



## 9a GIORNATA NAZIONALE DELL'INGEGNERIA DELLA SICUREZZA

*La progettazione della sicurezza  
nel post COVID-19:*

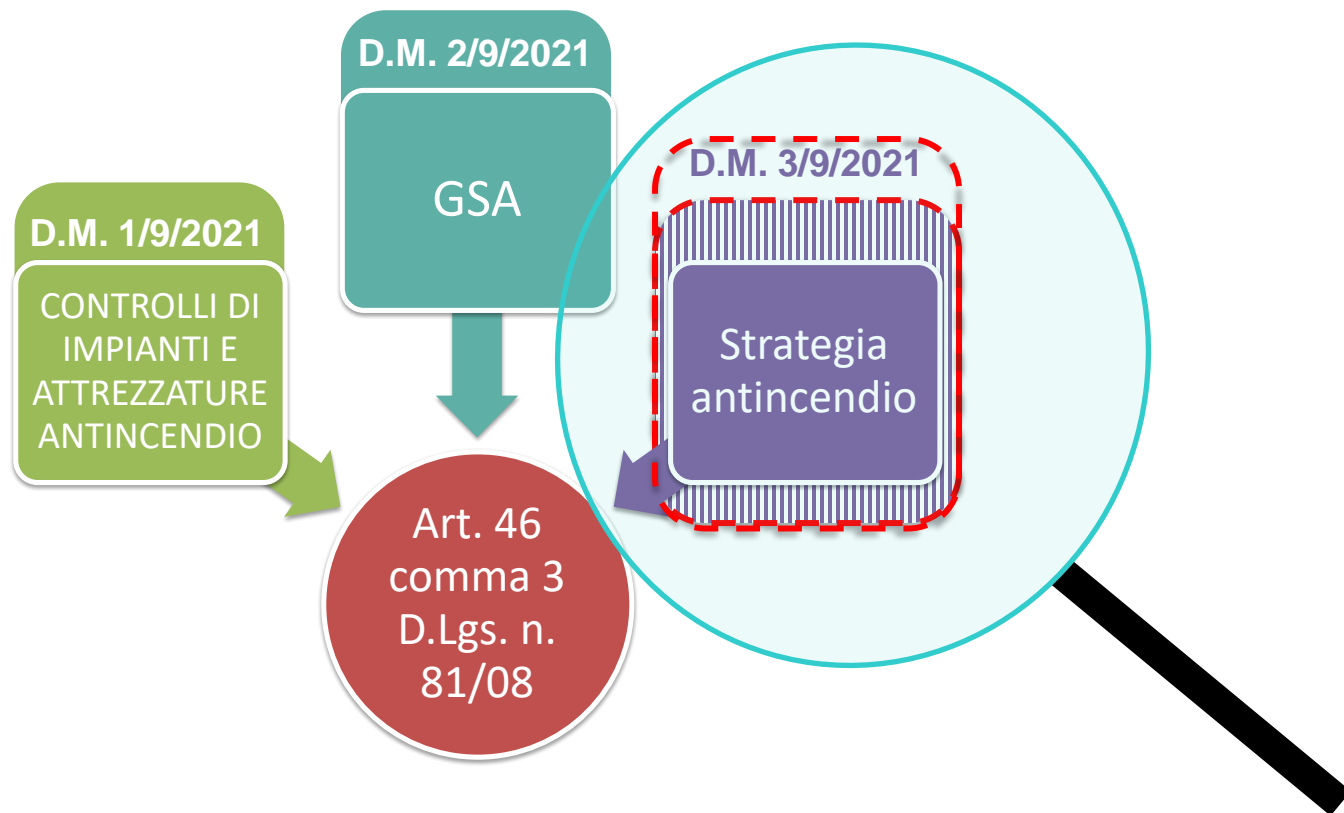
*Il valore dell'aggiornamento, la  
centralità della responsabilità dei  
professionisti, lo sviluppo di una  
cultura diffusa e radicata*

# **MINICODICE: NUOVO APPROCCIO ALLA STRATEGIA ANTINCENDIO PER LE ATTIVITÀ NON SOGGETTE E NON NORMATE**

**ANNALICIA VITULLO – COMANDANTE DEI VIGILI DEL FUOCO DI FORLÌ - CESENA**



# DI COSA PARLIAMO





# DECRETO “MINICODICE”



**STRATEGIA ANTINCENDIO: “Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per i luoghi di lavoro» ai sensi dell’art. 46 comma 3 lettera a punto 1 del decreto legislativo 81/2008”.**



# Decreto «Minicodice» - Articolato

Art. 1: Oggetto - Campo di applicazione

Art. 2: Valutazione dei rischi di incendio

Art. 3: Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio

Art. 4: Disposizioni transitorie e finali

Art. 6: Entrata in vigore

- Decreto in vigore **1 anno** dopo la sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.



# Decreto «Minicodice» - Campo di applicazione

## Art. 1

### *Oggetto e campo di applicazione*

1. Il presente decreto stabilisce, in attuazione dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, i criteri generali atti ad individuare le misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi, nonché le misure precauzionali di esercizio.
2. Il presente decreto si applica alle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro come definiti dall'articolo 62 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, ad esclusione delle attività che si svolgono nei cantieri temporanei o mobili di cui al titolo IV del medesimo decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.



Si applica a tutti i luoghi di lavoro eccetto i cantieri, soggetti al titolo IV del D.Lgs 81/2008



# Decreto «Minicodice» - Campo di applicazione

*“Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per i luoghi di lavoro» ai sensi dell’art. 46 comma 3 lettera a punto 1 del decreto legislativo 81/2008”*

## Articolato normativo

- **art. 1:** Oggetto - Campo di applicazione
- **art. 2:** Valutazione dei rischi di incendio
- **art. 3:** Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio
- **art. 4:** Disposizioni transitorie e finali
- **art. 5:** Entrata in vigore

**Allegato I: Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro a basso rischio di incendio**

**L’art. 3 del decreto indica le disposizioni e i criteri da adottare per la definizione della strategia antincendio in tutti i luoghi di lavoro**



# Decreto «Minicodice»

## Art. 3

*Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio*

1. Le regole tecniche di prevenzione incendi stabiliscono i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per i luoghi di lavoro per i quali risultano applicabili.

### **Art. 3 c. 1 – luoghi di lavoro dotati di regola tecnica**

I luoghi di lavoro dell'art. 3 comma 1 sono quelli assoggettati ad una regola tecnica, includendo anche quelli al di sotto delle soglie dell'allegato I del DPR 151/2011



# Decreto «Minicodice»

Art. 3

*Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio*

1. Le regole tecniche di prevenzione incendi stabiliscono i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per i luoghi di lavoro per i quali risultano applicabili.
2. Per i luoghi di lavoro a basso rischio di incendio, così come definiti al punto 1, comma 2, dell'allegato I, che costituisce parte integrante del presente decreto, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono riportati nel medesimo allegato.

**Art. 3 c. 2 – i criteri per i luoghi di lavoro a basso rischio in caso di incendio sono nell'allegato I**

L'allegato I è il vero e proprio  
**«MINICODICE»**





# news

**Un solo allegato con le indicazioni per i luoghi a basso rischio di incendio. Per tutti gli altri luoghi di lavoro si applica la prevenzione incendi «ordinaria».**



# Decreto «Minicodice»

## Art. 3

*Criteria di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio*

1. Le regole tecniche di prevenzione incendi stabiliscono i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per i luoghi di lavoro per i quali risultano applicabili.
2. Per i luoghi di lavoro a basso rischio di incendio, così come definiti al punto 1, comma 2, dell'allegato I, che costituisce parte integrante del presente decreto, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono riportati nel medesimo allegato.
3. Per i luoghi di lavoro non ricadenti nei commi 1 e 2, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono quelli riportati nel decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015.

### **Art. 3 c. 3 – tutti gli altri luoghi di lavoro**

Il «Codice di prevenzione incendi» è la regola tecnica da applicare per i luoghi di lavoro privi di regola tecnica e non ascrivibili ai luoghi a basso rischio in caso di incendio



# Decreto «Minicodice»

## Art. 3

*Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio*

1. Le regole tecniche di prevenzione incendi stabiliscono i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per i luoghi di lavoro per i quali risultano applicabili.
2. Per i luoghi di lavoro a basso rischio di incendio, così come definiti al punto 1, comma 2, dell'allegato I, che costituisce parte integrante del presente decreto, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono riportati nel medesimo allegato.
3. Per i luoghi di lavoro non ricadenti nei commi 1 e 2, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono quelli riportati nel decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015.
4. Per i luoghi di lavoro di cui al comma 2, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio possono essere quelli riportati nel decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015.

**Art. 3 c. 4 – il codice può essere applicato nei luoghi a basso rischio d'incendio**

**La «soluzione alternativa» al minicodice per i luoghi a basso rischio in caso di incendio**



# news

**Due importanti novità:**

- E' superato il campo di applicazione del DM 12/4/2019, in quanto il codice può essere applicato a tutti i luoghi di lavoro**
- Nelle attività non normate e non rientranti tra i luoghi a basso rischio di incendio il codice è lo strumento per l'individuazione delle misure antincendio**



# Allegato I – Campo di applicazione

Allegato I: Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio **per luoghi di lavoro a basso rischio di incendio**

## CAMPO DI APPLICAZIONE

sono considerati luoghi di lavoro a basso rischio di incendio quelli **ubicati in attività non soggette e non dotate di specifica regola tecnica verticale**



tutti i seguenti requisiti aggiuntivi:

- con affollamento complessivo  $\leq 100$  occupanti;
- con superficie lorda complessiva  $\leq 1000 \text{ m}^2$
- con piani situati a quota compresa tra -5 m e 24 m;
- ove non si detengono o trattano materiali combustibili in quantità significative;
- ove non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;
- ove non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio



## Perché «Minicodice»

- **«CODICE»**

perché la metodologia di progettazione utilizza principi, contenuti e linguaggio del codice di prevenzione incendi

- **«MINI»**

perché l'allegato I si applica a luoghi «piccoli» con rischio basso

- **«MINI»**

perché la metodologia è semplificata rispetto a quella del DM 3 agosto 2015



**ALLEGATO I del DM 3/9/2021**

## **Semplificazioni rispetto al codice di prevenzione incendi**

# **PROGETTAZIONE PER LA SICUREZZA ANTINCENDIO** con il codice di prevenzione incendi





ALLEGATO I del DM 3/9/2021

## Semplificazioni rispetto al codice di prevenzione incendi

# PROGETTAZIONE PER LA SICUREZZA ANTINCENDIO nei luoghi a basso rischio in caso di incendio







# Luoghi a basso rischio di incendio

## Termini e definizioni

### Termini e definizioni

1. I termini, le definizioni e i simboli grafici utilizzati nel presente allegato sono quelli del capitolo G.1 del decreto ministeriale 3 agosto 2015 e successive modifiche.





**Luoghi a basso rischio di incendio**

# **Valutazione del rischio di incendio**

## **Valutazione del rischio di incendio**

1. Deve essere effettuata la valutazione del rischio d'incendio in relazione alla complessità del luogo di lavoro.

Nota La valutazione del rischio d'incendio rappresenta un'analisi dello specifico luogo di lavoro, finalizzata all'individuazione delle più severe ma credibili ipotesi d'incendio e delle corrispondenti conseguenze per gli occupanti. Tale analisi consente di implementare e, se necessario, integrare le soluzioni progettuali previste nel presente allegato.



## Luoghi a basso rischio di incendio

# Valutazione del rischio di incendio

2. La valutazione del rischio di incendio deve ricomprendere almeno i seguenti elementi:

a. individuazione dei pericoli d'incendio;

Nota Ad esempio, si valutano: sorgenti d'innesco, materiali combustibili o infiammabili, carico di incendio, interazione inneschi-combustibili, quantitativi rilevanti di miscele o sostanze pericolose, lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, possibile formazione di atmosfere esplosive, ...

b. descrizione del contesto e dell'ambiente nei quali i pericoli sono inseriti;

Nota Si indicano ad esempio: condizioni di accessibilità e viabilità, layout aziendale, distanziamenti, separazioni, isolamento, caratteristiche degli edifici, tipologia edilizia, complessità geometrica, volumetria, superfici, altezza, piani interrati, articolazione plano-volumetrica, compartimentazione, aerazione, ventilazione e superfici utili allo smaltimento di fumi e di calore, ...

c. determinazione di quantità e tipologia degli occupanti esposti al rischio d'incendio;

d. individuazione dei beni esposti al rischio d'incendio;

e. valutazione qualitativa o quantitativa delle conseguenze dell'incendio sugli occupanti;

f. individuazione delle misure che possano rimuovere o ridurre i pericoli che determinano rischi significativi.

Nota Identificati i pericoli di incendio, è necessario valutare se gli stessi possano essere eliminati o ridotti adottando soluzioni più sicure (riduzione delle sorgenti di innesco, corretto impiego di attrezzature elettriche, utilizzo di materiali meno pericolosi, processi produttivi più sicuri, implementazione di specifiche procedure, ...).

Nota In base alla specificità del luogo di lavoro (es. numero degli occupanti esposti ai pericoli di incendio identificati, esigenze legate alla continuità dei servizi erogati, ...) potrebbe essere necessario separare o proteggere determinati ambiti dello stesso rispetto ad altri (es. compartimentazione degli ambiti, interposizione di distanze di sicurezza, protezione mediante impianti automatici di inibizione controllo o spegnimento dell'incendio, impiego di impianti di rivelazione ed allarme incendio, ...).

Riferimenti:

DM 3/8/2015

DM 10/3/1998 all. I

DM 7/8/2012

.....



# news

- 1. Non è presente una classificazione dei livelli di rischio: l'allegato I si applica a tutti i luoghi di lavoro a basso rischio di incendio.**
- 2. La valutazione del rischio incendio (diversamente dal DM 10/3/1998) non è funzionale ad una classificazione del rischio**



**Luoghi a basso rischio d'incendio**

# **Strategia antincendio**

## **Strategia antincendio**

1. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, le misure antincendio da adottare nella progettazione, realizzazione ed esercizio dei luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio sono quelle indicate di seguito.



# Luoghi a basso rischio d'incendio

## Strategia antincendio

### Strategia antincendio

1. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, le misure antincendio da adottare nella progettazione, realizzazione ed esercizio dei luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio sono quelle indicate di seguito.

- **Compartimentazione**
- **Esodo**
- **Gestione della sicurezza antincendio**
- **Controllo dell'incendio**
- **Rivelazione e allarme**
- **Controllo di fumi e calore**
- **Operatività antincendio**
- **Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio**



## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Strategia antincendio

### Strategia antincendio

1. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, le misure antincendio da adottare nella progettazione, realizzazione ed esercizio dei luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio sono quelle indicate di seguito.
2. Il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) deve individuare le necessità particolari delle persone con esigenze speciali e tenerne conto nella progettazione e realizzazione delle misure di sicurezza antincendio.

## INCLUSIONE





## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Strategia antincendio

### Strategia antincendio

1. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, le misure antincendio da adottare nella progettazione, realizzazione ed esercizio dei luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio sono quelle indicate di seguito.
2. Il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) deve individuare le necessità particolari delle persone con esigenze speciali e tenerne conto nella progettazione e realizzazione delle misure di sicurezza antincendio.
3. L'applicazione della normazione tecnica volontaria citata nel presente allegato (es. norme ISO, IEC, EN, UNI, CEI, ...) conferisce presunzione di conformità, ma rimane volontaria e non è obbligatoria, a meno che non sia resa cogente da altre disposizioni regolamentari.

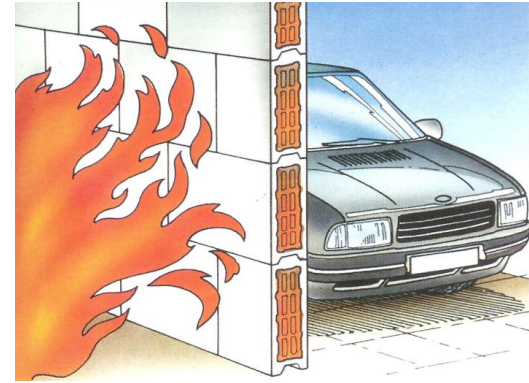
## NORMAZIONE VOLONTARIA





## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Compartimentazione



### Compartimentazione

1. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, al fine di limitare la propagazione dell'incendio, possono essere adottate le seguenti misure:
  - a. *verso altre attività*, il luogo di lavoro può essere inserito in un *compartimento antincendio* distinto o può essere interposto *spazio scoperto*;
  - b. *all'interno del luogo di lavoro*, la volumetria dell'opera da costruzione contenente lo stesso può essere suddivisa in compartimenti antincendio o può essere interposto *spazio scoperto* tra ambiti dello stesso luogo di lavoro.

Nota Deve essere posta particolare attenzione al mantenimento della continuità della compartimentazione, ad esempio in corrispondenza dei varchi di vani ascensori, cavedi impianti, scale di servizio, ...

compartimento antincendio  
vs  
spazio scoperto



Luoghi a basso rischio d'incendio

# Esodo

## Esodo

1. La finalità del *sistema d'esodo* è di assicurare che in caso di incendio gli occupanti del luogo di lavoro possano raggiungere un *luogo sicuro*, autonomamente o con assistenza.

Nota Ad esempio, si considera luogo sicuro la pubblica via. Relativamente ad un compartimento, si considera luogo sicuro temporaneo qualsiasi altro compartimento o spazio scoperto che può essere attraversato dagli occupanti per raggiungere il luogo sicuro tramite il sistema d'esodo, senza rientrare nel compartimento in esame.





## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Esodo

### *Caratteristiche del sistema d'esodo*

1. Tutte le superfici di calpestio delle *vie d'esodo* non devono essere sdruciolevoli, né presentare avvallamenti o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito degli occupanti.
2. In generale, il fumo ed il calore dell'incendio smaltiti o evacuati dall'attività non devono interferire con le vie d'esodo.

Nota Ad esempio, sono da evitare aperture di smaltimento o di evacuazione di fumo e calore sottostanti o adiacenti alle vie di esodo esterne.

3. Le porte installate lungo le *vie d'esodo* devono essere facilmente identificabili ed apribili da parte di tutti gli occupanti.
4. Se l'attività è aperta al pubblico, le porte ad apertura manuale lungo le *vie d'esodo* impiegate da > 25 occupanti, nella condizione d'esodo più gravosa, devono aprirsi nel senso dell'esodo ed essere dotate di dispositivo di apertura UNI EN 1125 o equivalente.
5. Il sistema d'esodo (es. vie d'esodo, luoghi sicuri, spazi calmi, ...) deve essere facilmente riconosciuto ed impiegato dagli occupanti grazie ad apposita *segnaletica di sicurezza*.
6. Lungo le *vie d'esodo* deve essere installato un impianto di illuminazione di sicurezza, qualora l'illuminazione naturale possa risultare anche occasionalmente insufficiente a consentire l'esodo degli occupanti.

Nota Per la progettazione dell'impianto di illuminazione di sicurezza può essere impiegata la norma UNI EN 1838.





**Luoghi a basso rischio d'incendio**

## **Esodo**

### **Affollamento**

#### *Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo*

1. L'affollamento massimo di ciascun locale è determinato moltiplicando la densità di affollamento pari a  $0,7$  persone/m<sup>2</sup> per la superficie lorda del locale stesso.
2. Può essere dichiarato un valore dell'affollamento inferiore a quello determinato come previsto al comma 1 se il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) si impegna a verificarlo e rispettarlo per ogni locale ed in ogni condizione d'esercizio dell'attività.



**Max 0,7 persone/m<sup>2</sup>**

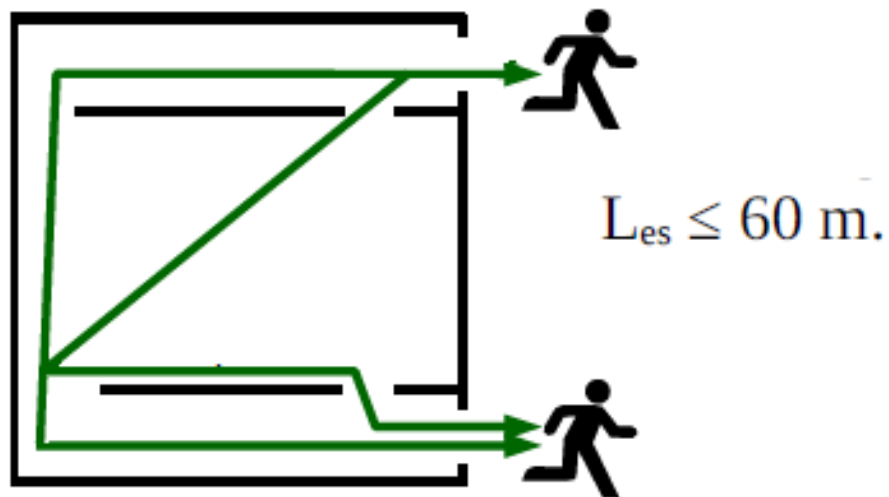


Luoghi a basso rischio d'incendio

# Esodo

Progettazione del sistema d'esodo

## Lunghezza delle vie di esodo





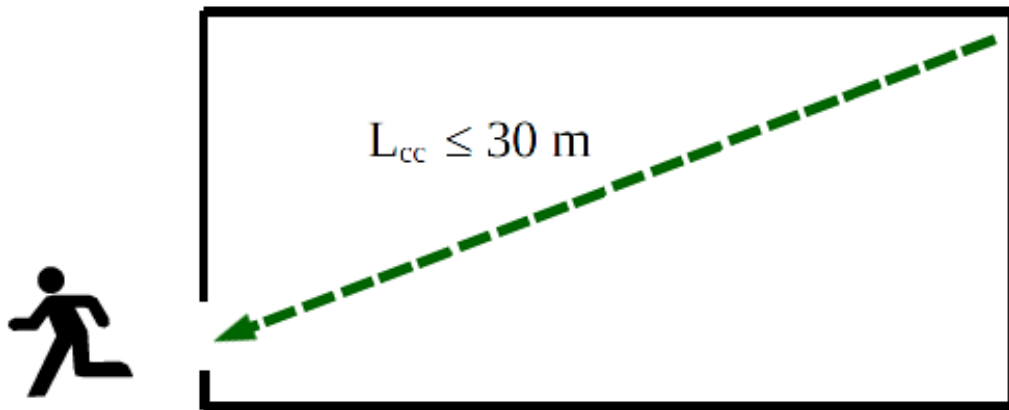
Luoghi a basso rischio d'incendio

## Esodo

Progettazione del sistema d'esodo

### Lunghezza del corridoio cieco

È ammessa la presenza di *corridoi ciechi* con *lunghezza del corridoio cieco*  $L_{cc} \leq 30$  m.



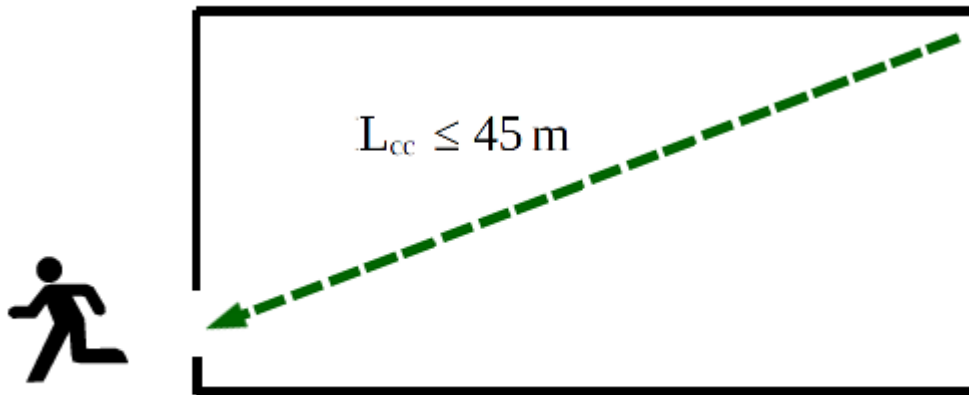


Luoghi a basso rischio d'incendio

# Esodo

Progettazione del sistema d'esodo

## Lunghezza del corridoio cieco



È ammessa una *lunghezza del corridoio cieco*  $L_{cc} \leq 45 \text{ m}$  nel caso in cui sia previsto uno dei seguenti requisiti antincendio aggiuntivi:

- installazione di un IRAI dotato delle funzioni minime A, B, D, L, C;

La funzione A, rivelazione automatica dell'incendio, deve sorvegliare tutte le aree del luogo di lavoro.

- altezza media dei locali serviti dal *corridoio cieco*  $\geq 5 \text{ m}$ .



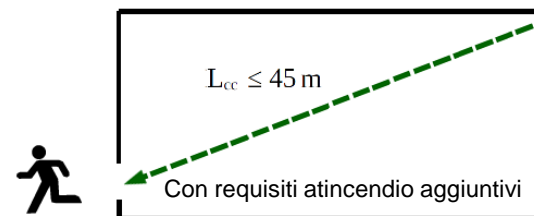
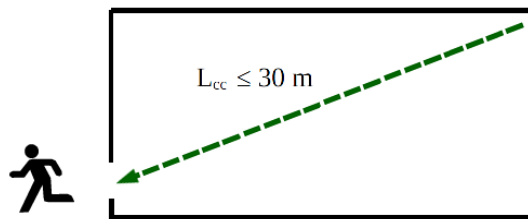
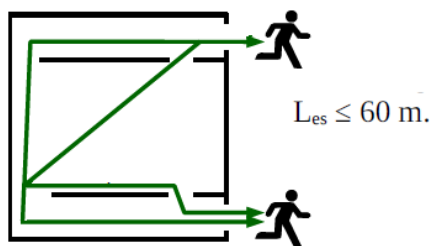
## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Esodo

Progettazione del sistema d'esodo

## Numero delle vie di esodo

Al fine di limitare la probabilità che l'esodo degli occupanti sia impedito dall'incendio, devono essere previste almeno due vie d'esodo indipendenti, per le quali sia minimizzata la probabilità che possano essere contemporaneamente rese indisponibili dagli effetti dell'incendio.



Nei limiti di ammissibilità del corridoio cieco, è ammessa una sola via d'esodo.





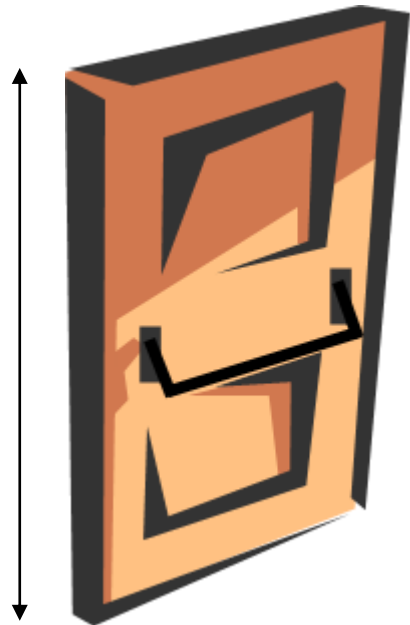
## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Esodo

### Progettazione del sistema d'esodo

## Altezza

6. L'*altezza* minima delle vie di esodo è pari a 2 m. Sono ammesse altezze inferiori, per brevi tratti segnalati, lungo le vie d'esodo:
- da ambiti ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato;
  - da ambiti ove vi sia presenza occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...);
  - secondo le risultanze di specifica valutazione del rischio.





## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Esodo

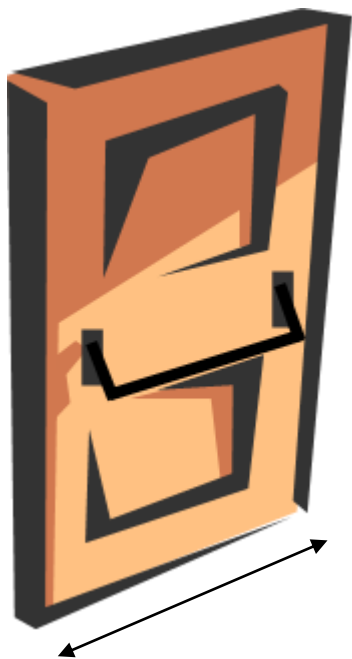
### Progettazione del sistema d'esodo

## Larghezza

8. La *larghezza* di ciascun percorso delle vie d'esodo orizzontali e verticali deve essere  $\geq 900$  mm.

Sono ammessi:

- varchi di larghezza  $\geq 800$  mm;
- varchi di larghezza  $\geq 700$  mm, per affollamento del locale  $\leq 10$  occupanti;
- varchi di larghezza  $\geq 600$  mm, per locali ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato o presenza occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...), oppure secondo le risultanze di specifica valutazione del rischio.





**Luoghi a basso rischio d'incendio**

# Esodo

Progettazione del sistema d'esodo

## Inclusione

9. In tutti i piani dell'attività nei quali vi può essere presenza non occasionale di occupanti che non abbiano sufficienti abilità per raggiungere *autonomamente* un luogo sicuro tramite vie d'esodo verticali, deve essere possibile esodo orizzontale verso *luogo sicuro* o *spazio calmo*.





Luoghi a basso rischio d'incendio

# Gestione della Sicurezza Antincendio (GSA)

## Gestione della sicurezza antincendio (GSA)

1. Il datore di lavoro (o il responsabile dell'attività) organizza la GSA tramite:

- a. **adozione e verifica periodica delle misure antincendio preventive;**

**Nota** Le misure preventive minime sono almeno le seguenti: corretto deposito ed impiego dei materiali combustibili, di sostanze e miscele pericolose; ventilazione degli ambienti ove siano presenti sostanze infiammabili, mantenimento della disponibilità di vie d'esodo sgombre e sicuramente fruibili; riduzione delle sorgenti di innesco (es. limitazioni nell'uso di fiamme libere senza le opportune precauzioni, rispetto del divieto di fumo ove previsto, divieto di impiego di apparecchiature e attrezzature di lavoro malfunzionanti o impropriamente impiegate, ...).

- b. **verifica dell'osservanza dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio** che scaturiscono dalla valutazione del rischio d'incendio;
- c. **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, ...);
- d. **attuazione delle misure di gestione della sicurezza antincendio in esercizio e in emergenza;**

**Nota** Per il mantenimento in efficienza degli impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio e per la gestione della sicurezza antincendio in emergenza si applicano le previsioni dei decreti ministeriali emanati in attuazione dell'art. 46 del decreto legislativo n. 81/2008.

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





## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Controllo dell'incendio

### Controllo dell'incendio

1. Per consentire la pronta estinzione di un principio di incendio, devono essere installati estintori di capacità estinguente minima non inferiore a 13A e carica minima non inferiore a 6 kg o 6 litri, in numero tale da garantire una distanza massima di raggiungimento pari a 30 m.

Nota Per consentire la pronta estinzione di piccoli focolai può essere consigliata l'installazione di coperte antincendio, ad esempio del tipo conforme a UNI EN 1869.

2. Nel caso di presenza di liquidi infiammabili stoccati o in lavorazione o dove sia possibile prevedere un principio di incendio di un fuoco di classe B dovuto a solidi liquefatti (es. cera, paraffina, materiale plastico liquefacibile, ...), gli estintori installati per il principio di incendio di classe A devono possedere, ciascuno, anche una capacità estinguente non inferiore a 89 B.

Nota I materiali plastici che bruciando formano braci sono classificati fuochi di classe A.

3. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, possono essere installati estintori per altri fuochi o rischi specifici (ad es. fuochi di classe F, solventi polari, ...).
4. Gli estintori devono essere sempre disponibili per l'uso immediato, pertanto devono essere collocati:
  - a. in posizione facilmente visibile e raggiungibile, lungo i percorsi d'esodo in prossimità delle uscite dei locali, di piano o finali;
  - b. in prossimità di eventuali ambiti a rischio specifico (es. depositi, archivi, ...).



**ESTINTORI**  
obbligo



## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Controllo dell'incendio



**ESTINTORI**  
**obbligo**

5. Nei luoghi di lavoro al chiuso, nei confronti dei principi di incendio di classe A o classe B, è opportuno l'utilizzo di estintori a base d'acqua (estintori idrici).

Nota L'impiego di estintori a polvere in luoghi chiusi causa, generalmente, un'improvvisa riduzione della visibilità che potrebbe compromettere l'orientamento degli occupanti durante l'esodo in emergenza o altre operazioni di messa in sicurezza; inoltre la polvere potrebbe causare irritazioni sulla pelle e sulle mucose degli occupanti.

6. Qualora sia previsto l'impiego di estintori su impianti o apparecchiature elettriche in tensione, devono essere installati estintori idonei all'uso previsto.

Nota Gli estintori portatili conformi alla norma EN 3-7 con agente estinguente privo di conducibilità elettrica (es. polvere, anidride carbonica, ...) sono idonei all'utilizzo su impianti e apparecchiature elettriche sino a 1000 V ed alla distanza di 1 m. Gli estintori a base d'acqua conformi alla norma EN 3-7 devono superare la prova dielettrica per poter essere utilizzati su impianti ed apparecchiature elettriche in tensione sino a 1000 V e alla distanza di 1 m.



## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Controllo dell'incendio



**ESTINTORI**  
obbligo

5. Nei luoghi di lavoro al chiuso, nei confronti dei principi di incendio di classe A o classe B, è opportuno l'utilizzo di estintori a base d'acqua (estintori idrici).

Nota L'impiego di estintori a polvere in luoghi chiusi causa, generalmente, un'improvvisa riduzione della visibilità che potrebbe compromettere l'orientamento degli occupanti durante l'esodo in emergenza o altre operazioni di messa in sicurezza; inoltre la polvere potrebbe causare irritazioni sulla pelle e sulle mucose degli occupanti.

6. Qualora sia previsto l'impiego di estintori su impianti o apparecchiature elettriche in tensione, devono essere installati estintori idonei all'uso previsto.

Nota Gli estintori portatili conformi alla norma EN 3-7 con agente estinguente privo di conducibilità elettrica (es. polvere, anidride carbonica, ...) sono idonei all'utilizzo su impianti e apparecchiature elettriche sino a 1000 V ed alla distanza di 1 m. Gli estintori a base d'acqua conformi alla norma EN 3-7 devono superare la prova dielettrica per poter essere utilizzati su impianti ed apparecchiature elettriche in tensione sino a 1000 V e alla distanza di 1 m.



**IDRANTI**  
secondo valutazione  
del rischio

7. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio può essere prevista l'installazione di una rete idranti.

8. Per la progettazione dell'eventuale rete idranti secondo norma UNI 10779 e UNI EN 12845 devono essere adottati i seguenti parametri minimi:

- a. livello di pericolosità 1;
- b. protezione interna;
- c. alimentazione idrica di tipo singola.

Nota Per il livello di pericolosità 1 è consentita l'alimentazione promiscua.



# Luoghi a basso rischio d'incendio

## Rivelazione e allarme

### *Rivelazione ed allarme*



1. La rivelazione e la diffusione dell'allarme incendio è generalmente demandata alla sorveglianza da parte degli occupanti. Pertanto, nella gestione della sicurezza antincendio, devono essere codificate idonee procedure di emergenza finalizzate:

a. al rapido e sicuro allertamento degli occupanti in caso di incendio;

Nota Generalmente l'allarme è trasmesso tramite segnali convenzionali codificati nelle procedure di emergenza (es. a voce, suono di campana, accensione di segnali luminosi, ...) comunque percepibili da parte degli occupanti.

b. alla messa in sicurezza degli impianti tecnologici (es. arresto di impianti di produzione, chiusura delle valvole di adduzione di gas o liquidi combustibili, distacco dell'alimentazione elettrica, ...).







# Luoghi a basso rischio d'incendio

## Rivelazione e allarme

### Rivelazione ed allarme

2. In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio può essere prevista l'installazione di un impianto di rivelazione allarme incendi (IRAI).

Nota Per la progettazione dell'IRAI può essere impiegata la norma UNI 9795.

3. Qualora previsto, l'IRAI deve essere dotato delle seguenti funzioni principali:

B, funzione di controllo e segnalazione;

D, funzione di segnalazione manuale;

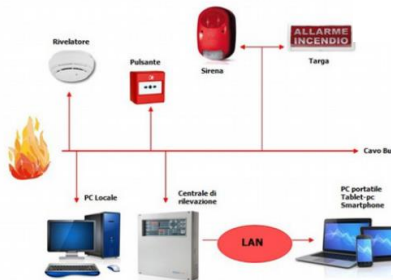
L, funzione di alimentazione;

C, funzione di allarme incendio.

Nota I segnali acustici di pre-allarme, qualora previsto, e di allarme incendio (funzione principale C) dovrebbero avere caratteristiche rispondenti alla norma UNI 11744

4. La funzione A di rivelazione automatica, se prevista, deve essere estesa almeno agli spazi comuni, alle vie d'esodo (anche facenti parte di sistema d'esodo comune) e agli spazi limitrofi, alle aree dei beni da proteggere ed agli ambiti a rischio specifico.

**IRAI**  
**secondo valutazione**  
**del rischio**





**Luoghi a basso rischio d'incendio**

# **Controllo di fumi a calore**

## ***Controllo di fumi e calore***

1. Al fine di facilitare le operazioni delle squadre di soccorso dal luogo di lavoro deve essere possibile smaltire fumi e calore in caso d'incendio.
2. Lo smaltimento dei fumi e del calore deve essere garantito attraverso la presenza di aperture che possono coincidere con gli infissi (es. finestre, lucernari, porte, ...) già presenti e richiesti per il luogo di lavoro ai fini igienico-sanitari.
3. Le modalità di apertura in caso di incendio delle aperture di smaltimento di fumo e calore devono essere considerate nella pianificazione di emergenza.





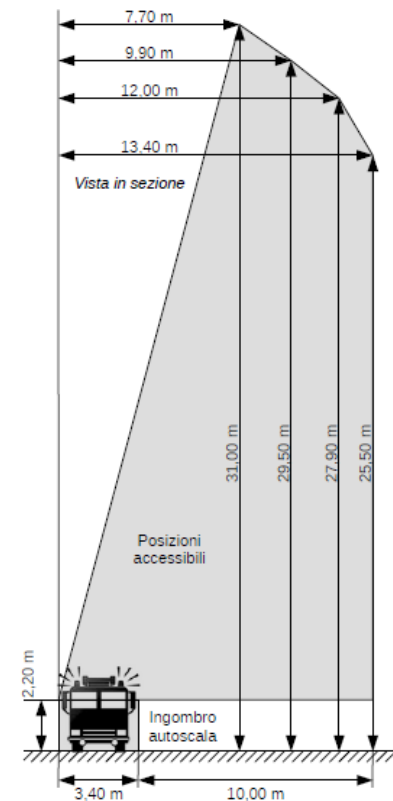
# Luoghi a basso rischio d'incendio

## Operatività antincendio

### *Operatività antincendio*

1. Deve essere assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso antincendio a distanza  $\leq 50$  m dagli accessi dell'attività, oppure devono essere adottate specifiche misure di operatività antincendio.

Nota Fra le misure specifiche di operatività antincendio possono essere previsti accessi protetti a tutti i piani dell'attività, disponibilità di agenti estinguenti per i soccorritori, ...



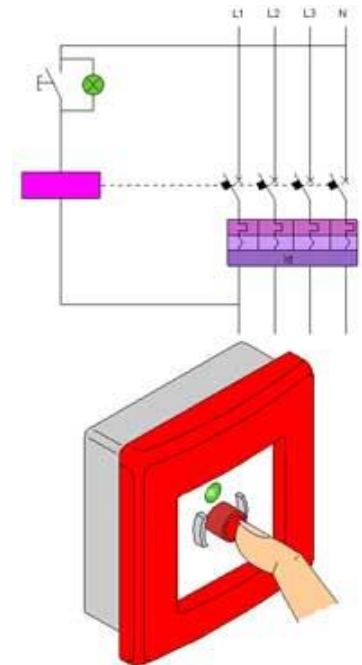


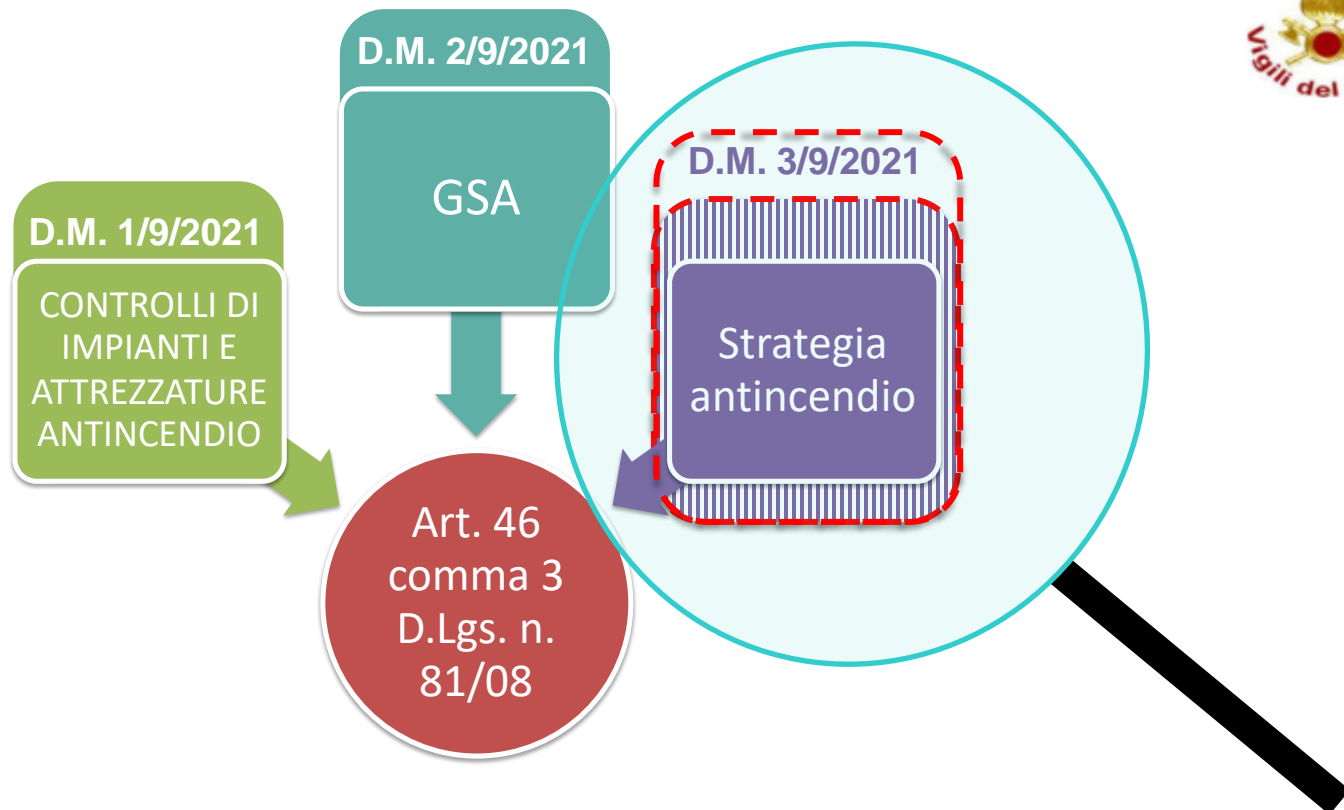
## Luoghi a basso rischio d'incendio

# Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

### *Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio*

1. Gli impianti tecnologici e di servizio (es. impianti per la produzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, distribuzione di fluidi combustibili, climatizzazione degli ambienti, ...) devono essere realizzati, eserciti e mantenuti in efficienza secondo la regola dell'arte.
2. Gli impianti tecnologici e di servizio devono essere disattivabili, o altrimenti gestibili, a seguito di incendio.





# Grazie per l'attenzione