

DM 3/9/2021
MINI CODICE

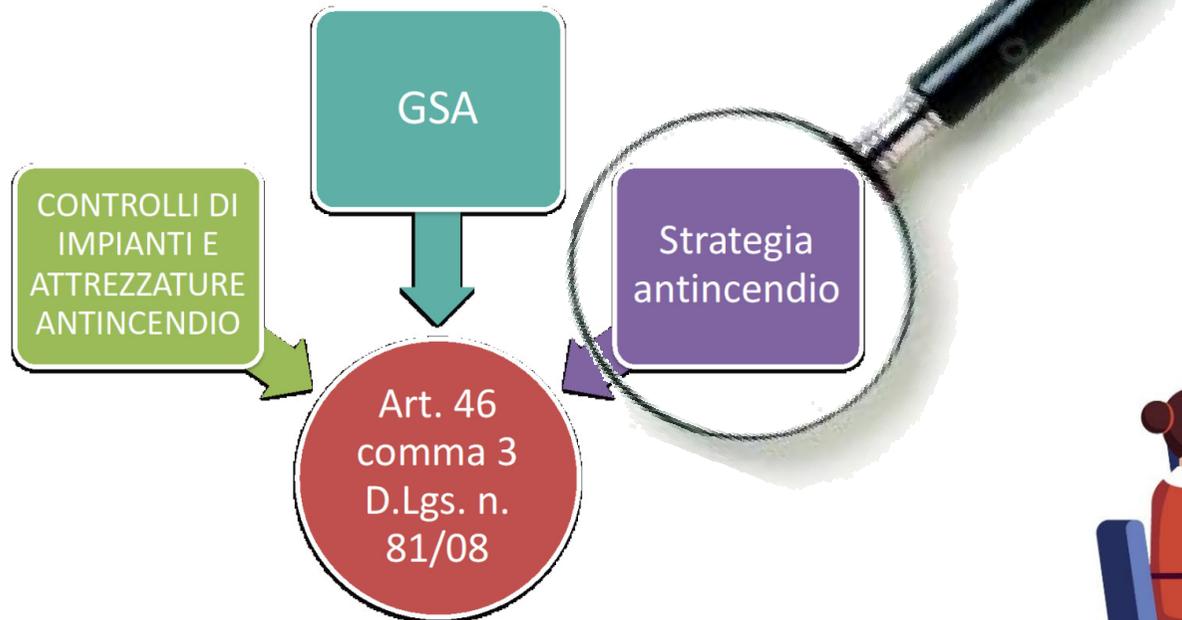


Catania, 08/10/2022



ELLA
NDIO

DM 3 settembre 2021



Criteria generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per *luoghi di lavoro*, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.



Il decreto disciplina la strategia antincendio in TUTTI i luoghi di lavoro, siano essi attività soggette, non soggette, normate, non normate, ecc.

DM 3 settembre 2021



DM 3 settembre 2021

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

Rielaborazione della *valutazione dei rischi*

Art. 29 co. 3

...in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità

1. Per i luoghi di lavoro esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, l'**adeguamento** alle disposizioni di cui al presente decreto viene attuato **nei casi indicati nell'art. 29**, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

2. Dalla data di entrata in vigore del presente decreto e' abrogato il decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 1998.

29 ottobre 2022

DM 3 settembre 2021 – art. 1 Campo di applicazione

Oggetto e campo di applicazione

1. Il presente decreto stabilisce, in attuazione dell'art. 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 verifici, nonché le misure precauzionali di esercizio.

2. Il presente decreto si applica alle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro come definiti dall'art. 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.

Prevenzione

Protezione

Gestionali



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

DM 3 settembre 2021 – Valutazione dei rischi di incendio

Art. 2

Valutazione dei rischi di incendio

1. La valutazione dei rischi di incendio e la conseguente definizione delle misure di prevenzione, di protezione e gestionali per la riduzione del rischio di incendio costituiscono parte specifica del documento di cui all'art. 17, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

DVR



Vale per tutti i luoghi di lavoro inclusi nel campo di applicazione (indipendentemente dall'assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi e dalle disposizioni applicabili)

DM 3 settembre 2021 – criteri di progettazione

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



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

DM 3 settembre 2021

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.

L'art. 3 c. 1 - Luoghi di lavoro rientranti nel campo di applicazione di una regola tecnica



Includendo anche quelli al di sotto delle soglie dell'allegato I del DPR 151/2011 (attività "non soggette")

Quale regola tecnica?

-Regole tecniche "tradizionali"

- Il codice di prevenzione incendi (RTO o RTO+RTV)

DM 3 settembre 2021

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.

Regola tecnica

L'art. 3 c. 2 – i criteri per i luoghi di lavoro a basso rischio di incendio sono nell'allegato I

L'allegato I è il vero e proprio
“MINICODICE”



LUOGHI A BASSO RISCHIO DI INCENDIO

(all. I del DM 3 settembre 2021)

CAMPO DI APPLICAZIONE

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



tutti i seguenti requisiti aggiuntivi:

- con affollamento complessivo ≤ 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

I livelli di rischio nel DM 10/3/98

elevato

medio

basso

a) industrie e depositi di cui agli articoli 4 e 6 del DPR n. 175/1988, e successive modifiche ed integrazioni; b) fabbriche e depositi di esplosivi; c) centrali termoelettriche; d) impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili; e) impianti e laboratori nucleari; ...o) **cantieri temporanei o mobili in sottoterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m; p) cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi.**

I luoghi di lavoro in attività soggette, **con esclusione delle attività considerate a rischio elevato**

Attività non comprese nelle precedenti

I livelli di rischio nel DM 03/09/2021

basso



“MINICODICE”

NON Basso

Senza regola tecnica, non soggette e

- con affollamento complessivo ≤ 100 occupanti;
- con superficie lorda complessiva ≤ 1000 m²
- 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

**-Regole tecniche “tradizionali”
- Il codice di prevenzione incendi
(RTO o RTO+RTV)**

DM 3 settembre 2021

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.

Regola tecnica

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.

Basso rischio

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.

L'art. 3 c. 3 – tutti gli altri luoghi di lavoro



Il “Codice di prevenzione incendi” è il criterio da applicare per i luoghi di lavoro privi di regola tecnica e non ascrivibili ai luoghi a basso rischio in caso di incendio

DM 3 settembre 2021

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.

Regola tecnica

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.

Basso rischio

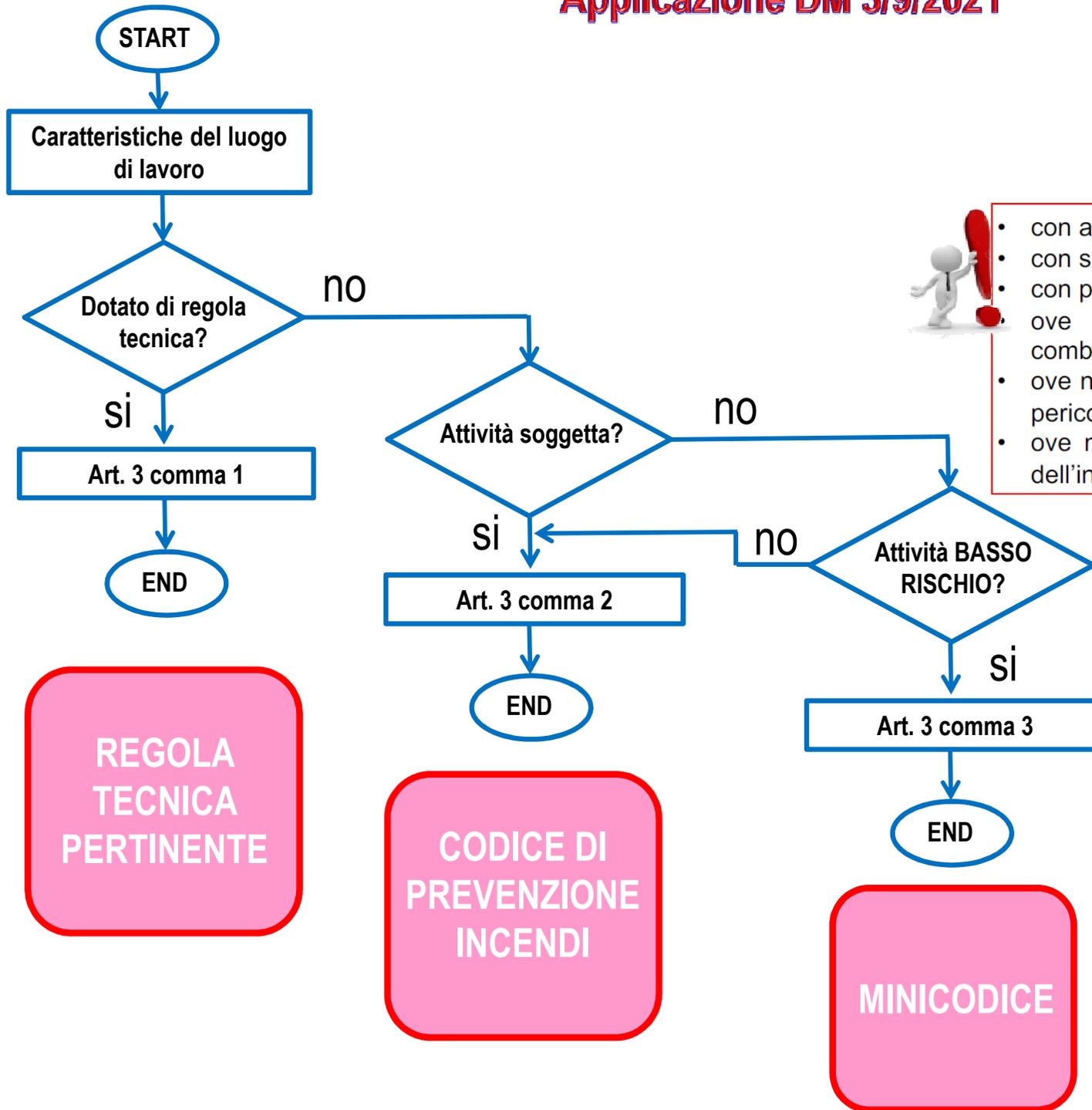
3. Per i luoghi di lavoro non ricadenti nei commi 1 e 2, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono quelli riportati nel decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015.

Altri luoghi

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

Applicazione DM 3/9/2021



- con affollamento complessivo ≤ 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

Esempio

Deposito di merci varie



Superficie: 950 m²

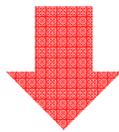
- Quota compartimento : 0
- Numero max occupanti: 9 (5 lav. + 4 occasionali, no disabili)
- Q.tà materiale combustibile: 6000 kg
- Carico d'incendio q_f: 400 MJ/m²
- Sostanze pericolose: limitate

Regola tecnica deposito? **No**

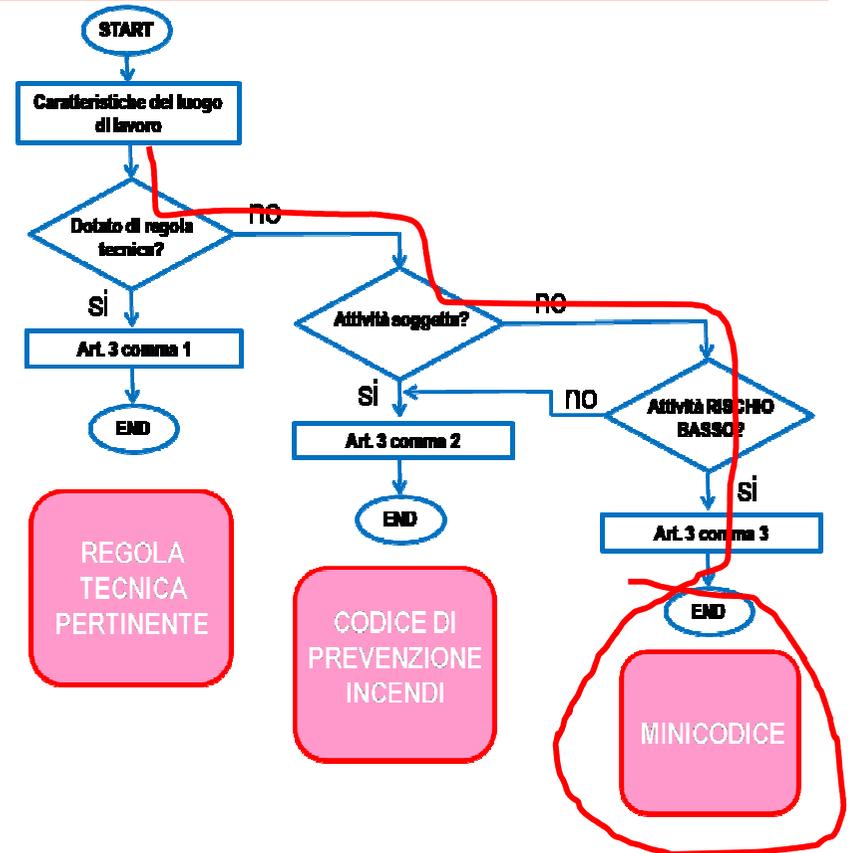
Attività soggetta?

Attività 70 (DPR 151/2011):
S > 1000 m² e
mat. comb. > 5000 kg

No



Verifica le condizioni per i luoghi a **rischio basso?**



Le condizioni aggiuntive per basso rischio

- con affollamento complessivo ≤ 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

Elementi noti ed in generale non modificabili, in particolare se il luogo di lavoro è esistente o se la progettazione generale è precedente alla progettazione antincendio, come di solito avviene.

Sono elementi di facile acquisizione

L'analisi dei rischi specifici legati a sostanze/materiali/lavorazioni è un processo più complesso in quanto non ci sono parametri di riferimento

Una adeguata identificazione delle misure può fare la differenza

- **Riduzione dei quantitativi di materiale combustibile** (minimizzazione di scorte, realizzazione di depositi ad hoc, ecc.)

- **Riduzione/sostituzione di sostanze pericolose utilizzate** (utilizzo di tecnologie/materiali diversi...)

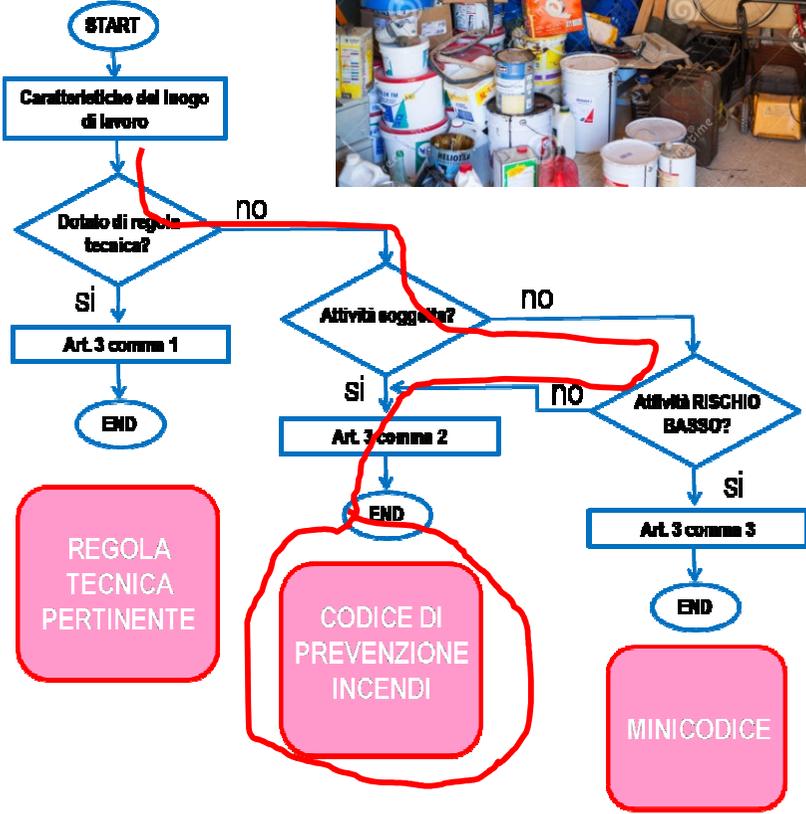
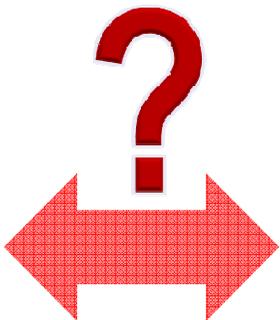
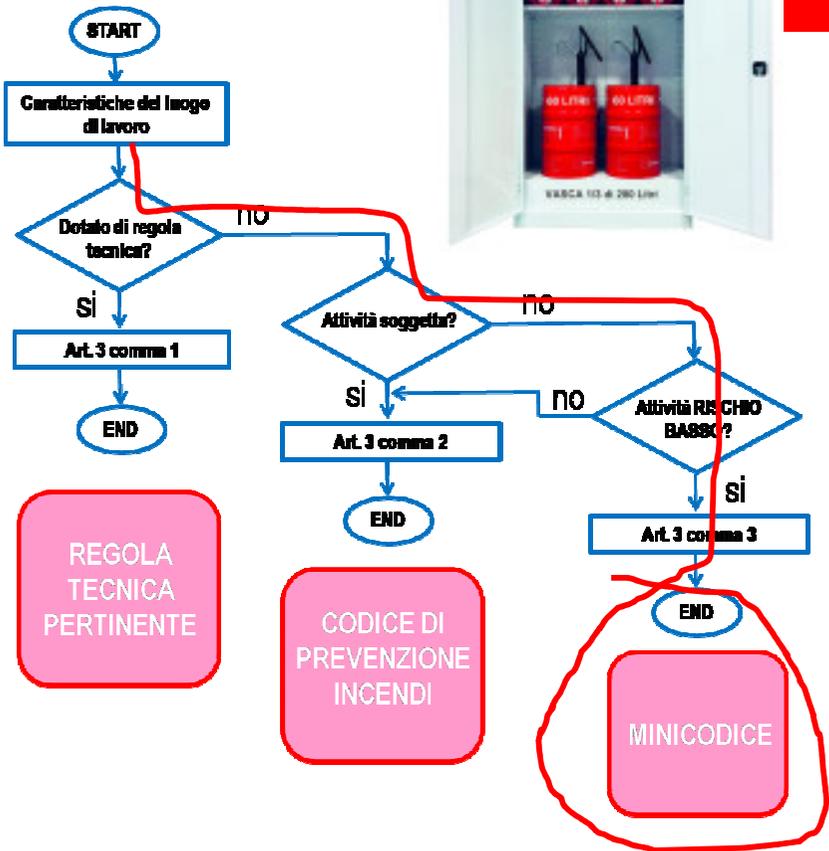
- **Riduzione lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio** (utilizzo tecnologie diverse, progettazione impiantistica e gestionale adeguata...)

Il livello di rischio dipende anche dalle condizioni di esercizio

Limitati quantitativi di vernici e solventi, sostanze contenute in confezioni chiuse al di fuori di quelle utilizzate nella filiera produttiva, armadi dotati di bacini di contenimento, bombole di riserva contenenti gas infiammabile collocati all'esterno, ventilazione dei locali...



Misure che devono trovare corrispondenza in procedure gestionali



Esempio

ristorante

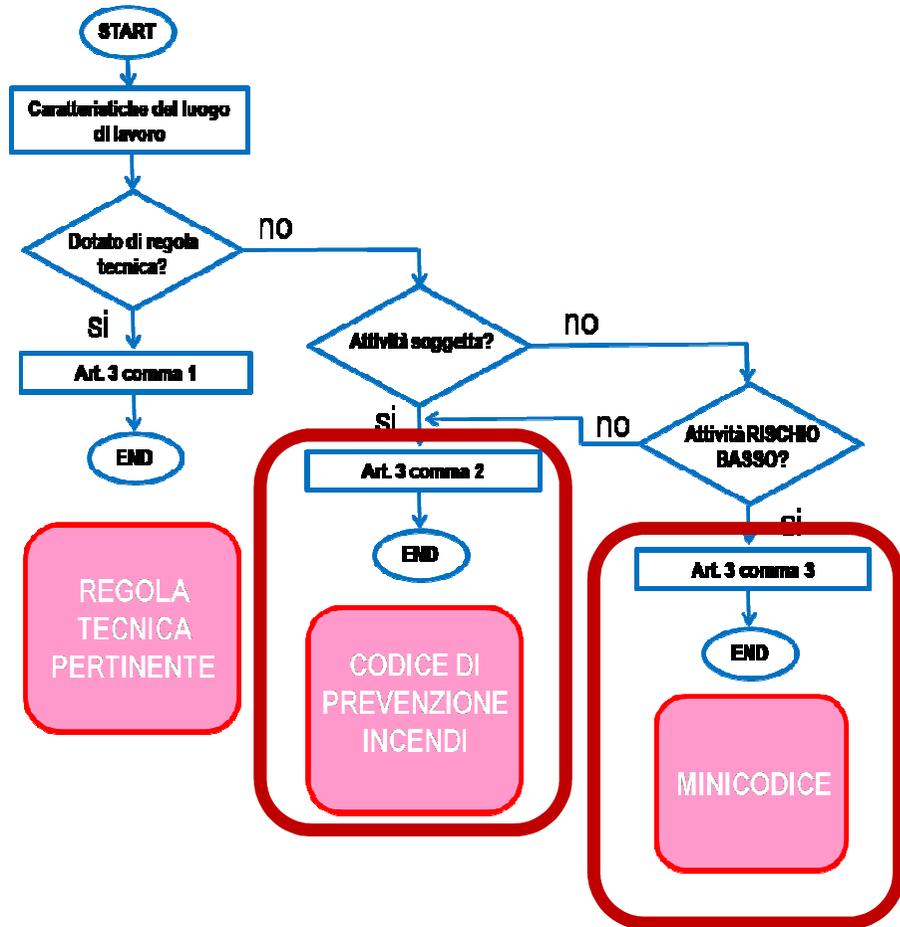


Regola tecnica? **No**

Attività soggetta? **No**

Fattori significativi:

- Superficie
- numero di occupanti



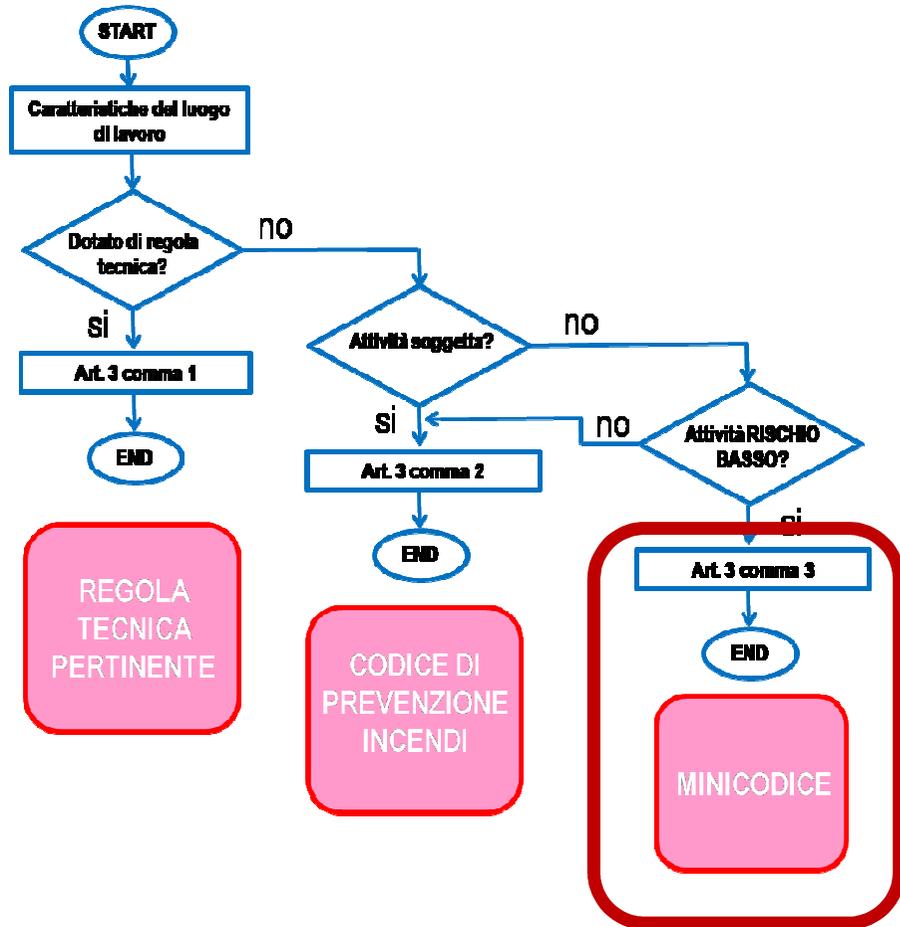
Esempio

Parrucchiere, piccolo negozio, attività artigianale



Regola tecnica? **No**

Attività soggetta? **No**



E' sicuramente l'ambito di applicazione del MiniCodice

Esempio

Piccola scuola con poche aule



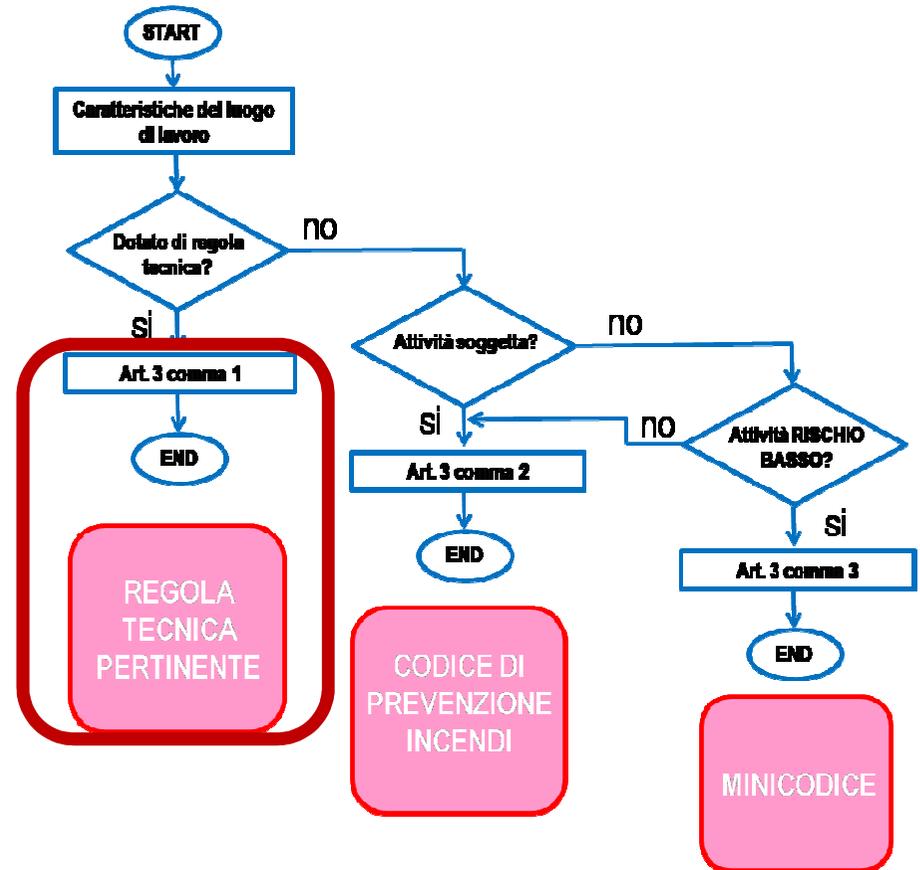
Regola tecnica? **Si**

DM 26/8/92
Scuola di tipo "0" - fino a
100 persone

Attività soggetta? **No**

Attività 67 (DPR 151/2011):
> 100 persone presenti

Presenze contemporanee inferiore alle
100 persone
(es. 3 aule con affollamento di 26 persone + 10
altre presenze, tot. 88 persone)



Esempio

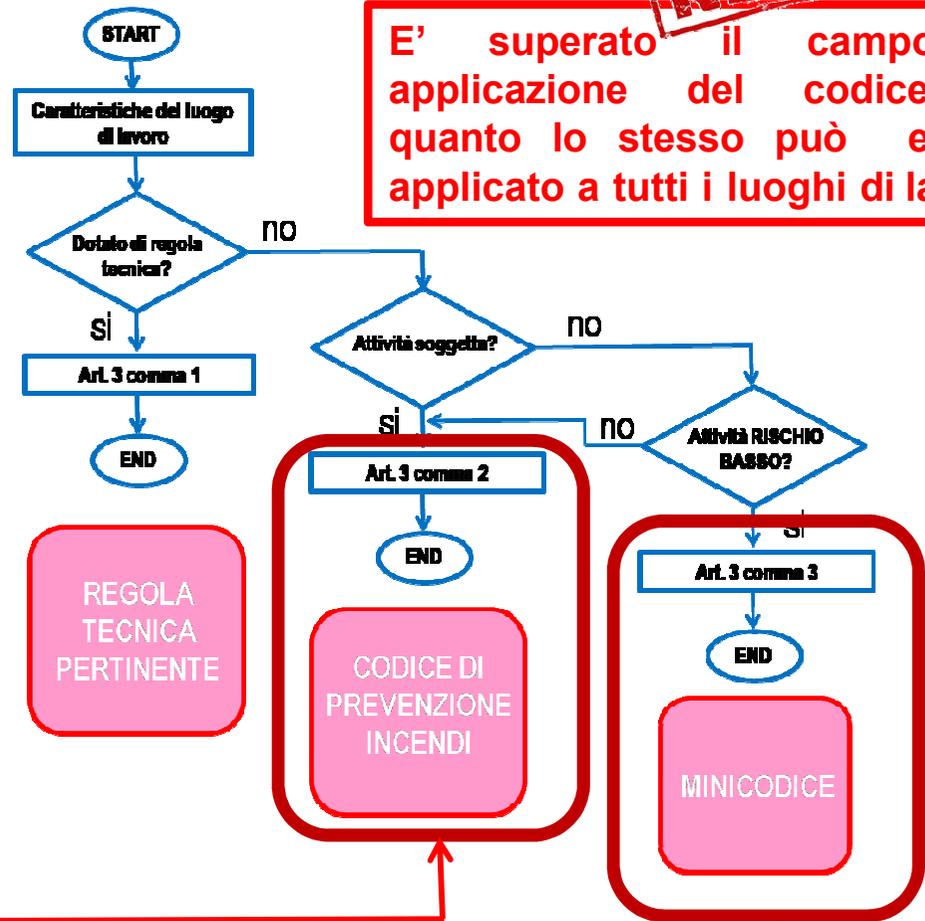
Piccolo locale per trattenimenti ed attrazioni varie



- Capienza inferiore alle 100 persone
- Superficie?

NEW

E' superato il campo di applicazione del codice, in quanto lo stesso può essere applicato a tutti i luoghi di lavoro



Regola tecnica? **No**

DM 19/8/96
Locali trattenimento art. 1
lett. e) se > 100 persone

Attività soggetta?

Si Se > 200 m²

No Se < 200 m²

Attività 65 (DPR 151/2011):

> 100 persone e/o

> 200 m²

I Luoghi di lavoro a basso rischio di incendio

**Allegato I
DM 3 settembre 2021
“MiniCodice”**

Art. 3 DM 3 settembre 2021

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.

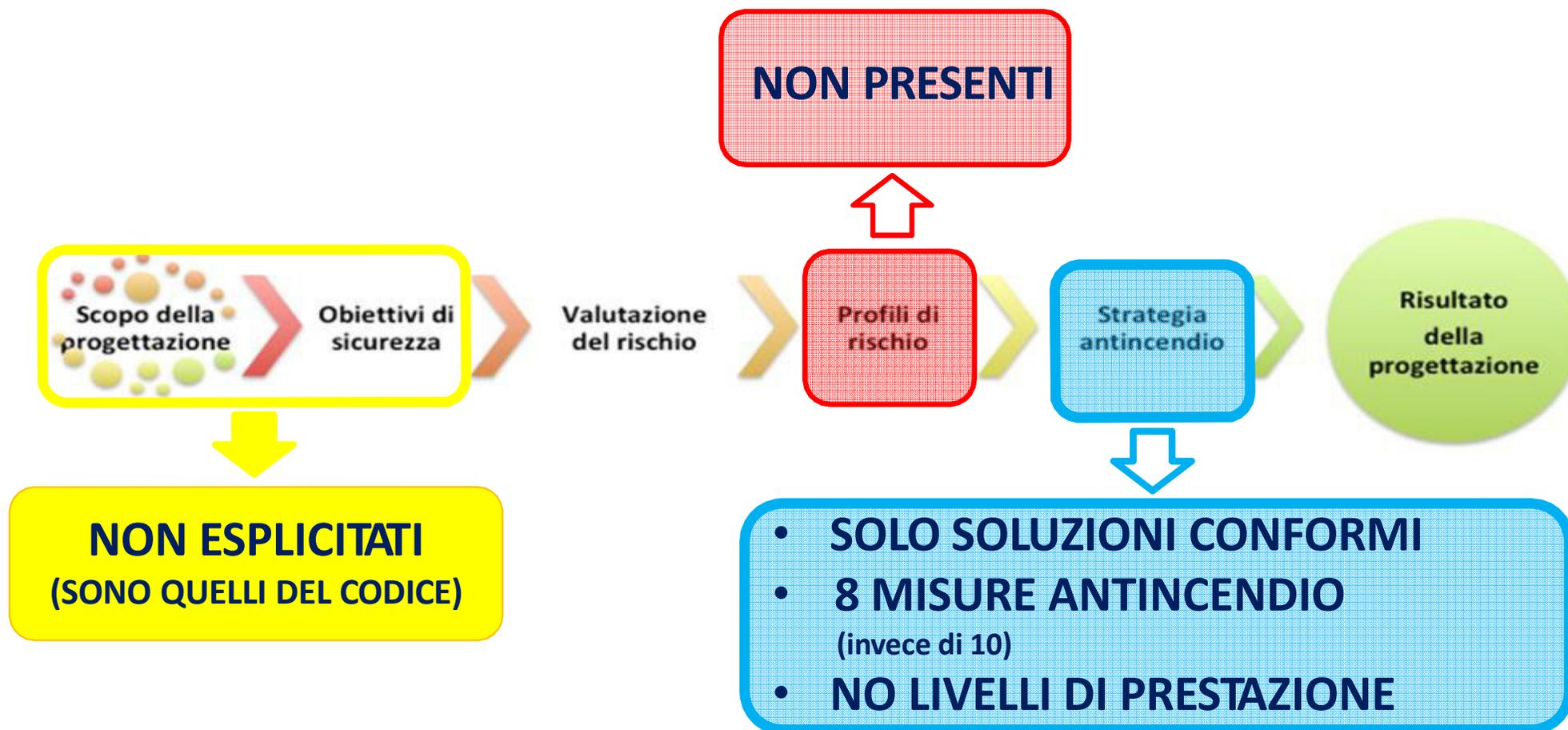
Allegato I (art. 3, comma 2)

Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro a basso rischio di incendio.

Campo di applicazione	2
Termini e definizioni	2
Valutazione del rischio di incendio	2
Strategia antincendio	3
Compartimentazione	
Esodo	
Gestione della sicurezza antincendio	
Controllo dell'incendio	
Rivelazione ed allarme	
Controllo di fumi e calore	
Operatività antincendio	
Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	

Luoghi a basso rischio di incendio

Semplificazione rispetto al codice di prevenzione incendi



Campo di applicazione

1. Campo di applicazione

1. Il presente allegato stabilisce criteri *semplificati* per la valutazione del rischio di incendio ed indica le misure di prevenzione, protezione e gestionali antincendio da adottare nei *luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio*.

2. Ai fini dell'applicazione del presente allegato, sono considerati *luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio* quelli ubicati in attività non soggette e non dotate di specifica regola tecnica verticale, aventi tutti i seguenti requisiti aggiuntivi:

a) con affollamento complessivo ≤ 100 occupanti;

Nota Per attività non soggette si intendono quelle attività non ricomprese nell'elenco dell'Allegato I al decreto del Presidente della Repubblica n. 151 del 2011.

Nota Per occupanti si intendono le persone presenti a qualsiasi titolo all'interno dell'attività.

b) con superficie lorda complessiva $\leq 1000 \text{ m}^2$;

c) con piani situati a quota compresa tra -5 m e 24 m;

d) ove non si detengono o trattano materiali combustibili in quantità significative;

Nota Generalmente, per quantità significative di materiali combustibili si intende $q_f > 900 \text{ MJ/m}^2$.

e) ove non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;

f) ove non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.

Termini e definizioni

2. 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.



Il Codice ed il MiniCodice usano lo stesso linguaggio

Luoghi a basso rischio di incendio

Il linguaggio...

3. 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.

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

a) individuazione dei pericoli d'incendio;

Nota Ad esempio, si valutano: sorgenti d'innescio, 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) ...

Prescrizioni cogenti

Luoghi a basso rischio di incendio

Il linguaggio...

4.5

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, ...).

**Indicazioni non
obbligatorie**

Luoghi a basso rischio di incendio

Il linguaggio...

4.1

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.

Suggerimento

Luoghi a basso rischio di incendio

Il linguaggio...

4.2

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.

**Gli esempi sono da considerare come casi
indicativi, non esaustivi, forniti a mero titolo
illustrativo e non costituiscono prescrizione**

Luoghi a basso rischio di incendio

Il linguaggio...

4.1

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.

4.2

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.



Il significato di tutte le parole chiave va ricercato nel codice di prevenzione incendi cap. G1



Luoghi a basso rischio di incendio

Valutazione del rischio

3.

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.

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, ...).

6 elementi fondamentali che devono essere sempre inclusi all'interno di una valutazione del rischio

DM 10/3/98 – allegato I

La valutazione del rischio di incendio tiene conto:

- del tipo di attività;
- dei materiali immagazzinati e manipolati;
- delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- delle dimensioni e dell'articolazione del luogo di lavoro;
- del numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

1.4 - Criteri per procedere alla valutazione dei rischi di incendio.

La valutazione dei rischi di incendio si articola nelle seguenti fasi:

- individuazione di ogni pericolo di incendio (p.e. sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
- eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- valutazione del rischio residuo di incendio;
- verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.



La valutazione del rischio incendio non è funzionale alla classificazione del rischio (profili di rischio? Sono a basso rischio!)

Strategia antincendio

4. 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

G.1.3

Prevenzione incendi

8. **Strategia antincendio**: combinazione delle *misure antincendio* finalizzate al raggiungimento degli *obiettivi di sicurezza antincendio*.
9. **Misura antincendio**: categoria omogenea di strumenti di prevenzione, protezione e gestionali per la riduzione del rischio di incendio.

Nota Ad esempio: resistenza al fuoco, reazione al fuoco, compartimentazione, esodo, ...

Luoghi a basso rischio di incendio

Strategia antincendio

4. 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.



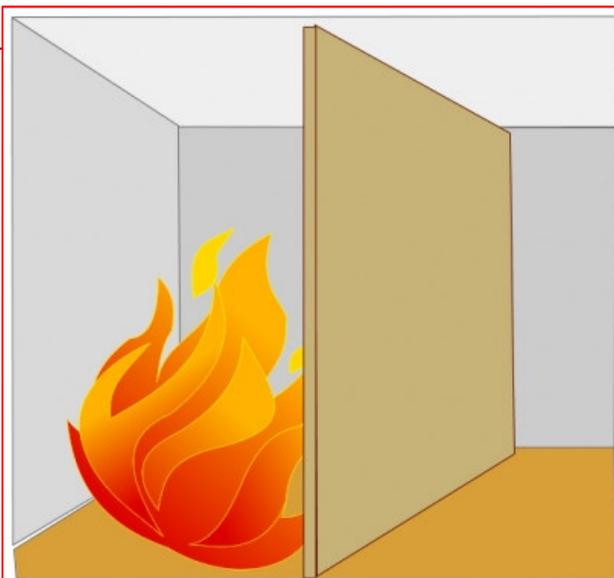
INCLUSIONE



4.1

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.



G.1.7

Geometria

8. **Ambito**: porzione delimitata dell'attività avente la caratteristica o la qualità descritta nella specifica misura.

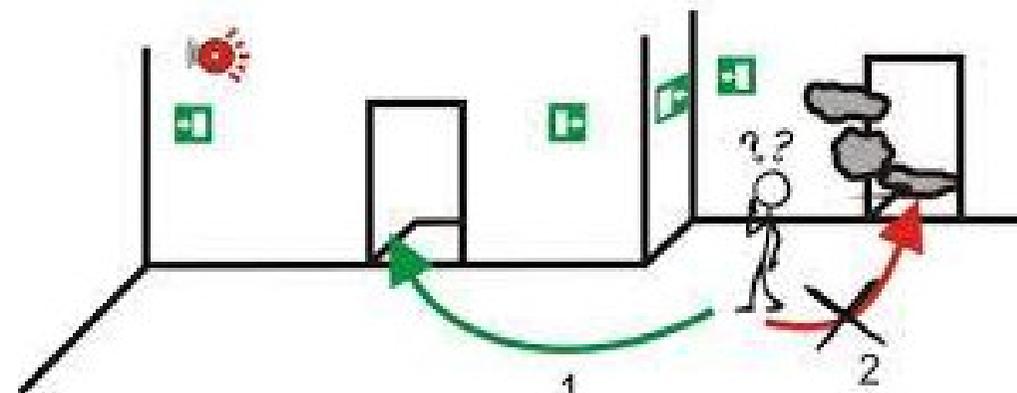
Nota L'ambito può riferirsi all'intera attività o a parte di essa. Ad esempio: piano, compartimento, opera da costruzione, area a rischio specifico, area all'aperto, area sotto tettoia, ...

Luoghi a basso rischio di incendio

Strategia: Esodo

4.2

Esodo

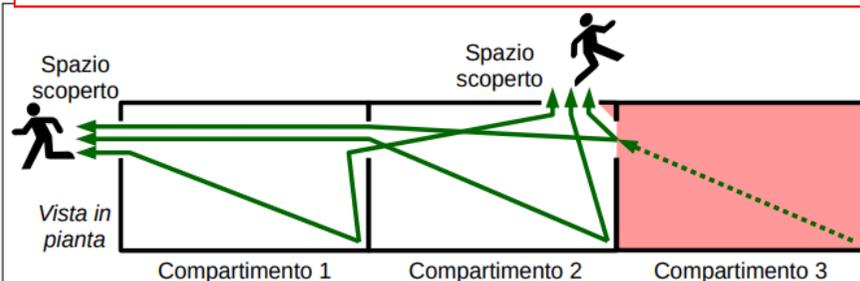


1. La finalità del sistema d'esodo è di assicurare che in caso di incendio gli occupanti del luogo di lavoro possano raggiungere un *luogo sicuro*, autonomamente o con assistenza.

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.

S.4.5.2

Luogo sicuro temporaneo



I compartimenti 1 e 2 sono *luogo sicuro temporaneo* per il compartimento 3.

Il compartimento 1 è *luogo sicuro temporaneo* per il compartimento 2 e viceversa.

I due spazi scoperti sono *luogo sicuro temporaneo* per tutti i compartimenti.



Tabella S.4-4: Esempi di luogo sicuro temporaneo

Luoghi a basso rischio di incendio

Strategia: Esodo

4.2.1 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.

CARATTERISTICHE

PORTE

SEGNALETICA

ILLUMINAZIONE

Luoghi a basso rischio di incendio

Strategia: **Esodo**

4.2.2

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/m² 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/m²



Luoghi a basso rischio di incendio

Strategia: Esodo

4.2.3

Progettazione del sistema d'esodo

1. 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.

S.4.8.1.3

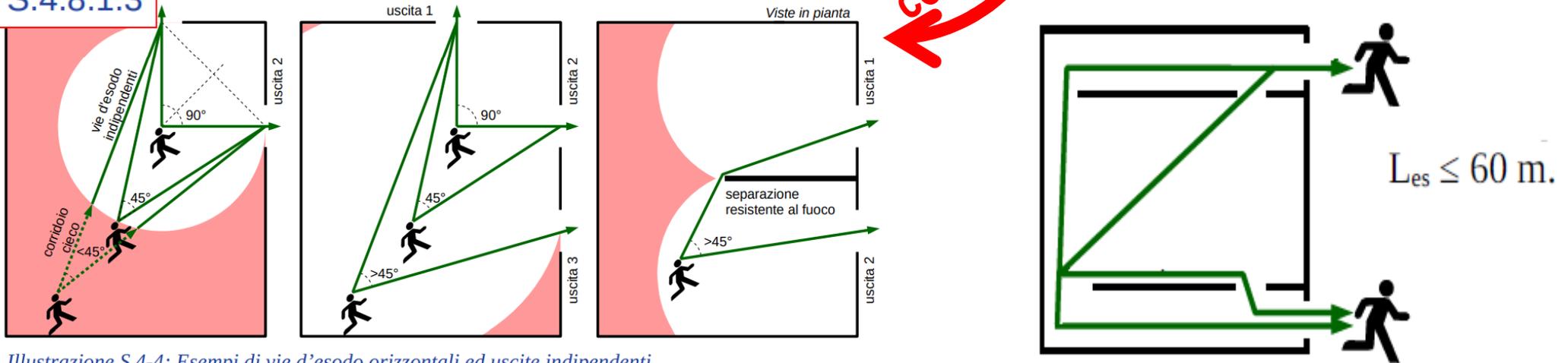


Illustrazione S.4-4: Esempi di vie d'esodo orizzontali ed uscite indipendenti

Al fine di limitare il tempo necessario agli occupanti per abbandonare il compartimento di primo innesco dell'incendio, almeno una delle *lunghezze d'esodo* determinate da qualsiasi punto dell'attività deve essere $L_{es} \leq 60 \text{ m.}$

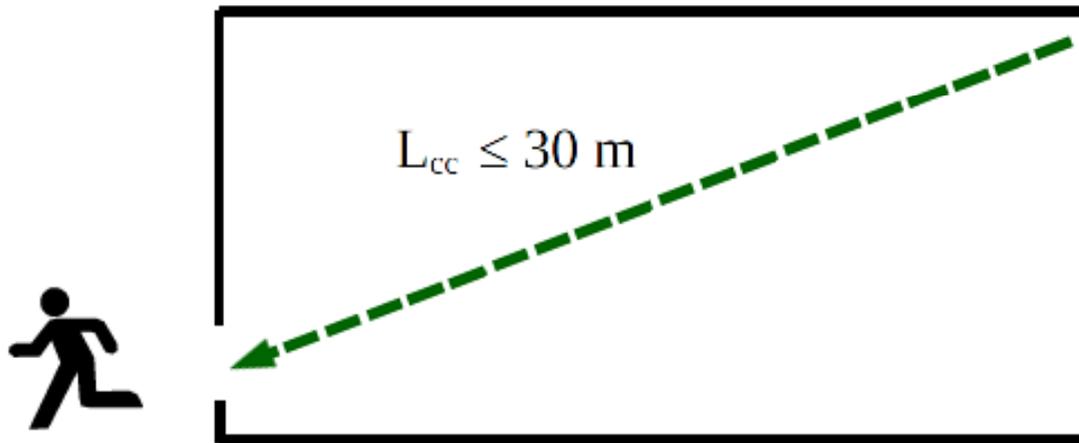
Nei limiti di ammissibilità del *corridoio cieco*, è ammessa una sola via d'esodo.



Luoghi a basso rischio di incendio

Strategia: **Esodo**

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



Luoghi a basso rischio di incendio

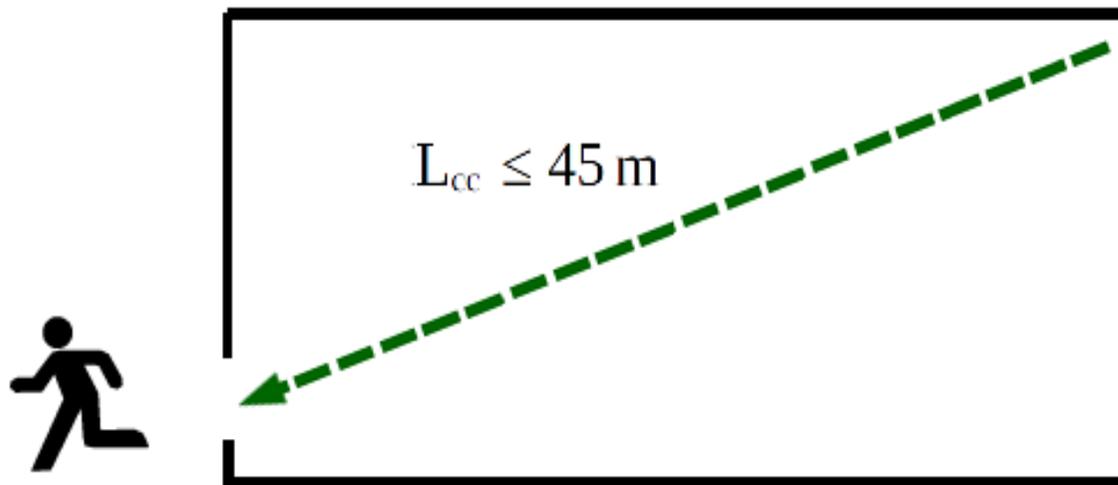
Strategia: **Esodo**

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

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

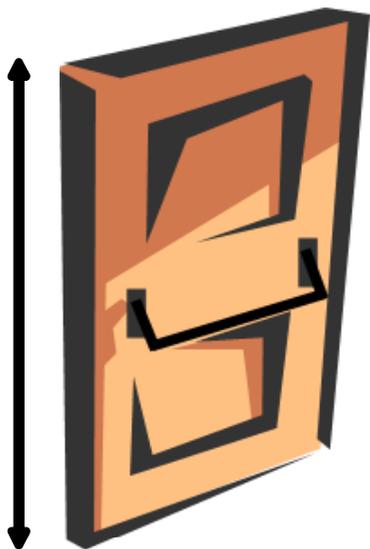
Nota La funzione A, rivelazione automatica dell'incendio, deve sorvegliare tutte le aree del luogo di lavoro.

b) altezza media dei locali serviti dal *corridoio cieco* ≥ 5 m.



Luoghi a basso rischio di incendio

Strategia: Esodo

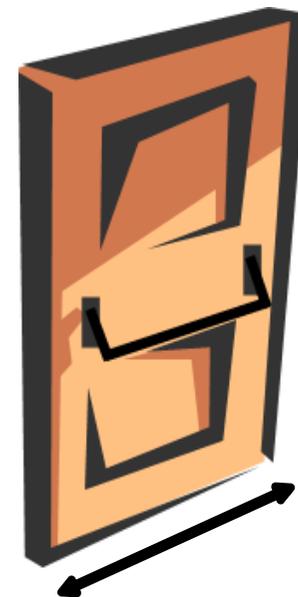


L'*altezza* minima delle vie di esodo è pari a 2 m. Sono ammesse altezze inferiori, per brevi tratti segnalati, lungo le vie d'esodo, in presenza di uno dei seguenti casi:

- 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.

La *larghezza* di ciascun percorso delle vie d'esodo orizzontali e verticali deve essere ≥ 900 mm. Sono ammessi:

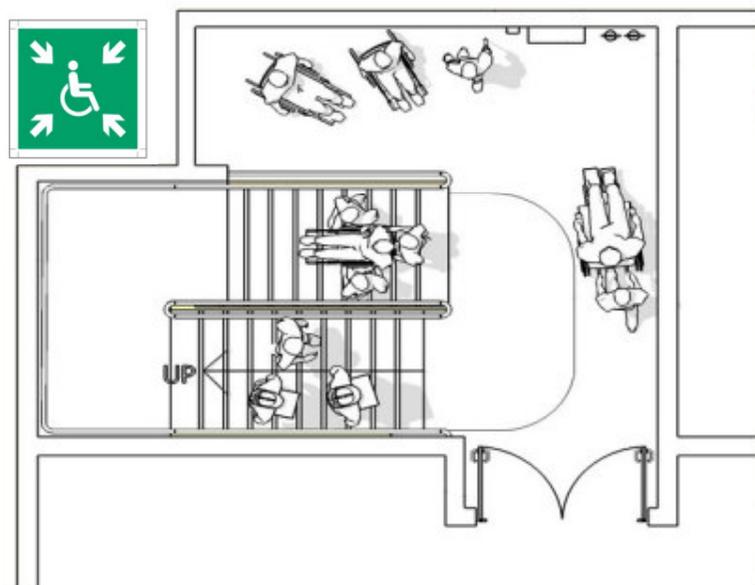
- varchi di larghezza ≥ 800 mm;
- varchi di larghezza ≥ 700 mm, per affollamento del locale ≤ 10 occupanti;
- varchi di larghezza ≥ 600 mm, per locali ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato o presenza occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali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



Luoghi a basso rischio di incendio

Strategia: **Esodo**

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*.



G.1.9

Esodo

4. Spazio calmo: *luogo sicuro temporaneo* ove gli occupanti possono attendere e ricevere *assistenza* per completare l'esodo verso luogo sicuro.

DM 10/3/98 – allegato III

3.3 - Criteri generali di sicurezza per le vie di uscita.

Ai fini del presente decreto, nello stabilire se le vie di uscita sono adeguate, occorre seguire i seguenti criteri:

→ a) ogni luogo di lavoro deve disporre di vie di uscita alternative, ad eccezione di quelli di piccole dimensioni o dei locali a rischio di incendio medio o basso;

→ b) ciascuna via di uscita deve essere indipendente dalle altre e distribuita in modo che le persone possano ordinatamente allontanarsi da un incendio;

c) dove è prevista più di una via di uscita, la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano non dovrebbe essere superiore ai valori sottoriportati:

- 15 ÷ 30 metri (tempo max. di evacuazione 1 minuto) per aree a rischio di incendio elevato;

- 30 ÷ 45 metri (tempo max. di evacuazione 3 minuti) per aree a rischio di incendio medio;

→ - 45 ÷ 60 metri (tempo max. di evacuazione 5 minuti) per aree a rischio di incendio basso;

d) le vie di uscita devono sempre condurre ad un luogo sicuro;

Incluso nella definizione di via d'esodo

e) i percorsi di uscita in un'unica direzione devono essere evitati per quanto possibile. Qualora non possano essere evitati, la distanza da percorrere fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita, non dovrebbe eccedere in generale i valori sottoriportati:

- 6 ÷ 15 metri (tempo di percorrenza 30 secondi) per aree a rischio elevato;

- 9 ÷ 30 metri (tempo di percorrenza 1 minuto) per aree a rischio medio;

→ - 12 ÷ 45 metri (tempo di percorrenza 3 minuti) per aree a rischio basso;

f) quando una via di uscita comprende una porzione del percorso unidirezionale, la lunghezza totale del percorso non potrà superare i limiti imposti alla lettera c);

g) le vie di uscita devono essere di larghezza sufficiente in relazione al numero degli occupanti e tale larghezza va misurata nel punto più stretto del percorso;



Il MiniCodice è congruente con il Codice ed allineato con il DM 10/3/98

Luoghi a basso rischio di incendio

Strategia: **Controllo**

4.4

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, ...).
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.



Luoghi a basso rischio di incendio

Strategie

4.5

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;

4.6

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

4.7

Operatività antincendio

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

4.8

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.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

domenico.maisano@vigilfuoco.it

