

INAIL



INAIL

Roma, 9 febbraio 2024

Il “Decreto Minicodice” d.m. 3 settembre 2021

Webinar

“ La nuova prevenzione incendi nei luoghi di lavoro ”

Ing. Raffaele Sabatino

Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti prodotti e insediamenti antropici



LA PREVENZIONE INCENDI NEI LUOGHI DI LAVORO

Negli ultimi vent'anni, il d.m. 10 marzo 1998, ha continuato ad applicarsi nelle more dell'attuazione dell'art. 46, comma 3, del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., rappresentando il principale e fondamentale atto normativo per la **valutazione del rischio incendio nei luoghi di lavoro.**

LA PREVENZIONE INCENDI NEI LUOGHI DI LAVORO

Dopo due decenni, però, anche in conseguenza dell'importante evoluzione normativa che negli ultimi anni ha caratterizzato tutto il settore della prevenzione incendi, soprattutto a seguito dell'emanazione del d.m. 3 agosto 2015 *"Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'art. 15 del d.lgs. 8 marzo 2006, n. 139"*, meglio noto come "**Codice di prevenzione incendi**", si è reso necessario allineare anche i contenuti del d.m. 10 marzo 1998 **al nuovo corso dettato fondamentalmente dall'adozione di una metodologia di progettazione della sicurezza antincendi fondata sull'approccio prestazionale**, procedendo così ad un profondo "restyling" al fine di tenere il passo con l'evoluzione normativa.

LA PREVENZIONE INCENDI NEI LUOGHI DI LAVORO

L'**approccio prestazionale** si basa sul raggiungimento di una prestazione (es.: *controllo dell'incendio*) piuttosto che sul soddisfacimento di una prescrizione, tipico dell'approccio prescrittivo, (es.: *n. di estintori per piano*). L'**approccio prestazionale** consente al progettista di studiare soluzioni specifiche e mirate, che consentano di **raggiungere la prestazione prefissata**, valutando tutti rischi collegati.

In linea di principio, l'approccio prestazionale garantisce risultati finali più aderenti al caso esaminato e di conseguenza consente risparmio economico.

L'**approccio prestazionale** antincendio è utilizzato specialmente quando l'approccio prescrittivo comporterebbe soluzioni inattuabili (es.: esodo da edifici storici, ecc.).

LA PREVENZIONE INCENDI NEI LUOGHI DI LAVORO

Peraltro, l'art. 46, comma 3, del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. già prevedeva la possibilità di adottare "uno o più decreti" ai fini del conseguimento di obiettivi prefissati:

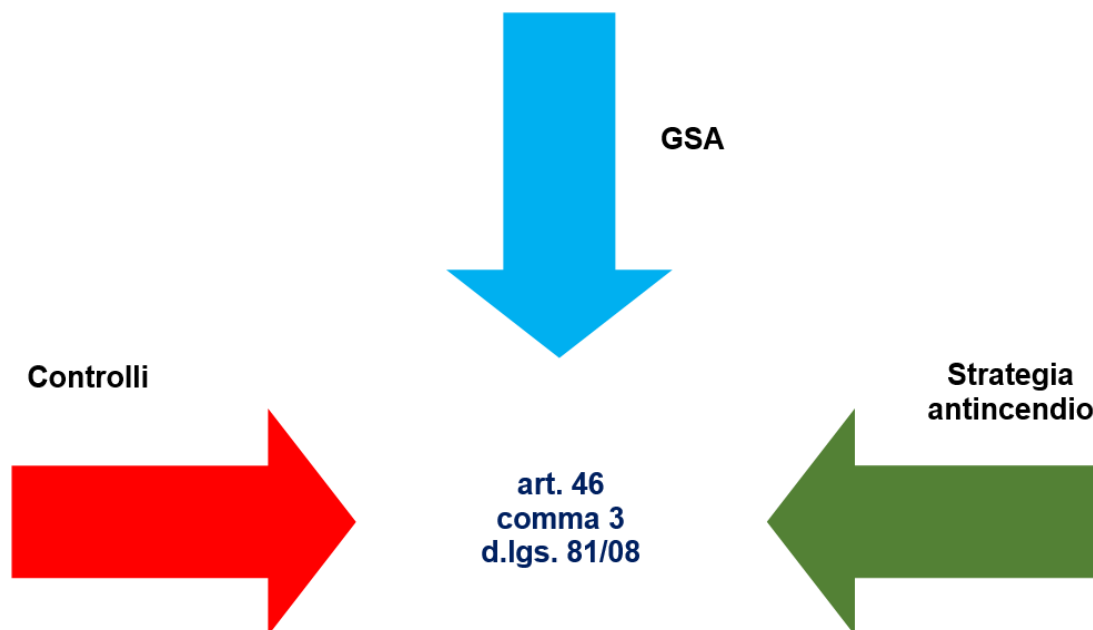
Fermo restando quanto previsto dal decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente decreto, i Ministri dell'interno, del lavoro, della salute e delle politiche sociali, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più Decreti nei quali sono definiti:

a) i criteri diretti atti ad individuare:

- 1) misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;
- 2) misure precauzionali di esercizio;
- 3) metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;
- 4) criteri per la gestione delle emergenze;

b) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.

LA PREVENZIONE INCENDI NEI LUOGHI DI LAVORO



Schema di attuazione dell'art. 46, comma 3, del d.lgs. 81/08

RIASSUMENDO: IL PERCHE' DI QUESTA RIVOLUZIONE

- per l'evoluzione normativa di prevenzione incendi;
- per l'entrata in vigore del **Codice di prevenzione incendi**;
- per l'uso sempre più diffuso di normative estere; lo spirito di tali normative di fatto è prestazionale ma si specializza per argomenti (NFPA 101, NFPA 13, NFPA 555, NFPA 92B, NFPA 92A..., BS 7974, ISO TR 13887 ecc.);
- i tre d.m. sono distinti per obiettivi che sono improntati su questo spirito;
- i tre d.m., con gli allegati di dettaglio, potranno essere aggiornati e/o integrati;
- i tre d.m. potranno aprire la strada ad altre norme sempre più specializzate finalizzate ad una compensazione del rischio incendio sempre più efficace.

IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

Criteri 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

Gli obiettivi del decreto sono quelli di:

- ❖ semplificare l'utilizzo delle **misure antincendio della strategia del Codice**;
- ❖ facilitare l'utilizzo del «Minicodice» anche ai non esperti del settore;
- ❖ seguire, per tutto ciò che non sarà valutabile come **attività a rischio basso, in attività non normate, per intero**, i dettami del **Codice**;
- ❖ assicurare, in ogni caso, la possibilità di utilizzare il Codice (anche per **attività a rischio basso**).

IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

“Criteri 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”

Articolato normativo

Art. 1 - Oggetto e 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

(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

Termini e definizioni

Valutazione del rischio di incendio

Strategia antincendio



IL DECRETO «MINICODICE» - Articolato normativo

Art. 1: Oggetto e campo di applicazione

Criteri per individuare le misure atte ad evitare insorgere incendi e limitarne le conseguenze.

Si applica ai **luoghi di lavoro** di cui all'art. 62 del d.lgs. 81/08 **(esclusi cantieri temporanei e mobili di cui al titolo IV del d.lgs. 81/08)**.

Art. 2: Valutazione dei rischi di incendio

Costituisce parte specifica del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), del d.lgs. 81/08.

La VRI è effettuata in conformità ai criteri indicati nell'art. 3 e deve essere coerente e complementare con la valutazione del rischio esplosione, se richiesta.

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

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.

Per i luoghi di lavoro **a basso rischio di incendio**, i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono quelli dell'allegato I.

Per i luoghi di lavoro non ricadenti nei precedenti commi 1 e 2 i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio sono quelli riportati nel Codice.

Art. 4: Disposizioni transitorie e finali

Per i luoghi di lavoro esistenti anteriormente alla data di entrata in vigore del presente decreto, l'adeguamento alle disposizioni di cui al presente decreto viene attuato nei casi indicati (art. 29 c. 3, d.lgs. 81/08).

Art. 5: Entrata in vigore

Decreto in vigore ad **un anno** dalla sua pubblicazione nella G.U. della Repubblica Italiana.

IL DECRETO «MINICODICE» - Allegato I

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

- ✓ Campo di applicazione
- ✓ Termini e definizioni
- ✓ Valutazione del rischio di incendio
- ✓ **Strategia antincendio**

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

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

LA NUOVA V.R. RISPETTO AL d.m. 10 MARZO 1998

Art. 2.

Valutazione dei rischi di incendio

1. La valutazione dei rischi di incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, costituiscono parte specifica del documento di cui all'art. 4, comma 2, del decreto legislativo n. 626/1994.
2. Nel documento di cui al comma 1 sono altresì riportati i nominativi dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e di gestione delle emergenze, o quello del datore di lavoro, nei casi di cui all'art. 10, comma 1, del decreto legislativo n. 626/1994.
3. La valutazione dei rischi di incendio può essere effettuata in conformità ai criteri di cui all'allegato I.

Il comma 1 è praticamente uguale
(sono state aggiunte le misure gestionali a quelle di prevenzione e protezione!)

Il comma 2 è stato inserito nel d.m. 2 settembre 2021

I criteri sono cambiati e sono indicati all'art. 3 del d.m. 3 settembre 2021

LA NUOVA V.R. RISPETTO AL d.m. 10 MARZO 1998

Art. 2.

Valutazione dei rischi di incendio

4. Nel documento di valutazione dei rischi il datore di lavoro valuta il livello di rischio di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole parti del luogo medesimo, classificando tale livello in una delle seguenti categorie, in conformità ai criteri di cui all'allegato I:

- a) livello di rischio elevato;
- b) livello di rischio medio;
- c) livello di rischio basso.

La classificazione del rischio di incendio è stata eliminata!

La valutazione stessa era finalizzata alla classificazione del livello di rischio in queste tre classi. Alcune misure da adottare, previste negli allegati del decreto, andavano dimensionate proprio in base al livello di rischio (es.: il numero di estintori e la lunghezza delle vie di esodo, erano due parametri che cambiavano a seconda del livello di rischio).

IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

La valutazione dei rischi di incendio e la conseguente definizione delle misure di prevenzione dovrà essere effettuata, alla sua entrata in vigore, in conformità ai criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio, indicati all'art. 3 del decreto “Minicodice”:

- 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 (cd. **Codice di prevenzione incendi**).
- 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 (cd. **Codice di prevenzione incendi**).

IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

Il decreto “Minicodice” quindi stabilisce i criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per (tutti) i luoghi di lavoro; l'allegato I del decreto riguarda, invece, solamente quelli **a basso rischio di incendio**, così come definiti al punto 1, comma 2 del medesimo.

Pertanto, si evince che per la valutazione dei rischi d'incendio nei luoghi di lavoro il Codice è sempre applicabile (art. 3, comma 4), anche per i luoghi di lavoro considerati **a basso rischio di incendio** e che, in ogni caso, per i luoghi che non possono considerarsi **a basso rischio**, in attività non normate, il Codice è l'unico riferimento cogente per la valutazione dei rischi d'incendio.

IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

Ai fini dell'applicazione del decreto "Minicodice" sono considerati luoghi di lavoro **a basso rischio d'incendio** i luoghi creati in attività non soggette (non ricomprese quindi nell'allegato I del d.p.r. 1 agosto 2011 n. 151) e non dotate di specifica regola tecnica, aventi tutti i seguenti *requisiti aggiuntivi*:

- a) con affollamento complessivo ≤ 100 occupanti (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 in quantità significative (aventi un valore nominale del carico d'incendio specificato in MJ/m²);
- 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.

e) ed f) in esito
all'analisi del rischio

IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

La strategia antincendio da adottare nei luoghi di lavoro è illustrata in maniera esaustiva **all'art. 3**:

art. 3, comma 1

Ricorrendo alle RT pertinenti
(art. 3, comma 1)

art. 3, comma 2

Ricorrendo al “Minicodice”
(Allegato I del decreto)
solamente nei casi di attività
lavorative *particolarmente
semplici* (art. 3, comma 2)

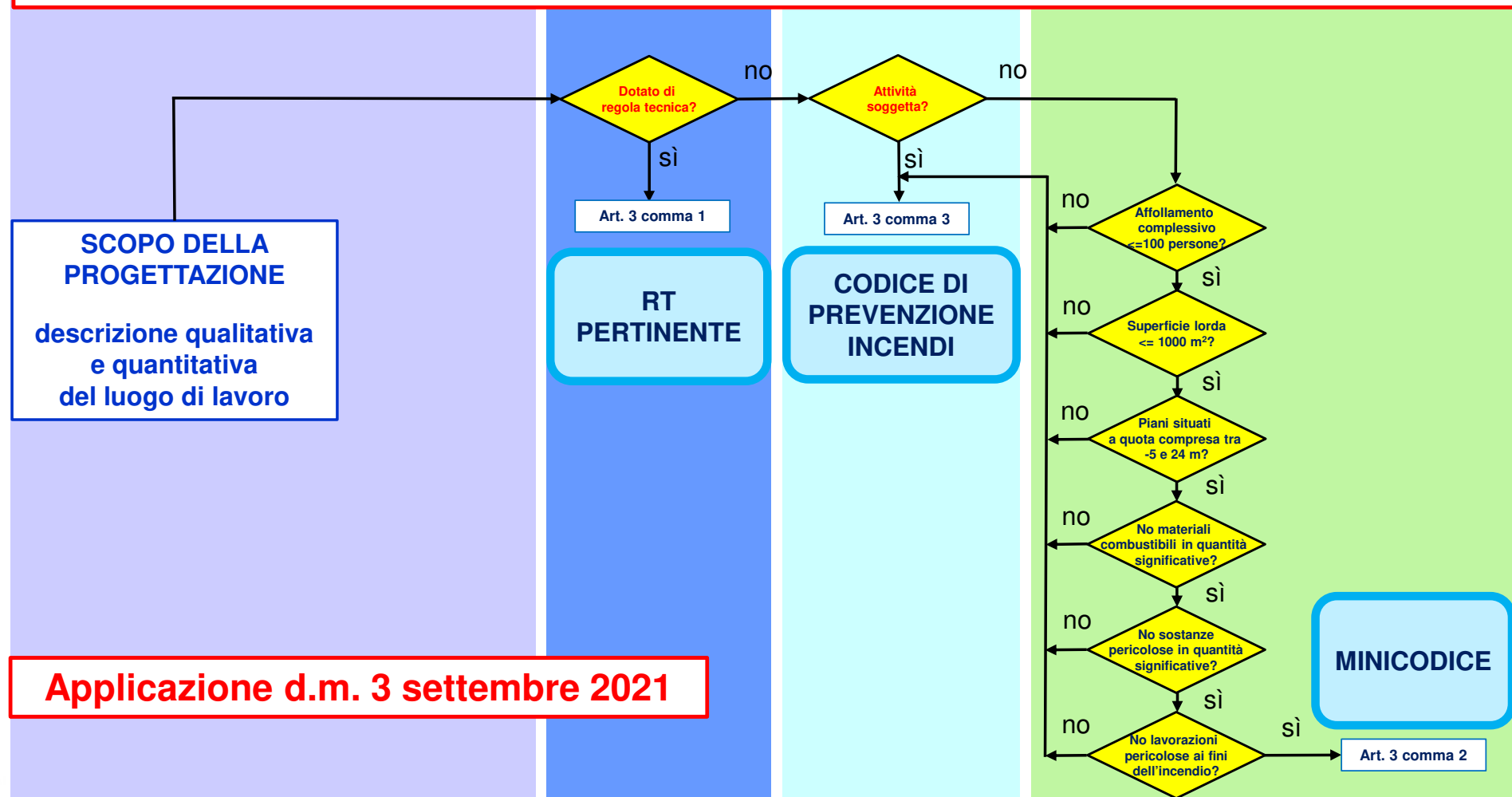
art. 3, comma 3

Ricorrendo al Codice di
prevenzione incendi
(art. 3, comma 3)

art. 3, comma 4

Ricorrendo al Codice che
costituisce anche la *soluzione
alternativa* al “Minicodice” per le
attività con rischio di incendio
basso (art. 3, comma 4)

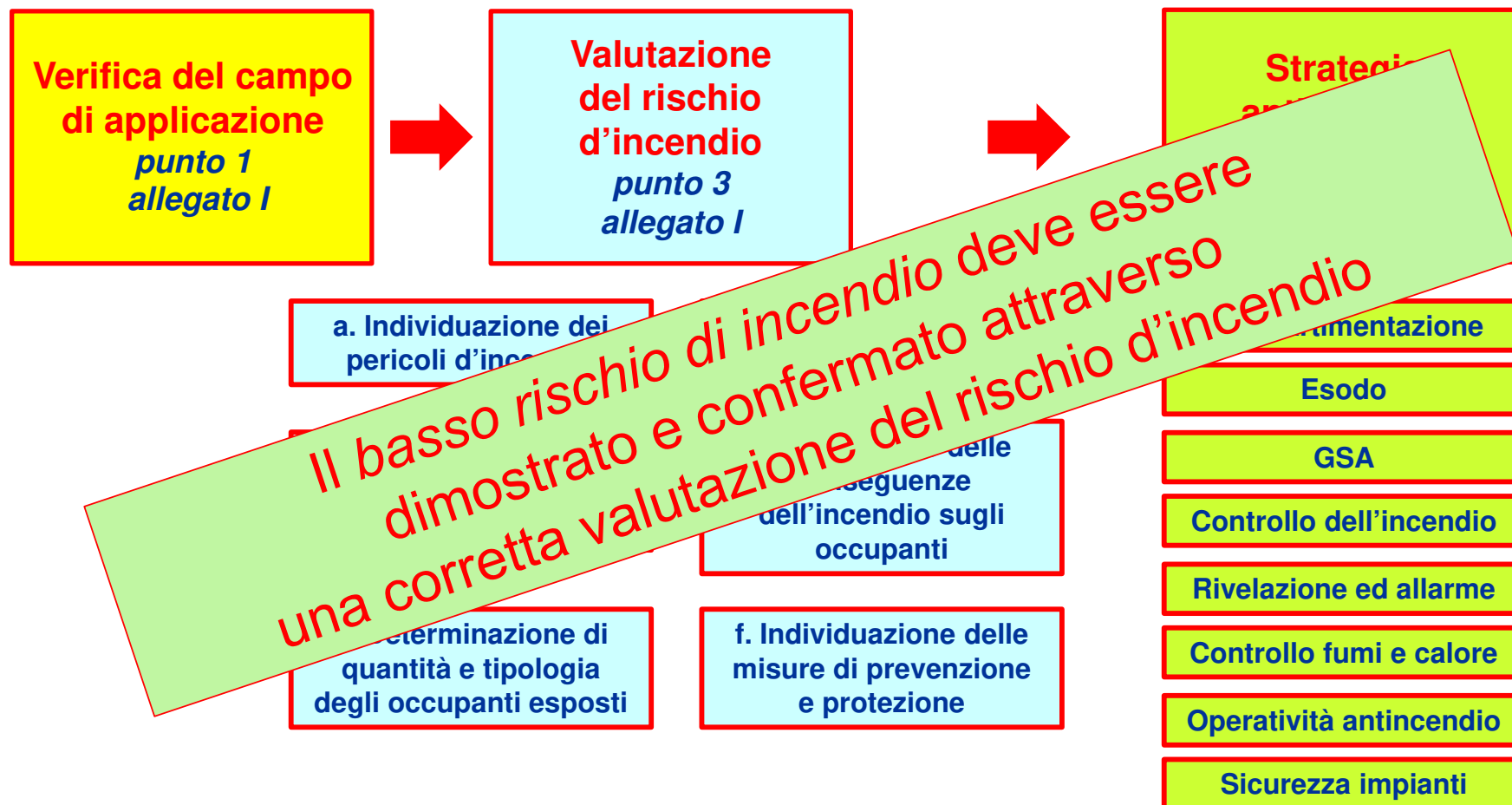
Valutazione preliminare dei rischi di incendio



IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

In sostanza, il *Codice di prevenzione incendi*
è la regola tecnica da applicare
per i luoghi di lavoro privi di regola tecnica
(no comma 1, art. 3),
non identificabili come luoghi di lavoro
a basso rischio in caso di incendio
(no comma 2, art. 3).

IL DECRETO «MINICODICE» - percorso logico da seguire



IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

In esito alle risultanze della **valutazione del rischio di incendio (VRI)**, effettuata secondo i criteri esposti al punto 3 dell'allegato I, le **misure antincendio** da adottare nella progettazione, realizzazione ed esercizio dei luoghi di lavoro a **basso rischio d'incendio** sono quelle indicate al punto 4 (**Strategia antincendio**) dell'allegato I.

La valutazione del rischio di incendio è finalizzata a:

- **individuare le più severe ma credibili ipotesi di incendio e le corrispondenti conseguenze per gli occupanti**
- **definire le soluzioni progettuali → strategia antincendio**

IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

Cosa significa, in pratica?

- ❑ la finalità della VRI è quella di individuare i peggiori scenari emergenziali che il D.L. può trovarsi a dover affrontare.

Questo perché, **le norme applicabili (Minicodice, Codice e RTV)**, sono predisposte per conferire un livello di rischio accettabile alle *attività in generale*, non potendo entrare in tutti i contesti specifici.

La VRI, essendo specifica per il luogo di lavoro, invece, dovrà considerare quelle **peculiarità del particolare contesto**, ai pericoli di incendio ecc. (Allegato I, punto 3.2);

IL DECRETO «MINICODICE» d.m. 3 settembre 2021

❑ dall'individuazione delle condizioni di rischio più severe e inaccettabili, discendono:

a) le modalità con cui saranno implementate le soluzioni progettuali. Es.: sono fornite indicazioni sulla scelta delle soluzioni progettuali, ma solamente dall'analisi della situazione esistente, e non sulla scelta della soluzione migliore da adottare, che deve essere decisa in base alla valutazione della posizione migliore da assumere.

b) le soluzioni progettuali da adottare, sia quelle previste dalle norme, che quelle non previste dalle norme, ma che, proprio in virtù della specifica VRI, risultano eventualmente necessarie e ragionevoli nell'ottica del miglioramento continuo.

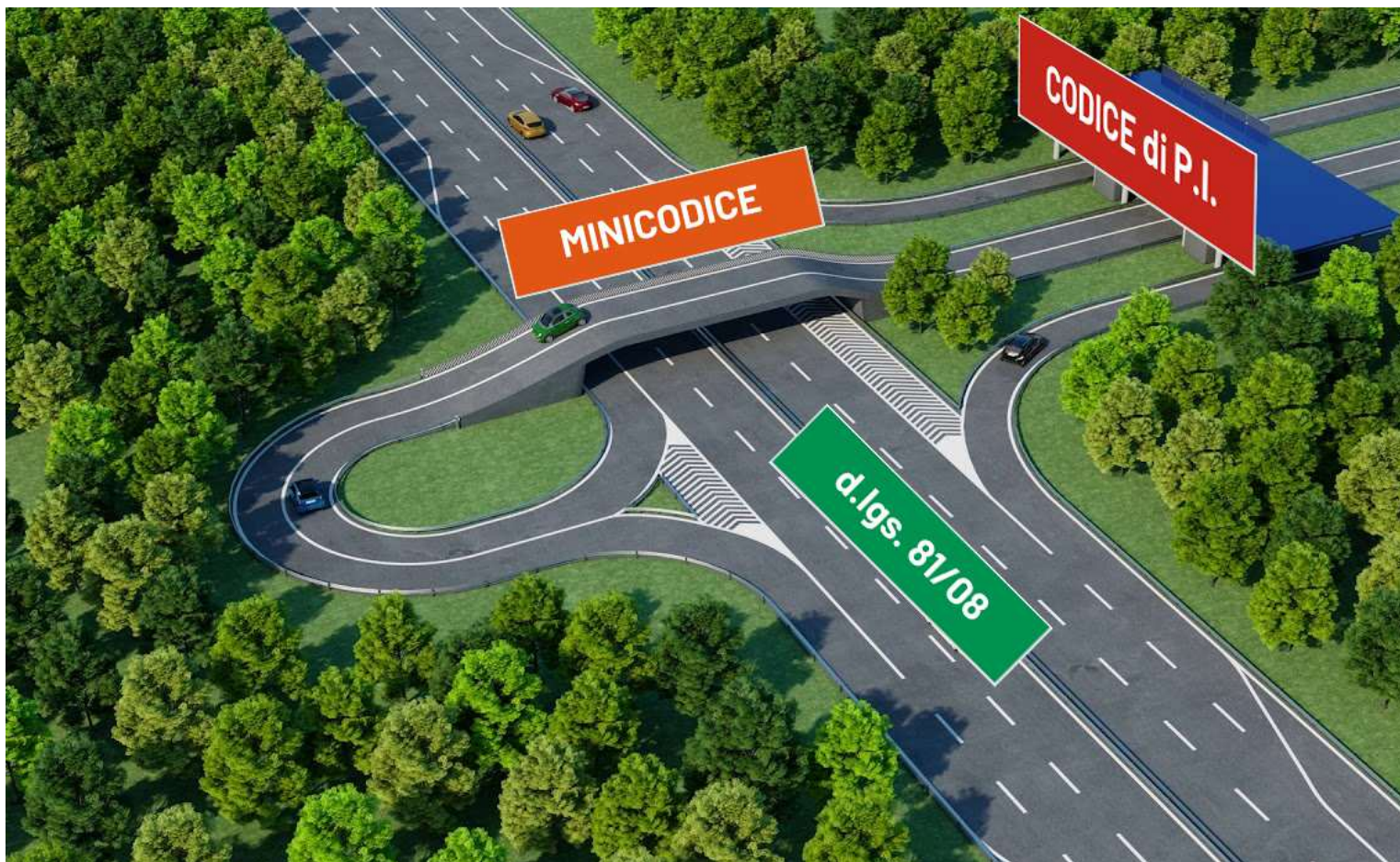
Tale approccio valutativo, pertanto, consente al progettista di implementare e, se necessario, integrare le soluzioni progettuali previste dalle norme applicabili.

CONNESSIONI DEI TRE NUOVI DECRETI CON IL CODICE

È possibile affermare che i nuovi tre decreti, che sostituiscono il d.m. 10 marzo 1998, sono in continuità al Codice; infatti, ciò che era contenuto nel d.m. 10 marzo 1998, che riguarda le **attività non soggette** al controllo da parte dei VV.F., può essere letto in continuità con la RTO del Codice che si applica alle **attività soggette**.



CONNESSIONI DEL DECRETO «MINICODICE» CON IL CODICE



CONNESSIONI DEL DECRETO «MINICODICE» CON IL CODICE

Il decreto “Minicodice” è stato impostato come uno strumento snello e facilmente utilizzabile *anche da chi non ha approfondito la progettazione della sicurezza antincendio prestazionale* che caratterizza il Codice di prevenzione incendi, di cui conserva lo stesso linguaggio ed approccio, pur recando numerose semplificazioni.

Ad esempio, sebbene a monte di tutta la progettazione vi sia la valutazione del rischio di incendio, non vengono definiti i diversi profili di rischio avendo già individuato a priori il “**basso rischio di incendio**” e, di conseguenza le misure antincendio da adottare nella progettazione, realizzazione ed esercizio dei luoghi di lavoro indicate nel paragrafo “**Strategia antincendio**”.

CONNESSIONI DEL DECRETO «MINICODICE» CON IL CODICE

Stesso «linguaggio»

Stessa metodologia (semplificata) di progettazione

Stessi «obiettivi di sicurezza», seppur non esplicitati

Non sono presenti «profili di rischio», avendo già individuato a priori il «basso rischio di incendio»

Non sono previsti «livelli di prestazione» ma indicazioni adeguate al predefinito «basso rischio di incendio»

IL DECRETO «MINICODICE» - Valutazione del rischio di incendio

La valutazione del rischio di incendio deve ricomprendere almeno:

- a. **individuazione dei pericoli d'incendio** (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, ecc.);
- b. **descrizione del contesto e dell'ambiente** nei quali i pericoli sono inseriti (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, ecc.);
- 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.

IL DECRETO «MINICODICE» - Valutazione del rischio di incendio

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, ecc.).

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

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

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.

Il datore di lavoro dovrà individuare le necessità particolari delle persone con esigenze speciali e tenerne conto nella progettazione e realizzazione delle misure di sicurezza antincendio.

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.

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Strategia antincendio

Compartimentazione

Esodo

Gestione della sicurezza antincendio

Controllo dell'incendio

Rivelazione

Estinzione

Operatività antincendio

Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

Mancano riferimenti a S.1 ed S.2

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Compartimentazione

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.*

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, ...

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Esodo

La finalità del sistema d'esodo è di assicurare che in caso di incendio i lavoratori del luogo di lavoro possano raggiungere un luogo sicuro.

Ad esempio, si considera luogo sicuro:

Relativamente ad un compartimento, un luogo sicuro è un luogo sicuro temporaneo qualsiasi altro compartimento, che può essere attraversato dagli occupanti per raggiungere un luogo sicuro, senza rientrare nel compartimento in esodo.

Manca riferimento al concetto di incapacitazione che richiede conoscenze specifiche delle tematiche di prevenzione incendi

- ✓ Caratteristiche del sistema d'esodo
- ✓ Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo
- ✓ Progettazione del sistema d'esodo

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

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

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Esodo 4.2.2

Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo

1. L'affollamento massimo di ciascun locale è determinato dalla densità di affollamento pari a 0,7 persone/m² per la superficie dello stesso.
2. Può essere dichiarato un valore inferiore a quello determinato come previsto dall'attività) si applica in ogni condizione di esercizio.

Il D.L. può dichiarare valore di affollamento inferiore, impegnandosi a verificarlo e a rispettarlo in ogni condizione di esercizio

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

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 per le quali sia minimizzata la probabilità che contemporaneamente rese indisponibili dagli effetti dell'incendio.
2. È ammessa la presenza di *corridoio cieco* con lunghezza $L_{cc} \leq 30$ m.
3. È ammessa una sola via d'esodo per i compartimenti serviti dal *corridoio cieco* con lunghezza $L_{es} \leq 60$ m.
4. 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 $L_{es} \leq 60$ m.
5. 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 $L_{es} \leq 60$ m.

Nota Il luogo di lavoro può essere inserito in un compartimento o suddiviso in compartimenti in esito alle risultanze della valutazione del rischio, come indicato in 4.1

Le misure per l'esodo del d.m. «Minicodice» sono congruenti con le misure per le vie di uscita in caso d'incendio dell'Allegato III al d.m. 10 marzo 1998

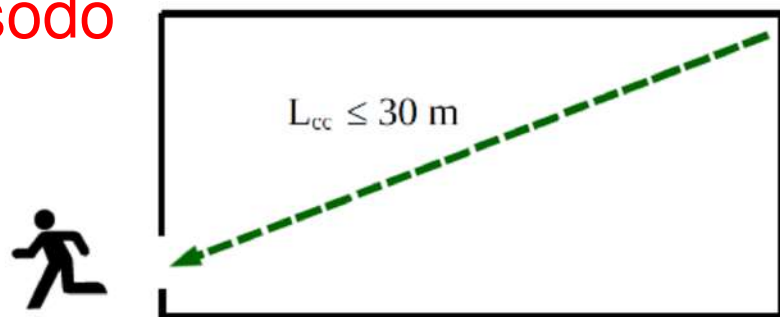
IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Esodo

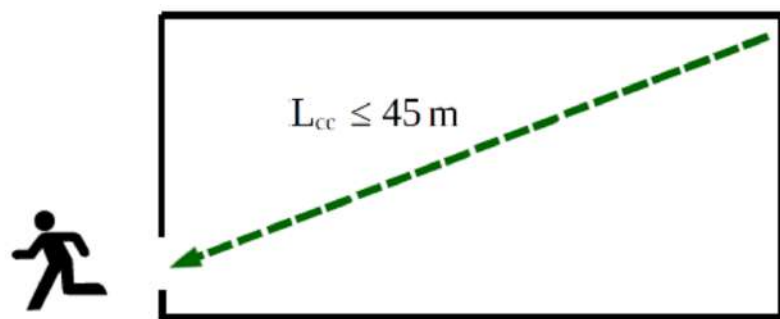
6. L'*altezza* minima delle vie di esodo è pari a 2 m. Sono ammesse altezze inferiori, per brevi tratti segnalati, lungo le vie d'esodo, in presenza di uno dei seguenti casi:
 - a) da ambiti ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato;
 - b) da ambiti ove vi sia presenza occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...);
 - c) secondo le risultanze di specifica valutazione del rischio.
7. La *larghezza* delle vie di esodo è la minima misurata, dal piano di calpestio fino all'altezza di 2 m, deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori. Tra gli elementi sporgenti non vanno considerati i corrimani e i dispositivi di apertura delle porte con sporgenza ≤ 80 mm.
8. La *larghezza* di ciascun percorso delle vie d'esodo orizzontali e verticali deve essere ≥ 900 mm. Sono ammessi:
 - a) varchi di larghezza ≥ 800 mm;
 - b) varchi di larghezza ≥ 700 mm, per affollamento del locale ≤ 10 occupanti;
 - c) 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.

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

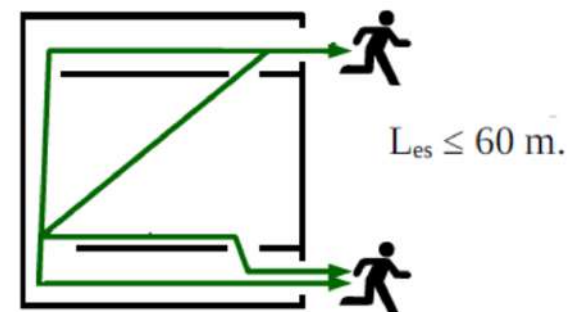
Esodo



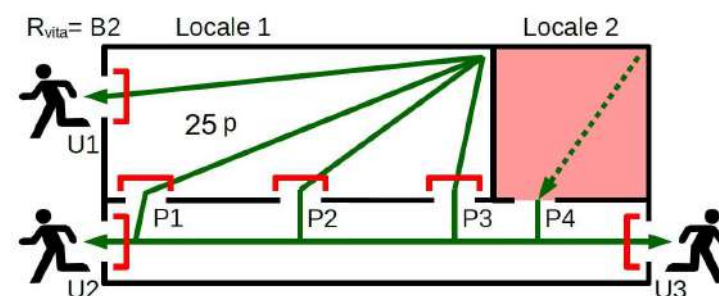
Lunghezza del corridoio cieco (prima era 12÷45 m)



Lunghezza del corridoio cieco in presenza di requisiti antincendio aggiuntivi



Lunghezza delle vie d'esodo

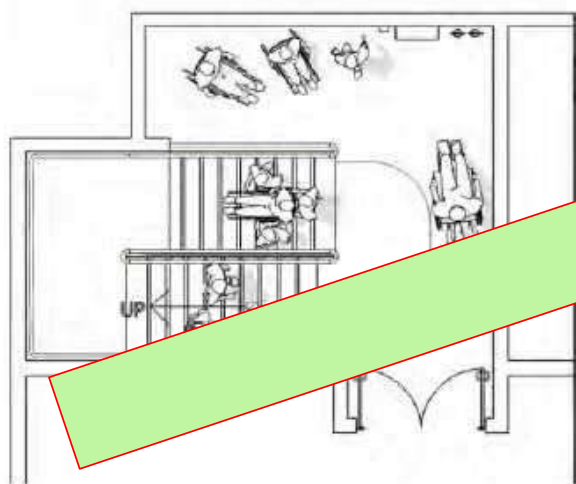


Attività aperta al pubblico, > 25 occupanti, porte ad apertura manuale lungo le vie d'esodo

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Esodo

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 esterno.



Inclusività!



IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

GSA

4.3

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 9 aprile 2008 n. 81.

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, ...).

**vedi Allegato II
d.m. 10 marzo 1998**

d.m. 1 settembre 2021

d.m. 2 settembre 2021

**Titolo IV d.lgs. 81/08
UNI EN ISO 7010**

**Mantenimento della
sicurezza antincendio**

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

GSA - connessione con gli altri due decreti!

Compiti del Datore di lavoro

Adozione e verifica
periodica delle
misure antincendio
preventive

Osservazione
dei divieti e
limitazioni
previsti in VRI

Mantenimento
in efficienza dei
sistemi di sicurezza
antincendio

Misure gestione della
sicurezza antincendio
in esercizio

Misure gestione della
sicurezza antincendio
in emergenza

Apposizione di segnaletica

Gestione lavori di manutenzione, valutazione dei relativi rischi aggiuntivi e di interferenza

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Controllo dell'incendio

Per consentire la pronta estinzione di un principio di incendio, devono essere installati **estintori** di capacità estinguente minima non inferiore a 13 A (89B per liquidi infiammabili) e carica minima non inferiore a 6 kg o 6 litri, tale da garantire una distanza massima di raggiungimento pari a 30 m. Gli estintori devono essere sempre disponibili per uso immediato, pertanto devono essere collocati:

- a. in posizione facilmente raggiungibile, lungo i percorsi d'esodo in prossimità delle uscite dei locali;
- b. in prossimità di eventuali ambiti a rischio specifico (es.: depositi, archivi, ...).

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).

Obbligo degli estintori per fuochi di classe A!

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Controllo dell'incendio

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 6 kg o 6 litri, a seconda della distanza massima di raggiungimento.

Nota Per consentire la pronta estinzione di un principio di incendio, è consigliata l'installazione di estintori di capacità estinguente non inferiore a 6 kg o 6 litri, secondo la norma EN 1869.

Non sono più presenti prescrizioni relative alle superfici minime da proteggere con estintori (es.: 1 ogni 100 m²)!

I materiali infiammabili stoccati o in lavorazione o dove si svolge un principio di incendio di un fuoco di classe B dovuto a liquidi infiammabili (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:

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Controllo dell'incendio

- 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.

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.

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Controllo dell'incendio

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

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

- a. di pericolo (è consentita alimentazione promiscua);
- b. protezione minima;
- c. alimentazione idrica di tipo singola.

Rete idranti, in esito alle risultanze della VRI!

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Controllo dell'incendio

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.

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Rivelazione ed allarme

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;

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, ...).

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Rivelazione ed allarme

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

Per la progettazione dell'IRAI può essere impiegata la norma UNI 9795; qualora previsto, l'IRAI deve essere dotato delle seguenti funzioni principali:

B, funzione di controllo e segnalazione, e di segnalazione manuale;

L, funzione di alimentazione e di allarme incendio.

I segnali acustici, qualora previsto, e di allarme incendio (funzione principale C) dovranno avere caratteristiche rispondenti alla norma UNI 11744.

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.

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Rivelazione ed allarme

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, ...).

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.

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Controllo di fumi e calore

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.

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.

Le modalità di apertura in caso di incendio delle aperture di smaltimento di fumo e calore devono essere considerate nella pianificazione di emergenza.

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

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.

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, ...

IL DECRETO «MINICODICE» - Strategia antincendio

Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

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.

Gli impianti tecnologici e di servizio devono essere disattivabili, o altrimenti gestibili, a seguito di incendio.

RICADUTE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA PARTE DEL D.L.

Art. 4 - decreto «Minicodice» Disposizioni transitorie e finali

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

RICADUTE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA PARTE DEL D.L.

Art. 29 comma 3 - Modalità di effettuazione della valutazione

La valutazione dei rischi deve essere *immediatamente* rivista:

- modifiche del processo produttivo o della salute e sicurezza dei lavoratori;
- in relazione al grado di rischio;
- a seguito di nuove evidenze scientifiche o di nuove informazioni sulla protezione; sorveglianza sanitaria nei

A seguito dell'entrata in vigore del presente decreto, l'adeguamento alle disposizioni di cui al presente decreto viene attuato nei casi indicati (art. 29 c. 3, d.lgs. 81/08)

La valutazione dei rischi per la prevenzione debbono essere aggiornate.

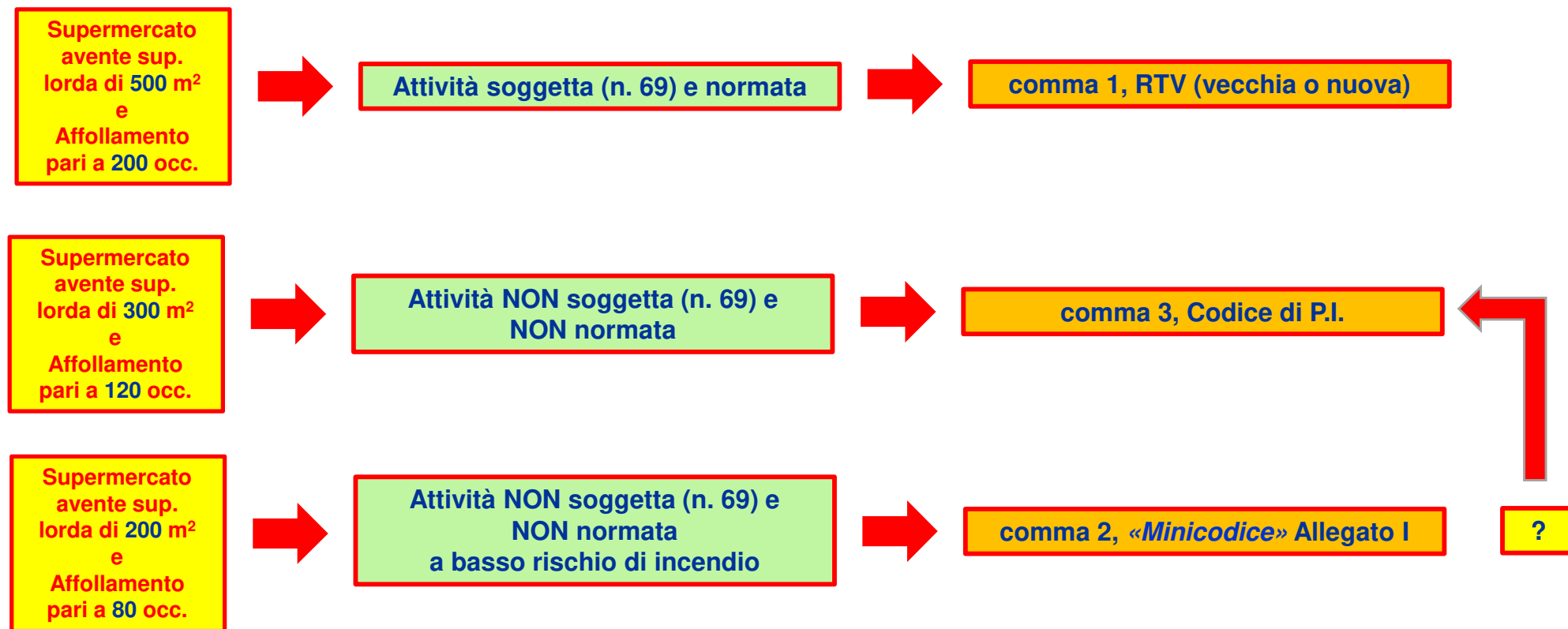
Attività commerciali

RTV recanti disposizioni di prevenzione incendi riguardanti le attività commerciali



Attività commerciali

RTV recanti disposizioni di prevenzione incendi riguardanti le attività commerciali



Attività commerciali

RTV recanti disposizioni di prevenzione incendi riguardanti le attività commerciali

Naturalmente, il livello di rischio dipende anche dalle condizioni di esercizio!



Progettare misure gestionali che devono trovare una reale corrispondenza nella GSA



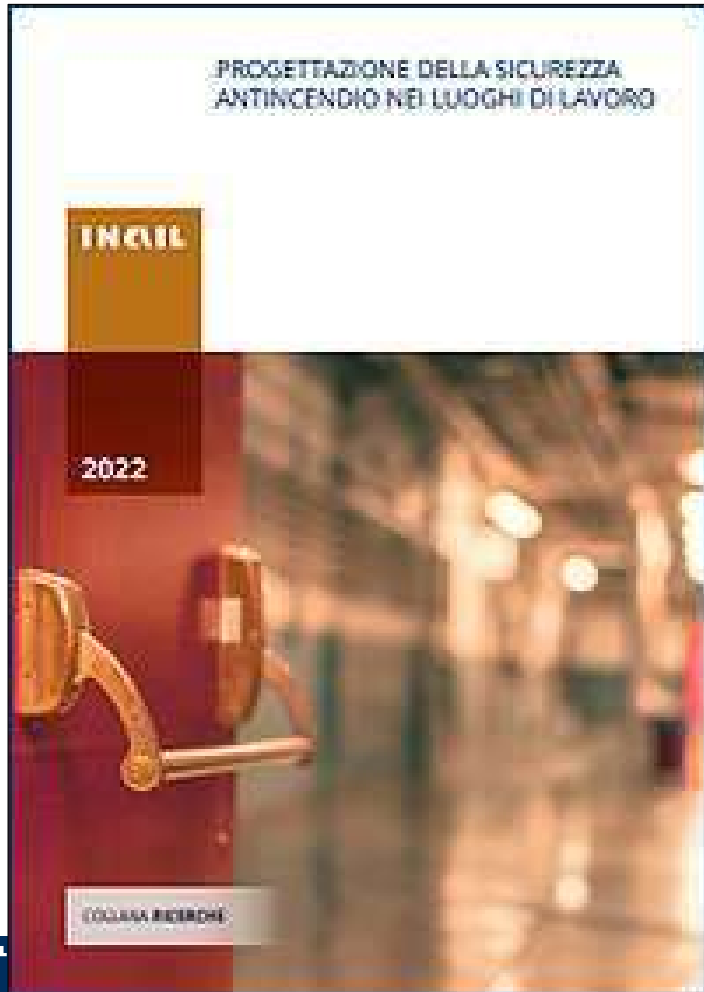
comma 2, «Minicodice» Allegato I



comma 3, Codice di P.I.

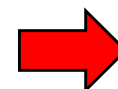
Progettazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro

<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/come-acquisire-una-pubblicazione.html>

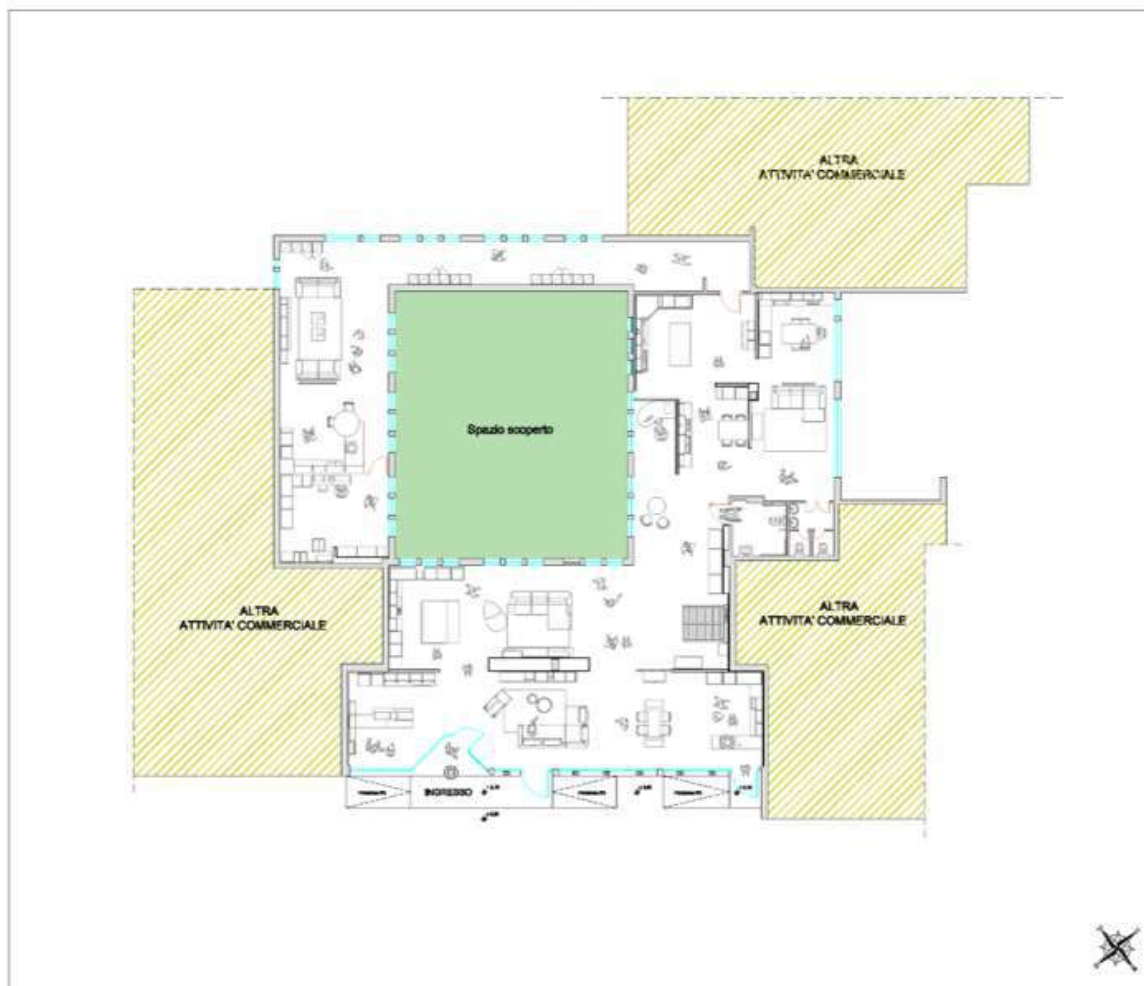




PLANIMETRIA DELL'UFFICIO - ARREDI E DISTRIBUZIONE FUNZIONALE DEGLI SPAZI



**«Minicodice»
per attività *a basso rischio*
di incendio**



PLANIMETRIA DEL NEGOZIO - DISTRIBUZIONE FUNZIONALE DEGLI SPAZI



**Codice di prevenzione incendi
per attività a rischio di incendio
*non basso***

Grazie per l'attenzione

r.sabatino@inail.it