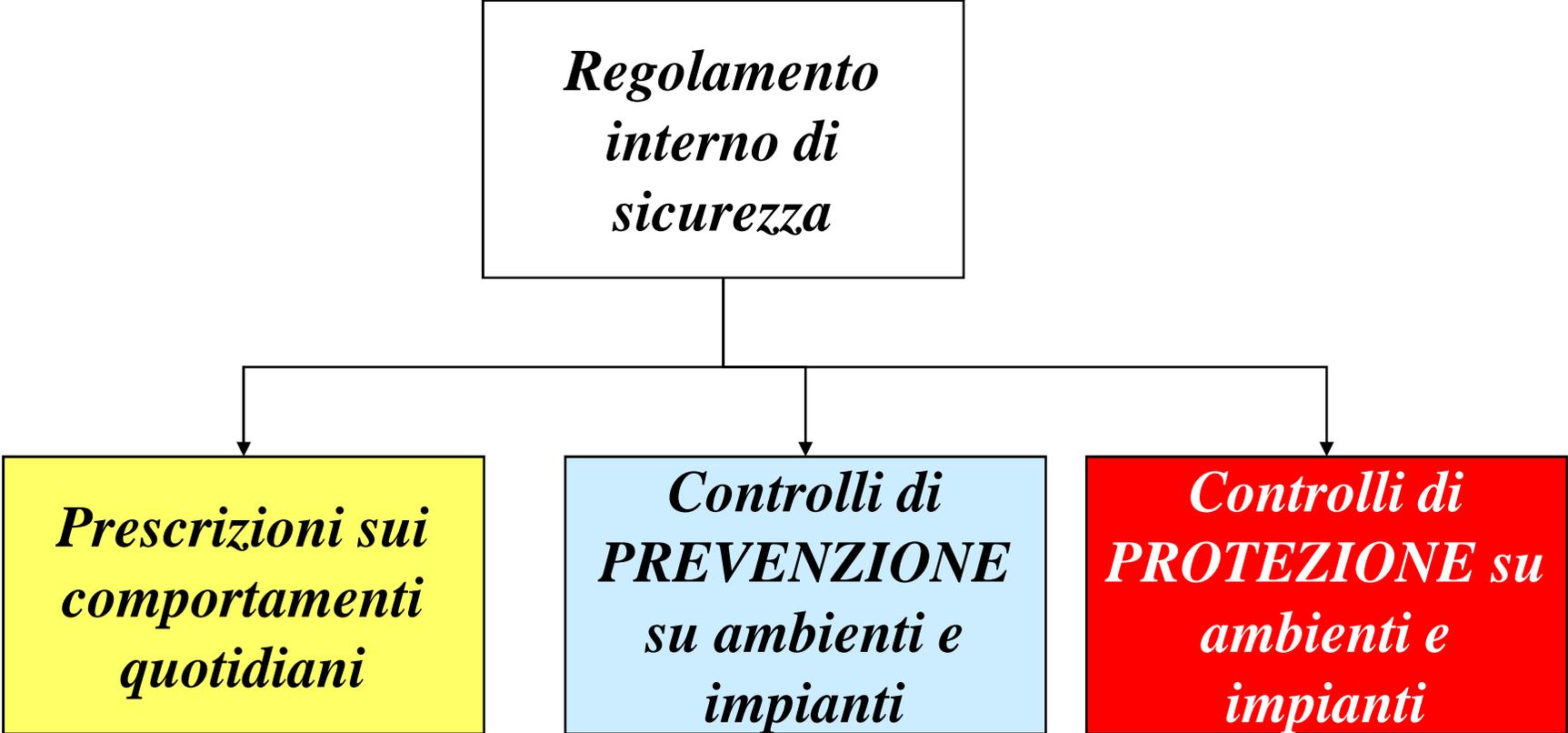


# RISCHIO DI INCENDIO

E' dato dal prodotto tra la **frequenza (F)** con cui si verifica un incendio e la **magnitudo (M)** dell'incendio ossia l'entità del danno che l'incendio produce.



*Regolamento  
interno di  
sicurezza*



```
graph TD; A["Regolamento interno di sicurezza"] --> B["Prescrizioni sui comportamenti quotidiani"]; A --> C["Controlli di PREVENZIONE su ambienti e impianti"]; A --> D["Controlli di PROTEZIONE su ambienti e impianti"];
```

*Prescrizioni sui  
comportamenti  
quotidiani*

*Controlli di  
**PREVENZIONE**  
su ambienti e  
impianti*

*Controlli di  
**PROTEZIONE** su  
ambienti e  
impianti*

*Piano di  
emergenza*



*Procedure per  
messa in sicurezza  
impianti e luoghi,  
estinzione,  
salvataggio  
occupanti*

# DM 7 agosto 2012

## ALLEGATO I

---

### DOCUMENTAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI VALUTAZIONE DEI PROGETTI

#### A - DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITÀ NON REGOLATE DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO

##### A.1.5 Gestione dell'emergenza

Nell'ultima parte della relazione sono indicati, in via generale, gli elementi strategici della pianificazione dell'emergenza che dimostrino la perseguibilità dell'obiettivo della mitigazione del rischio residuo attraverso una efficiente organizzazione e gestione aziendale.

# DM 10.3.1998

## Art. 5

*(Gestione dell'emergenza in caso di incendio)*

1. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio, il datore di lavoro adotta le necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio riportandole in un piano di emergenza elaborato in conformità ai criteri di cui all'allegato VIII.

2. Ad eccezione delle aziende di cui all'art. 3, comma 2, del presente decreto, per i luoghi di lavoro ove sono occupati meno di 10 dipendenti, il datore di lavoro non è tenuto alla redazione del piano di emergenza, ferma restando l'adozione delle necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio.

## Art. 6

*(Designazione degli addetti al servizio antincendio)*

1. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, il datore di lavoro designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 4, comma 5, lettera a), del decreto legislativo n. 626/1994, o se stesso nei casi previsti dall'art. 10 del decreto suddetto.

2. I lavoratori designati devono frequentare il corso di formazione di cui al successivo art. 7.

## Art. 7

*(Formazione degli addetti alla prevenzione incendi,  
lotta antincendio e gestione dell'emergenza)*

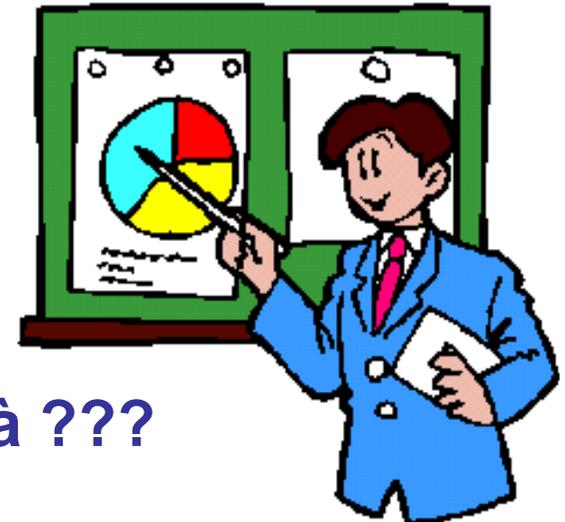
1. I datori di lavoro assicurano la formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza secondo quanto previsto nell'allegato IX.

# La gestione della sicurezza

Saltiamo i **Comportamenti quotidiani**

rimangono da introdurre:

- **Controlli** periodici di ambienti e impianti ai fini della **prevenzione** degli incendi
- **Controlli** periodici di ambienti e impianti ai fini della **protezione** degli incendi
- **Procedure di emergenza**



**Come praticare seriamente queste 3 attività ???**

# La gestione della sicurezza

DEFINENDO I **RAPPORTI DI COLLABORAZIONE** tra:

- Il **Responsabile della Sicurezza (Datore di lavoro o Dirigente)**
- Il Servizio di Prevenzione e Protezione **(RSPP, ASPP)**
- **Gli Addetti Antincendi**

Nonché le

**Responsabilità per le attività previste**

**(CHI controlla – COME controlla)**

# Sicuramente i preposti ...

## Obblighi del Preposti (art.19 D.Lgs. 81/08)

Sono tenuti a:

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza del **regolamento interno di sicurezza** e, in caso di inosservanza, informare i superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori con adeguata formazione accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente ogni condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

# Ma anche tutti gli altri lavoratori ...

## Obblighi dei lavoratori (art.20)

- 2.a) contribuire all'adempimento degli obblighi di sicurezza sui luoghi di lavoro;
- 2.e) segnalare immediatamente al preposto qualsiasi condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi secondo competenze e possibilità;
- 2.h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

**Iniziamo dai controlli**

# Controlli e manutenzioni

Art.64 comma 1 D.Lgs 81/08

- Lett. c): obbligo di manutenzione:
  - Ambienti (luoghi di lavoro)
  - Attrezzature
  - Impianti
- Lett. e): **controllo funzionamento per impianti e dispositivi di sicurezza** (in aggiunta alla manutenzione)



**Domande: chi fa le verifiche ? Come si fanno le verifiche ?**

# Verifiche sulle misure di sicurezza antincendi

Allegato VI al DM 10/03/98:

- **SORVEGLIANZA:** controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative.
- **CONTROLLO PERIODICO:** insieme di operazioni da effettuarsi con cadenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
- **MANUTENZIONE:** operazione di intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.

**Con quale periodicità ???**

## Verifiche sulle misure di sicurezza antincendi

Voce	Periodicità	Competenza
Sorveglianza	Secondo regolamento interno di sicurezza (art. 2.1 lett. B Allegato II DM 10/03/1998 - art.18 lett, e, f, t) D.Lgs.81/08	Addetti antincendio
Controlli periodici	Semestrale (Allegato IV D.Lgs. 81/08 e punto 6.2 All.VI DM 10/03/1998)	Personale qualificato
Manutenzione	Secondo indicazioni del fabbricante e/o della regola dell'arte (Art.15 lett. z D.Lgs. 81/2008)	Personale qualificato

## Il registro dei controlli

Attività/attrezzatura/impianto	Sorveglianza	Controllo periodico	Manutenzione
Estintori a polvere	Mensile	Semestrale	36 mesi
Estintori a CO2	Mensile	Semestrale	60 mesi
Rete idranti	Mensile	Semestrale	Istruzioni Fabbricante componenti
Impianto sprinkler	Mensile	Semestrale	
rivelazione e allarme incendi	Mensile	Semestrale	
Illuminazione di emergenza	Settim./giorn. per locali pub. Spett.	Semestrale	
Impianti elettrici ordinari	Mensile	Tre anni	
Impianti elettrici di sicurezza	Mensile	Semestrale	
Gruppo elettrogeno	Mensile/giorn. per loc. pub. Spett.	Semestrale	
Impianto di diffusione sonora	Mensile/giorn. per loc. pub. Spett.	Semestrale	
Altre fonti di innesco	Xxx mesi	Triennale	

Come si fa la sorveglianza sulle  
misure di **PREVENZIONE** e sulle  
misure di **PROTEZIONE** ???

**Sorveglianza** sulle misure di  
**prevenzione** degli incendi

# Controlli periodici di prevenzione

- Controllo degli inneschi
- Controllo del materiale combustibile
- Controllo dei comburenti (diversi dall'aria)

# Controlli periodici di prevenzione

- Controllo degli inneschi (es. UNI EN 1127):
  - Macchinari: secondo libretto di istruzioni del fabbricante, obbligatorio per la marcatura CE
  - Impianti tecnologici (elettrico, climatizzazione, gas): secondo la regola dell'arte adottata per la realizzazione
  - Impianti produttivi: secondo manuale di impianto o valutazione del rischio

# Controlli periodici di prevenzione

Controllo degli inneschi: **macchinari e impianti produttivi**

**Art.71 D.Lgs. 81/08 – obblighi del DL in materia di attrezzature di lavoro**

- C.3 adotta misure **Allegato VI** (1.8 esposiz. istruz.ni per materie pericolose– 2 regole circolazione per attrezzature mobili)
- C.4 a) adotta misure affinché le attrezzature siano:
  - installate e utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso
  - corredate da istruzioni d'uso e manutenzione (**manuali operativi**)
  - oggetto di **manutenzione** per la conservazione dei requisiti di sicurezza ex 70 (conformità direttive o criteri generali Allegato V)
  - assoggettate alle misure di **aggiornamento** dei requisiti minimi di sicurezza secondo art. 18, comma 1, lettera z) (evoluzione tecnica);
- C.4 b) istituisce/aggiorna il **registro di controllo** dell'**impianto produttivo**

# Controlli periodici di prevenzione

Controllo degli inneschi: **macchinari e impianti produttivi**

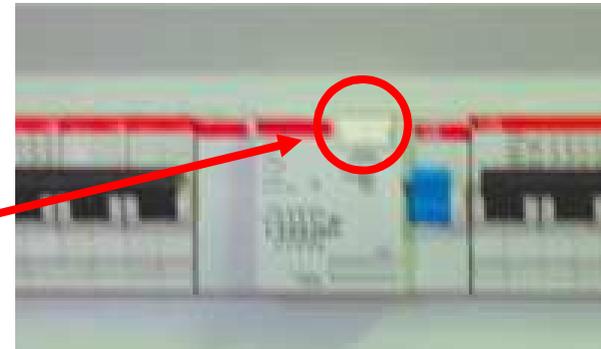
**Art.71 D.Lgs. 81/08 – obblighi del DL in materia di impianti produttivi**

- C.8 assicura (secondo indicazioni fabbricante o norme tecniche o linee guida o buone prassi):
  - il **controllo iniziale** (prima della messa in esercizio)
  - i **controlli periodici**
  - i **controlli straordinari** (in occasione di riparazioni, trasformazioni, incidenti, periodi prolungati di inattività)
- C.9 mette a disposizione degli organi di vigilanza i risultati dei controlli di cui al comma 8 **DEGLI ULTIMI TRE ANNI**

# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza su impianti elettrici:

- Funzionamento degli interruttori differenziali (mediante il tasto di prova)



# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza su impianti elettrici:

- Verificare le distanze di sicurezza tra corpi illuminanti e materiali combustibili



NORMA CEI 64-8	
Potenza apparecchio illuminazione (in W)	Distanza D (in m) dai materiali combustibili
$\leq 100$	0.5
$\leq 300$	0,8
$\leq 500$	1

# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza su impianti elettrici:

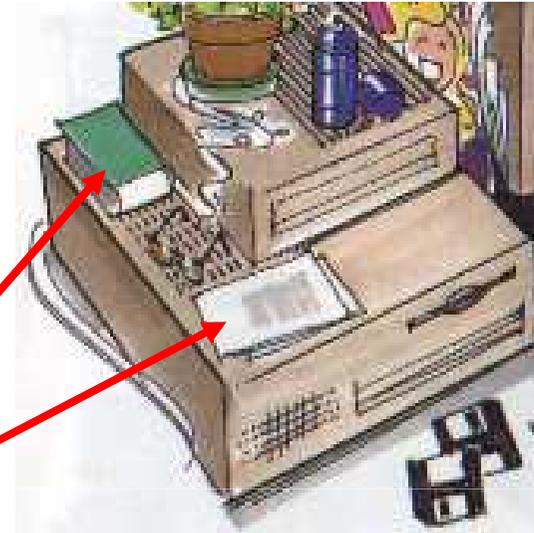
- Verificare l'assenza di polvere combustibile in strati sulle apparecchiature elettriche



# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza su attrezzature elettriche:

- Verificare l'assenza di ostruzioni sulle feritoie di raffreddamento degli apparecchi



### Sorveglianza sui materiali combustibili

- Assicurare una sufficiente distanza dalle fonti di innesco per impedire/limitare la propagazione dell'incendio



## Controlli periodici di prevenzione

### Sorveglianza sui materiali combustibili

- Assicurare una sufficiente distanza dalle fonti di innesco per impedire/limitare la propagazione dell'incendio



### Sorveglianza sui materiali combustibili

- Assicurare una sufficiente distanza dalle fonti di innesco per impedire/limitare la propagazione dell'incendio

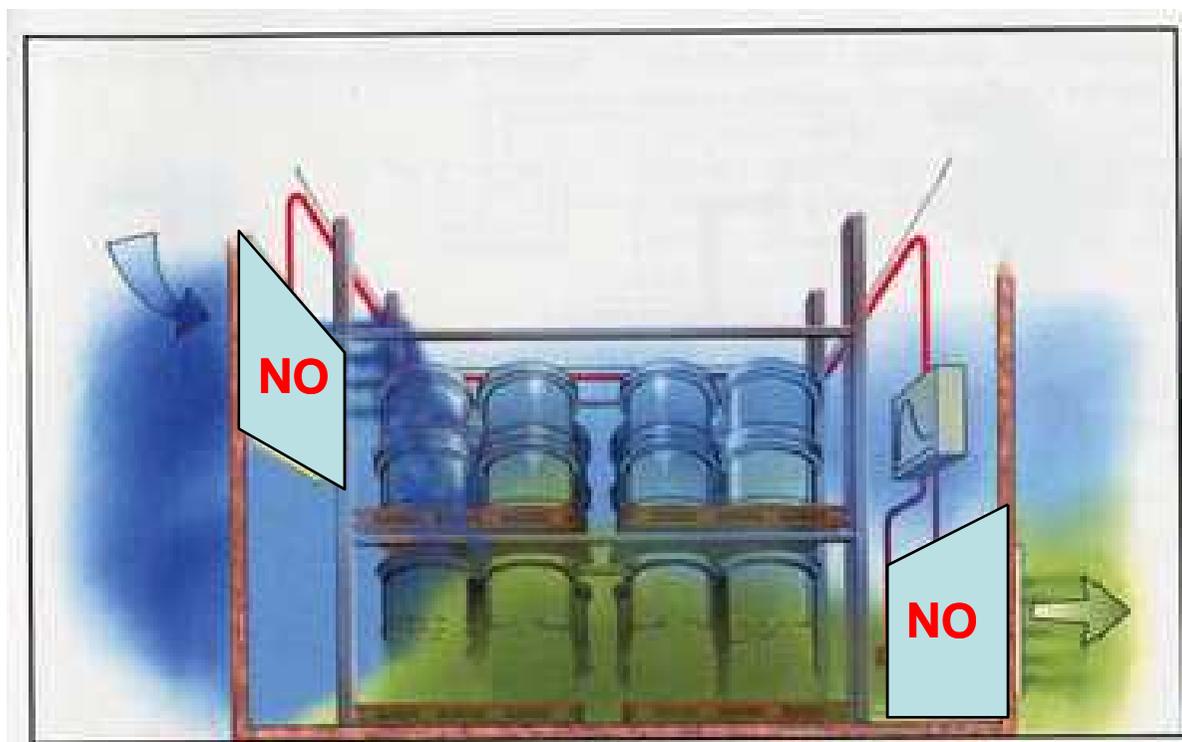
**NOOOO !!!**



## Controlli periodici di prevenzione

### Sorveglianza sui materiali combustibili

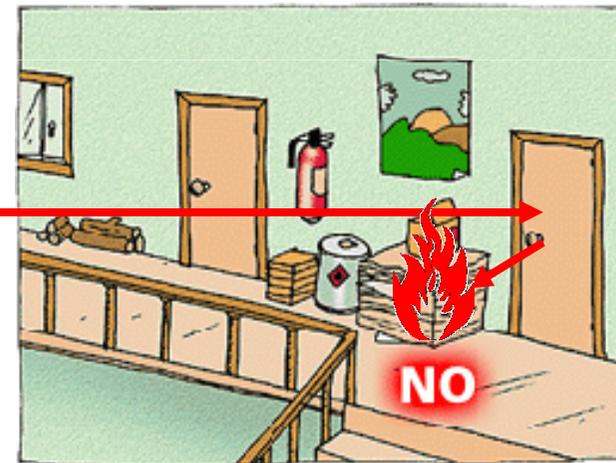
- Verificare l'assenza di ostruzioni alle superfici di aerazione e/o il corretto funzionamento degli impianti di ventilazione meccanica nei locali di deposito liquidi infiammabili



## Controlli periodici di prevenzione

### Sorveglianza sui materiali combustibili

- Verificare l'assenza di materiali combustibili lungo i percorsi di esodo



## Controlli periodici di prevenzione

Difformità spesso riscontrate nei sopralluoghi:



L'incendio del materiale che non deve stare all'interno del locale, potrebbe compromettere il gruppo

### Sorveglianza sui materiali combustibili

- Limitare il **carico di incendio** ai valori previsti dalle regole tecniche (450 MJ/m<sup>2</sup> in assenza di impianti di spegnimento per ospedali, alberghi, scuole, centri commerciali, uffici, ...) oppure in modo da garantire il mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza (Livello III DM 09/03/07)

Livello III.	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza
--------------	---

???

## Controlli periodici di prevenzione

Livello III.	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza
--------------	---

<b>REI</b>	<b>Carichi d'incendio specifici di progetto (<math>q_{f,d}</math>)</b>
0	Non superiore a 100 MJ/m <sup>2</sup>
15	Non superiore a 200 MJ/m <sup>2</sup>
20	Non superiore a 300 MJ/m <sup>2</sup>
30	Non superiore a 450 MJ/m <sup>2</sup>
45	Non superiore a 600 MJ/m <sup>2</sup>
60	Non superiore a 900 MJ/m <sup>2</sup>
90	Non superiore a 1200 MJ/m <sup>2</sup>
120	Non superiore a 1800 MJ/m <sup>2</sup>
180	Non superiore a 2400 MJ/m <sup>2</sup>
240	Superiore a 2400 MJ/m <sup>2</sup>

## Prescrizioni VVF contenute nel CPI su misure di prevenzione

- carico di incendio specifico di progetto:

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \cdot q_f = 900 \text{ MJ/m}^2$$

- Il progettista stabilisce il valore dei coefficienti  $\delta_n$  e ottiene  $q_f$
- Il RSPP stabilisce il valore di  $q_i$  mediante la seguente espressione

$$q_f = \frac{\sum g_i \times H_i}{A} \times m_i \times \psi_i$$

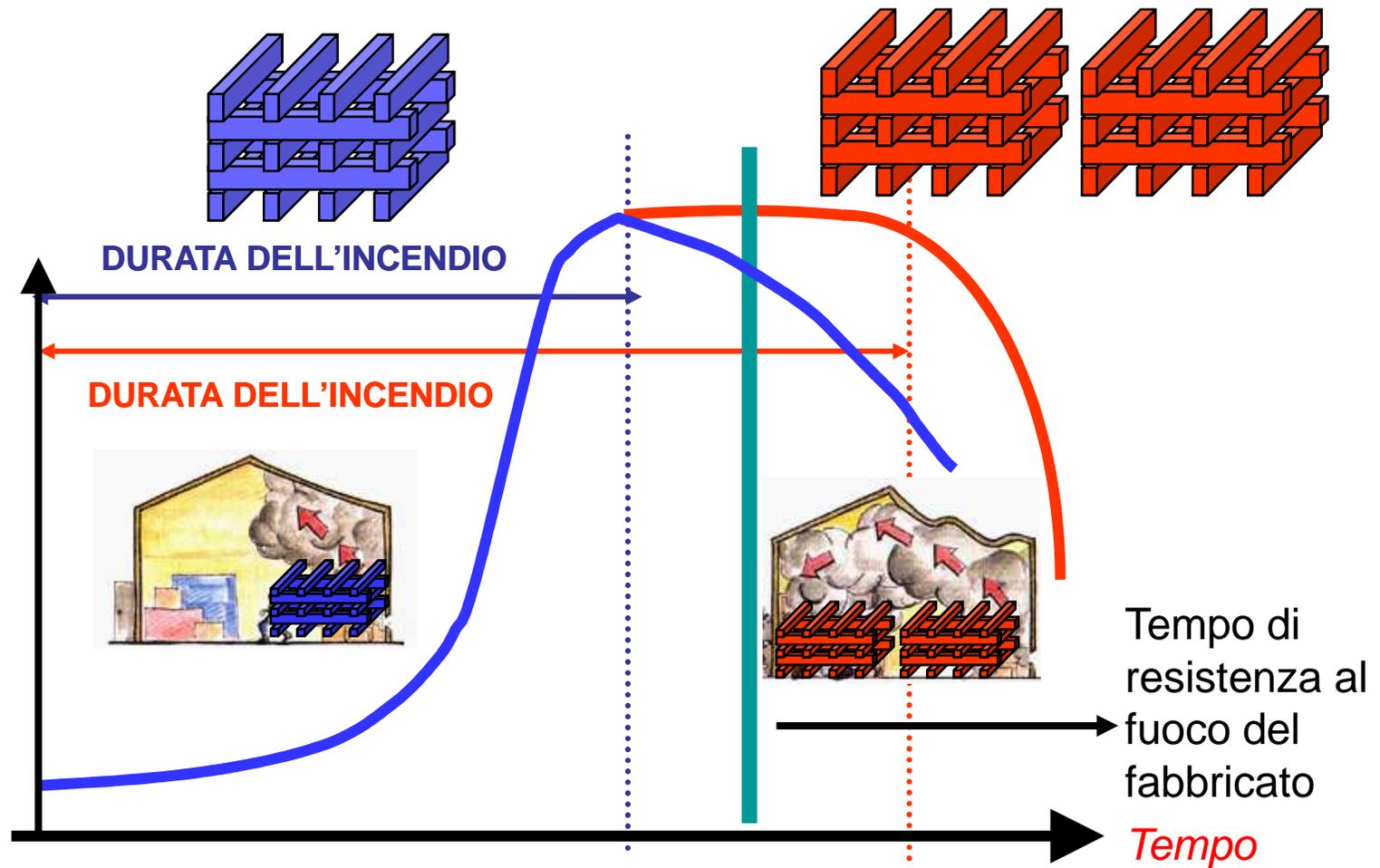
- $H_i =$  *potere calorifico*
- $g_i =$  *quantità i-esimo materiale combustibile:*

e lo comunica agli addetti ai controlli (preposti/addetti antincendi):

- **I preposti/addetti antincendi rispettano i quantitativi massimi  $g_i$  comunicati**

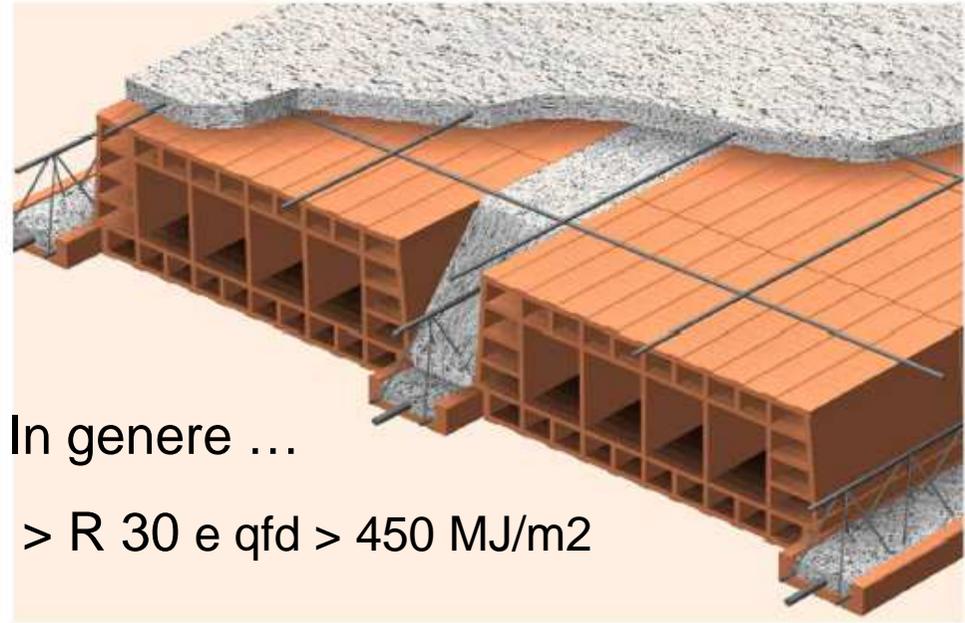
$G_i < G_i \text{ max}$

$G_i > G_i \text{ max}$





A meno di rivestimenti ...  
R 15 e qfd < 200 MJ/m<sup>2</sup>



In genere ...  
> R 30 e qfd > 450 MJ/m<sup>2</sup>



A meno di rivestimenti ...  
R 15 e qfd < 200 MJ/m<sup>2</sup>



In genere ... > R 15  
e qfd > 200 MJ/m<sup>2</sup>

# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza sui materiali combustibili

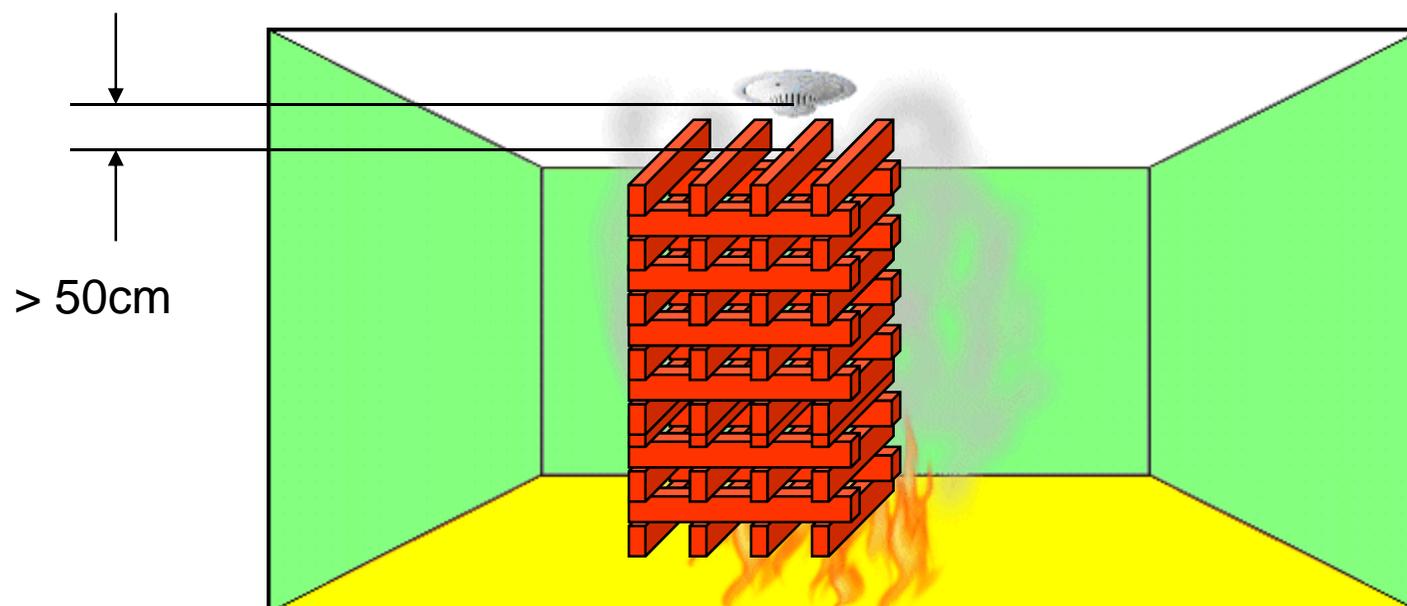
- Verificare l'inaccessibilità dei locali di deposito (soprattutto per le sostanze pericolose) al personale non addetto (chiusura a chiave nei locali aperti al pubblico e nelle strutture ricettive)



# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza sui materiali combustibili (UNI 9795/2013)

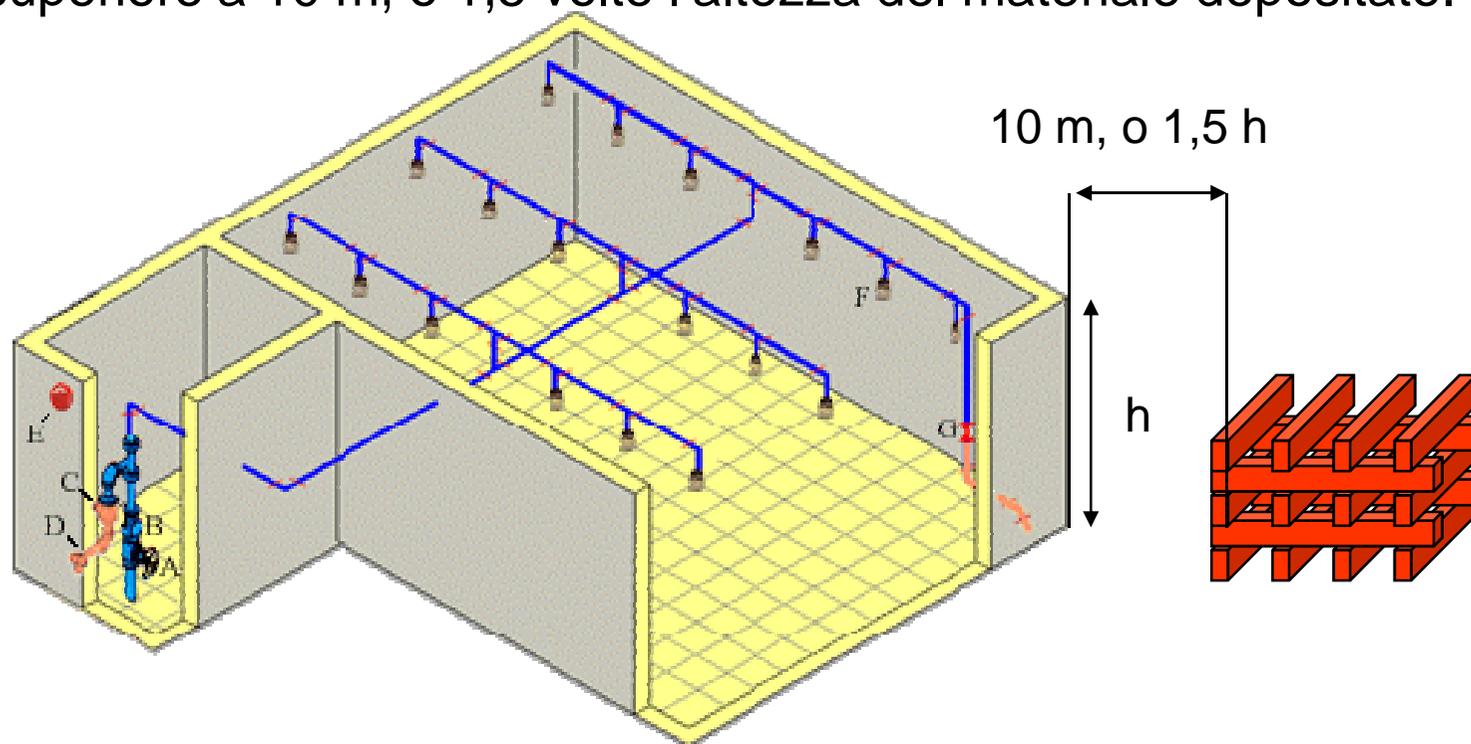
- Verificare l'esistenza di una distanza minima di 50 cm tra rivelatori di incendio e materiali in deposito (p.to 5.4.3.9)



# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza sui materiali combustibili (UNI EN 12845)

- in assenza di pareti resistenti al fuoco, la distanza tra i materiali combustibili depositati all'aperto e l'edificio protetto con sprinkler deve essere superiore a 10 m, o 1,5 volte l'altezza del materiale depositato.



# Controlli periodici di prevenzione

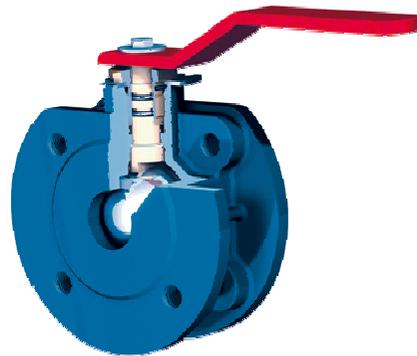
## Sorveglianza sui materiali combustibili (UNI EN 12845)

- Assicurare che l'erogazione dagli sprinkler dei livelli intermedi possa penetrare all'interno delle merci depositate. La distanza tra le merci depositate in scaffale e posizionate dorso a dorso deve essere almeno di 0,15 m, e se necessario, si deve prevedere l'uso di fermi per i pallet.
- La distanza tra i deflettori degli sprinkler **intermedi** e la parte superiore della merce depositata non deve essere minore di 0,10 m per gli sprinkler a getto piatto (spray flat) e di 0,15 m per gli altri sprinkler.
- La distanza tra la parte superiore degli indumenti ed il deflettore dello sprinkler deve essere di almeno 0,15 m (cfr. G.3 – Indumenti appesi).

# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza sui fluidi combustibili/comburenti

- Verificare il corretto funzionamento delle valvole di sezionamento di emergenza



# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza sui fluidi combustibili/comburenti

- Verificare l'assenza di perdite di prodotto dalle giunzioni dei componenti



# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza sui fluidi combustibili/comburenti

- Verificare la presenza di flange cieche e/o tappi filettati sulle prese
- Verificare la presenza di sistemi di contenimento di perdite da fusi e cisternette



**NO**

# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza sui fluidi combustibili/comburenti

- Verificare il corretto intervento dei dispositivi di emergenza installati



# Comando di emergenza



Quale è la



Corretta indicazione degli sganci elettrici a servizio di un insediamento industriale

# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza sui fluidi combustibili/comburenti

- Verificare l'attuazione delle corrette procedure di movimentazione e deposito delle bombole di gas compressi



# Controlli periodici di prevenzione

- Stoccaggio e deposito Bombole gas compressi/liquefatti
  - Verificare il fissaggio a elementi inamovibili con catenelle o altro mezzo per evitarne la caduta
  - Verificare la separazione tra le bombole vuote e quelle piene
  - Verificare la disponibilità di guanti puliti per la manipolazione di bombole di gas ossidanti
  - Verificare che le bombole vengano movimentate con il cappello avvitato
  - Verificare che i sollevamenti siano effettuati a mezzo gabbie o cesti metallici
  - Controllare che la pressione delle bombole non scenda a valori troppo bassi

# Controlli periodici di prevenzione

## Sorveglianza sui materiali combustibili

*Reazione al fuoco dei materiali lungo i percorsi di esodo:*

*IN GENERALE ...* l'impiego di materiali combustibili (in classe 1

RF) deve essere limitato al 50% massimo della superficie totale

del percorso (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni

orizzontali delle scale). Per le restanti parti devono essere

impiegati materiali di classe 0 (non combustibili);

# Controlli periodici di prevenzione

## Cartellonistica



**Sorveglianza** sulle misure di  
**protezione** degli incendi

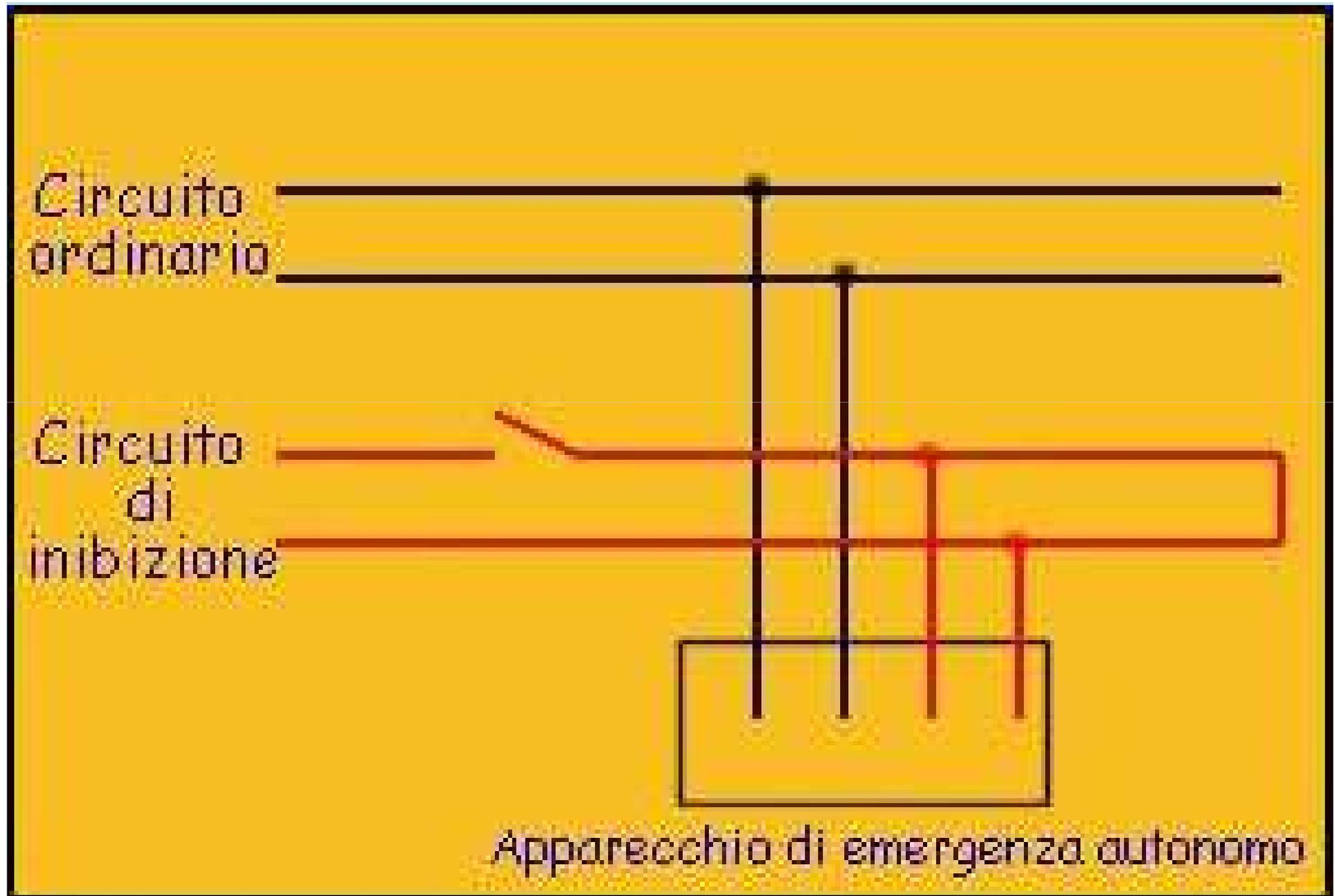
## ESTINTORI: punto 5.1 UNI 9994

### **SORVEGLIANZA**

- **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)**

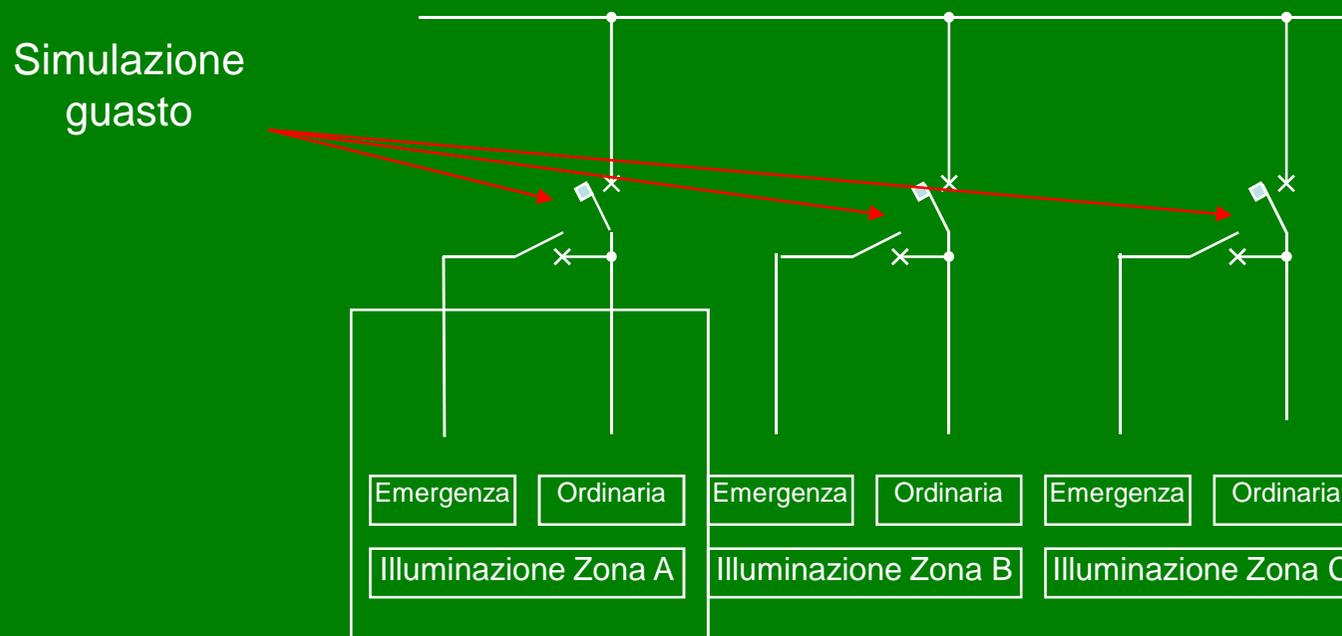
## Sorveglianza:

- apparecchi di illuminazione:
  - verifica intervento in emergenza (**mensile**),
  - verifica danneggiamenti degli apparecchi (**mensile**),
  - verifica del sistema di inibizione, dove presente (**settimanale**);
- sistema di alimentazione centralizzata:
  - verifica delle indicazioni/segnalazioni fornite dal pannello/display del gruppo soccorritore (**giornaliero**)
  - verifica del sistema di inibizione, dove presente (**settimanale**);
  - verifica delle corrette operazioni del sistema nel funzionamento di emergenza mediante le indicazioni/segnalazioni fornite dallo stesso (**mensile**)



## Sorveglianza

- verifica intervento in emergenza (**mensile/giornaliero per Pubbl. Spettacolo**)
  - simulare un guasto dell'alimentazione della illuminazione normale, verificare l'accensione delle lampade di emergenza
  - Ripristinare l'illuminazione ordinaria e verificare che i dispositivi sulle lampade indichino il ripristino della normale alimentazione



# Illuminazione di emergenza

Diffomità riscontrate nei sopralluoghi:



# Alimentazioni reti idriche: UNI 12845

## Controllo periodico settimanale

Quanto segue deve essere controllato e registrato:

- letture di pressione dei manometri dell'acqua e dell'aria;
- livelli dell'acqua nelle riserve
- posizione corretta di tutte le valvole principali di intercettazione.
- livelli di carburante e di olio lubrificante dei motori diesel;
- Prova di avviamento automatico della pompa
  - ridurre la pressione dell'acqua sul dispositivo di avviamento
  - Controllo e registrazione pressione di avviamento
  - controllo pressione dell'olio sulle motopompe diesel,
  - Controllo flusso dell'acqua attraverso gli impianti di raffreddamento a circuito aperto.

# Alimentazioni reti idriche: UNI 12845

## Controllo periodico settimanale

- Prova di riavvio del motore diesel immediatamente dopo la prova di avviamento della pompa:
  - funzionamento per 20 min
  - Arresto del motore e successivo immediato riavvio con il pulsante di prova dell'avviamento manuale;
  - controllo livello dell'acqua nel circuito primario dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.
- Durante la prova devono essere controllati la pressione dell'olio (laddove sono presenti i manometri), le temperature del motore e il flusso del refrigerante. Devono essere controllate le tubazioni dell'olio e si deve eseguire un'ispezione generale per rilevare le eventuali perdite di carburante, di liquido refrigerante o dei fumi di scarico.
- Controllo funzionamento impianti di riscaldamento localizzati e cavi elettroscaldanti

## Alimentazione reti idriche: UNI 12845

### Controllo periodico mensile

- Devono essere controllati il livello e la densità dell'elettrolito di tutte le celle degli accumulatori al piombo (comprese le batterie di avviamento del motore diesel e quelle per l'alimentazione del quadro di controllo elettrico). Se la densità è bassa deve essere controllato il caricabatteria e, se questo sta funzionando correttamente, la batteria o le batterie interessate devono essere sostituite

# Alimentazione reti idriche: UNI 12845

## Gruppi di pompaggio



## Idranti: UNI EN 671-3

- **Sorveglianza**
- 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.

## 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 il RSPP

# Idranti: UNI EN 671-3



**NO**

# IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI: UNI 11224

## FASI E PERIODICITA'

La manutenzione (obbligatoria secondo la legislazione vigente) dei sistemi di rivelazione incendio deve essere eseguita con la periodicità minima indicata nel prospetto qui di seguito riportato.

<b>Fase</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Circostanza</b>
<b>Controllo iniziale</b>	<b>Occasionale</b>	<b>Prima della consegna di un nuovo sistema o nella presa in carico di un sistema in manutenzione</b>
<b>Sorveglianza</b>	<b>Almeno ogni 30 giorni</b>	<b>Secondo il piano di manutenzione programmata dal responsabile del sistema</b>
<b>Controllo periodico</b>	<b>Almeno ogni 6 mesi</b>	<b>Secondo il piano di manutenzione programmata dal responsabile del sistema</b>
<b>Manutenzione ordinaria</b>	<b>Occasionale</b>	<b>Secondo esigenza per riparazioni di lieve entità</b>
<b>Manutenzione straordinaria</b>	<b>Occasionale</b>	<b>Secondo esigenza per riparazioni di particolare importanza</b>
<b>Revisione sistema</b>	<b>Almeno ogni 10 anni</b>	<b>Secondo indicazioni normative e legislative in funzione delle apparecchiature impiegate o delle istruzioni dei costruttori delle apparecchiature</b>

# IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI: UNI 11224

- **Sorveglianza (mensile):** Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature 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.
- Esempio di operazioni di sorveglianza: simulare i seguenti interventi:
  - un rivelatore automatico,
  - un rivelatore manuale
  - due rivelatori automatici contemporaneamentee controllare
  - intervalli di tempo prima dell'attivazione dell'allarme
  - attivazioni automatiche (chiusura porte, arresto climatizzazione, ... )

# GRUPPO ELETTROGENO

## Sorveglianza (mensile)

### **(Consultare comunque libretto istruzioni)**

- Simulazione di mancanza tensione e prova del gruppo a vuoto
- Simulazione di mancanza tensione e prova del gruppo a carico

In entrambe le prove:

- Controllo su quadro bilanciamento delle fasi, tensione e frequenza
- Controllo funzionamento pulsanti di avviamento, arresto e commutazione manuale
- funzionamento per 20 min
- arresto del motore e successivo immediato riavvio con il pulsante di prova dell'avviamento manuale;

# DIFFUSIONE SONORA: CEI 100-55

## 7.3 Manutenzione

- Nomina Persona Responsabile dell'impianto.
- procedura documentata per le prove di verifica del sistema come raccomandato dal progettista del sistema unitamente al costruttore dell'apparecchiatura.
- almeno due ispezioni/anno da parte di personale competente.

## 4.2 Persona responsabile:

- persona adeguatamente formata avente la **responsabilità di accertare l'adeguata manutenzione e riparazione del sistema**, in modo che esso possa continuare a operare come specificato

## ESEMPIO DI INCARICHI DA ASSEGNARE PER LA SORVEGLIANZA

Attività/attrezzatura/impianto da sorvegliare	Nominativo addetto antincendi
Fonti di innesco	
Materiale combustibile	
Materiale comburente	
Estintori	
Alimentazione rete idriche	
idranti	
rivelazione e allarme incendi	
Illuminazione di emergenza	
Impianti elettrici di sicurezza	
Gruppo elettrogeno	
Impianto di diffusione sonora	
Gruppo di continuità	

Dicono che la legge sulla sicurezza prevede troppi adempimenti.

Preferirebbero un segno della croce e stop!

Grazie a tutti,  
per la cortese ATTENZIONE!

Ing. Michele MAZZARO

Comandante provinciale Vigili del Fuoco di Vercelli