



MINISTERO
DELL'INTERNO

Nuove norme tecniche di prevenzione incendi

DM 03.08.15

(entrato in vigore il 18.11.15)



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

La legge 241/90 ha inaugurato una nuova stagione nei rapporti tra P.A. e cittadini

Questa stagione è "purtroppo" ancora in corso

La "Legge Madia" riguardante la riorganizzazione della P.A.

richiama ancora una volta i principi di

- ragionevolezza
- economicità
- proporzionalità



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

Il Contesto

La top ten delle complicazioni burocratiche

Per le imprese

- 1° Adempimenti fiscali
- 2° Adempimenti e procedure in materia edilizia
- 3° Autorizzazioni e inizio attività d'impresa
- 4° Documentazione per gli appalti e DURC
- 5° Adempimenti di sicurezza sul lavoro

Per i cittadini

- Adempimenti fiscali
- Adempimenti e procedure in materia edilizia
- Adempimenti per l'accesso alle prestazioni sanitarie
- Procedure per i disabili
- Adempimenti in materia di Lavoro e previdenza

**REGOLE CERTE E CERTEZZA DELL'AZIONE AMMINISTRATIVA
PER INVESTIRE, PER LAVORARE, PER VIVERE**



Gli artt. 36 e 37 del DPR 547/55,
sanzionati penalmente,
per le attività di cui al DPR 689/59,
prevedevano rispettivamente che

prima della costruzione di una nuova attività con
lavoratori dipendenti si ottenesse
il parere favorevole sul progetto
e
prima dell'inizio dell'attività ci fosse
il collaudo da parte dei Vigili del Fuoco



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO



MINISTERO
DELL'INTERNO

ATTENZIONE

IL DPR 547/55
È STATO ABROGATO
DAL D.Lg.vo 81/08

mentre

il DPR 689/59
È STATO ABROGATO
DAL DPR 151/11



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

La legge 818/84

ha introdotto

- Rinnovo del CPI senza sopralluogo
- Albo ministeriale di professionisti abilitati
- Misure transitorie per esercizio attività (NOP)



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO



Il DPR 37/98,
relativamente alle 97 attività
di cui al DM 16.02.82, **in assenza di sanzioni penali**,
prevedeva che
prima della costruzione di una nuova attività si ottenesse
il parere di conformità sul progetto e

a lavori ultimati si rilasciasse il
Certificato di prevenzione incendi
previa eventuale presentazione D.I.A.



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

Il DPR 151/11

SCIA

DPR 151/2011

prevede, come noto, l'approvazione del progetto solo per le attività in cat. B e C e il rilascio del Certificato di prevenzione incendi solo per le attività in cat.C

Evidente il **trasferimento di responsabilità ai professionisti** e alle imprese nella valutazione dei rischi e nella individuazione delle misure di prevenzione e protezione



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

Semplificare vuol dire...

- riduzione degli oneri amministrativi
(procedure più semplici)
- riduzione degli oneri regolatori
(regole più chiare)
- attori (progettisti e controllori) competenti



Con il DPR 151/11
il CNVVF, anticipando i tempi,

ha

- semplificato i procedimenti di prevenzione incendi
- reso più veloce l'azione amministrativa
- reso più efficace e incisiva l'attività di controllo



Con il
DM 03.08.15

il CNVVF ha emanato

Un **unico testo organico e sistematico** di disposizioni
applicabili alle attività soggette a controllo VVF

Regola tecnica orizzontale



Ministero dell'Interno
Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile



obiettivo



**"I libri hanno gli stessi nemici
dell'uomo: il fuoco, l'umidità,
il tempo ed il proprio contenuto"**

Paul Valéry



**Ministero dell'Interno
Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile**

PRINCIPALI NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- **DLgs 8 marzo 2006, n. 139** “Funzioni e compiti dei VVF
- **DPR 1 agosto 2011, n. 151** “Regolamento di prevenzione incendi”
- **DM 7 agosto 2012** “Istanze di prevenzione incendi”
- **DM 9 maggio 2007** “Approccio ingegneristico”

STRUTTURA DEL PROVVEDIMENTO

DM 03.08.15

- Il provvedimento è costituito, oltre al **preambolo**, da:
 - **Parte dispositiva** costituita da **5 articoli**.
- **Art. 1:** *approvazione e modalità applicative delle norme tecniche;*
- **Art. 2:** *campo di applicazione;*
- **Art. 3:** *impiego dei prodotti per uso antincendio;*
- **Art. 4:** *monitoraggio;*
- **Art. 5:** *disposizioni finali;*
- **Un allegato** (*Codice di prevenzione incendi*) diviso in 4 **Sezioni**.

ALLEGATO

"Codice di prevenzione incendi", suddiviso in 4 Sezioni:

- **G Generalità** (*termini, definizioni; progettazione antincendio; determinazione profili di rischio*); **“RTO”**
- **S Strategia antincendio** (*misure antincendio, da reazione al fuoco a sicurezza impianti tecnologici*); **“RTO”**
- **V Regole tecniche verticali** (*Aree a rischio specifico, atmosfere esplosive; vani ascensori,*); **“RTV”**
- **M Metodi** (*ingegneria sicurezza antincendio, scenari per progettazione prestazionale, salvaguardia della vita*). **“FSE”**

IL CODICE È ALTERNATIVO

Alle disposizioni di p.i. di cui all'**art. 15 co. 3**, del D.Lgs n. 139/2006 e quindi anche ai **criteri generali** di p.i. di cui al DM 10 marzo 1998.

e alle seguenti **regole tecniche**:

- **DM 30.11,83**: "termini e definizioni"
- **DM 31.03.03**: "reazione fuoco condotte impianti condizionamento"
- **DM 03.11.04** "dispositivi apertura porte lungo vie esodo"
- **DM 15 marzo 2005** "Reazione al fuoco"
- **DM 15 settembre 2005** "Vani degli impianti di sollevamento"
- **DM 9 marzo 2007** "Prestazioni di resistenza al fuoco"
- **DM 16 febbraio 2007** "Classificazione di resistenza al fuoco"
- **DM 20 dicembre 2012** "Impianti di protezione attiva"

Quando il codice

SI APPLICA:

- **Attività soggette** a controllo VVF - DPR n. 151/2011:
- **Att. 9, 14, 27÷40, 42÷47, 50÷54, 56÷57, 63÷64, 66, 70, 71, 75, 76:** *Officine...; Impianti ...; Stabilimenti ...; Depositi ...; Falegnamerie; Attività industriali e artigianali ...; alberghi, uffici, autorimesse .*

NON SI APPLICA:

- **Att. 1÷8, 10÷13, 15÷26, 41, 48÷49, 55, 58÷62:** *impianti, reti di trasporto con sost. infiammabili, esplodenti, comburenti, radioattive, Distributori carburante, centrali termoelettriche, macchine elettriche, gruppi elettrogeni, demolizione veicoli, ...*
- **Att. 65, 67÷69, 72÷74, 77÷80:** *locali di spettacolo, impianti sportivi, scuole, asili nido, ospedali, attività commerciali, edifici tutelati, edifici promiscui, centrali termiche, edifici civili, stazioni, metropolitane, interporti, gallerie*

Quando il codice si applica

DM 16.02.82

DPR 151/2011

9	8 - Officine e laboratori con saldatura e taglio dei metalli utilizzando gas combustibili e/o comburenti, con oltre 5 addetti	Officine e laboratori con saldatura e taglio dei metalli utilizzando gas infiammabili e/o comburenti, con oltre 5 addetti alla mansione specifica di saldatura o taglio.
14	21 - Officine o laboratori per la verniciatura con vernici infiammabili e/o combustibili con oltre 5 addetti	Officine o laboratori per la verniciatura con vernici infiammabili e/o combustibili con oltre 5 addetti.

Quando il codice si applica

DM 16.02.82

DPR 151/2011

27	35 - Mulini per cereali ed altre macinazioni con potenzialità giornaliera superiore a 200 q.li e relativi depositi	Mulini per cereali ed altre macinazioni con potenzialità giornaliera superiore a 20.000 kg; depositi di cereali e di altre macinazioni con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg
28	36 - Impianti per l'essiccazione dei cereali e di vegetali in genere con depositi di capacità superiore a 500 q.li di prodotto essiccato	Impianti per l'essiccazione di cereali e di vegetali in genere con depositi di prodotto essiccato con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg
29	37 - Stabilimenti ove si producono surrogati del caffè	Stabilimenti ove si producono surrogati del caffè
30	38 - Zuccherifici e raffinerie dello zucchero	Zuccherifici e raffinerie dello zucchero
31	39 - Pastifici con produzione giornaliera superiore a 500q.li 40 - Riserie con potenzialità giornaliera superiore a 100 q.li	Pastifici e/o riserie con produzione giornaliera superiore a 50.000 kg
32	41 - Stabilimenti ed impianti ove si lavora e/o detiene foglia di tabacco con processi di essiccazione con oltre 100 addetti con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 500 q.li	Stabilimenti ed impianti ove si lavora e/o detiene foglia di tabacco con processi di essiccazione con oltre 100 addetti o con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 50.000 kg
33	42 - Stabilimenti ed impianti per la produzione della carta e dei cartoni e di allestimento di prodotti cartotecnici in genere con oltre 25 addetti e/o con materiale in deposito o lavorazione superiore a 500 q.li	Stabilimenti ed impianti per la produzione della carta e dei cartoni e di allestimento di prodotti cartotecnici in genere con oltre 25 addetti o con materiale in lavorazione e/o in deposito superiore a 50.000 kg
34	43 - Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici nonché depositi per la cernita della carta usata, di stracci, di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta con quantitativi superiori a 50 q.li	Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.

Quando il codice si applica

DM 16.02.82

DPR 151/2011

35	44 - Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano e/o detengono carte fotografiche, calcografiche, eliografiche e cianografiche, pellicole cinematografiche, radiografiche e fotografiche di sicurezza con materiale in deposito superiore a 100 q.li 45 - Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano e detengono pellicole cinematografiche e fotografiche con supporto infiammabile per quantitativi superiori a 5 kg	Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, impiegano e/o detengono carte fotografiche, calcografiche, eliografiche e cianografiche, pellicole cinematografiche, radiografiche e fotografiche con materiale in lavorazione e/o in deposito superiore a 5.000 kg
36	46 - Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero ed altri prodotti affini; esclusi i depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne non inferiori a 100 m misurate secondo le disposizioni di cui al punto 2.1 del decreto ministeriale 30/11/1983: da 500 a 1.000 q.li; superiori a 1.000 q.li. (Testo modificato con D.M. 30.10.1986)	Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero e di altri prodotti affini con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg con esclusione dei depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne superiori a 100 m
37	47 - Stabilimenti e laboratori per la lavorazione del legno con materiale in lavorazione e/o in deposito: da 50 a 1.000 q.li; superiori a 1.000 q.li	Stabilimenti e laboratori per la lavorazione del legno con materiale in lavorazione e/o in deposito superiore a 5.000 kg
38	48 - Stabilimenti ed impianti ove si producono, lavorano e detengono fibre tessili e tessuti naturali e artificiali, tele cerate, linoleum ed altri prodotti affini con quantitativi: da 50 a 1.000 q.li superiori a 1.000 q.li	Stabilimenti ed impianti ove si producono, lavorano e/o detengono fibre tessili e tessuti naturali e artificiali, tele cerate, linoleum e altri prodotti affini, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg
39	49 - Industrie dell'arredamento, dell'abbigliamento e della lavorazione della pelle; calzaturifici: da 25 a 75 addetti; oltre 75 addetti	Stabilimenti per la produzione di arredi, di abbigliamento, della lavorazione della pelle e calzaturifici, con oltre 25 addetti.
40	50 - Stabilimenti ed impianti per la preparazione del crine vegetale, della trebbia e simili, lavorazione della paglia, dello sparto e simili, lavorazione del sughero, con quantitativi in lavorazione o in deposito pari o superiori a 50 q.li	Stabilimenti ed impianti per la preparazione del crine vegetale, della trebbia e simili, lavorazione della paglia, dello sparto e simili, lavorazione del sughero, con quantitativi in massa in lavorazione o in deposito superiori a 5.000 kg

Quando il codice si applica

DM 16.02.82

DPR 151/2011

42	53 - Laboratori di attrezzerie e scenografie teatrali	Laboratori per la realizzazione di attrezzerie e scenografie, compresi i relativi depositi, di superficie complessiva superiore a 200 m ²
43	54 - Stabilimenti ed impianti per la produzione, lavorazione e rigenerazione della gomma con quantitativi superiori a 50 q.li 55 - Depositi di prodotti della gomma, pneumatici e simili con oltre 100 q.li 56 - Laboratori di vulcanizzazione di oggetti di gomma con più di 50 q.li in lavorazione o in deposito	Stabilimenti ed impianti per la produzione, lavorazione e rigenerazione della gomma e/o laboratori di vulcanizzazione di oggetti di gomma, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg; depositi di prodotti della gomma, pneumatici e simili, con quantitativi in massa superiori a 10.000 kg
44	57 - Stabilimenti ed impianti per la produzione e lavorazione di materie plastiche con quantitativi superiori a 50 q.li 58 - Depositi di manufatti in plastica con oltre 50 q.li	Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg
45	59 - Stabilimenti ed impianti ove si producono e lavorano resine sintetiche e naturali, fitofarmaci, coloranti, organici e intermedi e prodotti farmaceutici con l'impiego di solventi ed altri prodotti infiammabili	Stabilimenti ed impianti ove si producono e lavorano resine sintetiche e naturali, fitofarmaci, coloranti organici e intermedi e prodotti farmaceutici con l'impiego di solventi ed altri prodotti infiammabili
46	60 - Depositi di concimi chimici a base di nitrati e fosfati e di fitofarmaci, con potenzialità globale superiore a 500 q.li	Depositi di fitofarmaci e/o di concimi chimici a base di nitrati e/o fosfati con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg
47	61 - Stabilimenti ed impianti per la fabbricazione di cavi e conduttori elettrici isolati 62 - Depositi e rivendite di cavi elettrici isolati con quantitativi superiori a 100 q.li	Stabilimenti ed impianti per la fabbricazione di cavi e conduttori elettrici isolati, con quantitativi in massa in lavorazione e/o in deposito superiori a 10.000 kg; depositi e/o rivendite di cavi elettrici isolati con quantitativi in massa superiori a 10.000 kg.

Quando il codice si applica

DM 16.02.82

DPR 151/2011

50	65 - Stabilimenti ed impianti ove si producono lampade elettriche, lampade a tubi luminescenti, pile ed accumulatori elettrici, valvole elettriche, ecc.	Stabilimenti ed impianti ove si producono lampade elettriche e simili, pile ed accumulatori elettrici e simili, con oltre 5 addetti
51	66 - Stabilimenti siderurgici e stabilimenti per la produzione di altri metalli 67 - Stabilimenti e impianti per la zincatura, ramatura e lavorazioni similari comportanti la fusione di metalli o altre sostanze	Stabilimenti siderurgici e per la produzione di altri metalli con oltre 5 addetti; attività comportanti lavorazioni a caldo di metalli, con oltre 5 addetti, ad esclusione dei laboratori artigiani di oreficeria ed argenteria fino a 25 addetti.
52	68 - Stabilimenti per la costruzione di aeromobili, automobili e motocicli 69 - Cantieri navali con oltre cinque addetti 70 - Stabilimenti per la costruzione e riparazione di materiale rotabile ferroviario e tramviario con oltre cinque addetti 71 - Stabilimenti per la costruzione di carrozzerie e rimorchi per autoveicoli con oltre cinque addetti	Stabilimenti, con oltre 5 addetti, per la costruzione di aeromobili, veicoli a motore, materiale rotabile ferroviario e tramviario, carrozzerie e rimorchi per autoveicoli; cantieri navali con oltre 5 addetti
53	72 - Officine per la riparazione di autoveicoli con capienza superiore a 9 autoveicoli; officine meccaniche per lavorazioni a freddo con oltre 25 addetti (solo la prima parte)	Officine per la riparazione di: - veicoli a motore, rimorchi per autoveicoli e carrozzerie, di superficie coperta superiore a 300 m ² ; - materiale rotabile ferroviario, tramviario e di aeromobili, di superficie coperta superiore a 1.000 m ² ;
54	72 - Officine per la riparazione di autoveicoli con capienza superiore a 9 autoveicoli; officine meccaniche per lavorazioni a freddo con oltre 25 addetti (solo la seconda parte)	Officine meccaniche per lavorazioni a freddo con oltre 25 addetti.

Quando il codice si applica

DM 16.02.82

DPR 151/2011

56	73 - Stabilimenti ed impianti ove si producono laterizi, maioliche, porcellane e simili con oltre venticinque addetti	Stabilimenti ed impianti ove si producono laterizi, maioliche, porcellane e simili con oltre 25 addetti
57	74 - Cementifici.	Cementifici con oltre 25 addetti
63	81 - Stabilimenti per la produzione di sapone, di candele e di altri oggetti di cera e di paraffina, di acidi grassi, di glicerina grezza quando non sia prodotta per idrolisi, di glicerina raffinata e distillata ed altri prodotti affini	Stabilimenti per la produzione, depositi di sapone, di candele e di altri oggetti di cera e di paraffina, di acidi grassi, di glicerina grezza quando non sia prodotta per idrolisi, di glicerina raffinata e distillata ed altri prodotti affini, con oltre 500 kg di prodotto in lavorazione e/o deposito.
64	82 - Centrali elettroniche per l'archiviazione e l'elaborazione di dati con oltre venticinque addetti	Centri informatici di elaborazione e/o archiviazione dati con oltre 25 addetti
66	84 - Alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili con oltre 25 posti-letto	Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto; Strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone.

Quando il codice si applica

DM 16.02.82

DPR 151/2011

70	88 - Locali adibiti a depositi di merci e materiali vari con superficie lorda superiore a 1.000 mq	Locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1000 m ² con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5.000 kg
71	89 - Aziende ed uffici nei quali siano occupati oltre 500 addetti	Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti
75	92 - Autorimesse private con più di 9 autoveicoli, autorimesse pubbliche, ricovero natanti, ricovero aeromobili	Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluriplano e meccanizzati di superficie complessiva coperta superiore a 300 m ² ; locali adibiti al ricovero di natanti ed aeromobili di superficie superiore a 500 m ² ; depositi di mezzi rotabili (treni, tram ecc.) di superficie coperta superiore a 1.000 m ² .
76	93 - Tipografie, litografie, stampa in offset ed attività simili con oltre cinque addetti	Tipografie, litografie, stampa in offset ed attività simili con oltre cinque addetti.

.... riassumendo

- Il Codice si applica a: “**attività soggette**” non normate.
- Può essere utilizzato come **riferimento** per attività **non soggette** ai controlli di prevenzione incendi.
- Si applica ad attività **nuove ed esistenti, senza distinzione.**

*Si tratta di una **novità** rispetto all’approccio delle attuali regole tecniche, per le quali sono di norma previste prescrizioni meno gravose per attività esistenti.*

.... riassumendo

- Il Ministero effettua il **monitoraggio** dell'applicazione del codice, per il futuro superamento della compresenza tra vecchie e nuove norme.
- **Nulla cambia per i Procedimenti** di prevenzione incendi.
- *Per la presentazione delle istanze, documentazione tecnica, importo dei corrispettivi, si rimanda ai DPR 1/8/2011, n. 151, DM 7/8/2012, DM 9/5/2007.*
- **Non previsti obblighi per attività già in regola** con il DPR n. 151/2011.

Indice

• Generalità

- G 1 - Termini, definizioni e simboli grafici
- G 2 - Progettazione per la sicurezza antincendio
- G 3 - Determinazione dei profili di rischio delle attività

• Strategie antincendio

- S1 - Reazione al fuoco
- S2 - Resistenza al fuoco
- S3 - Compartimentazione
- S4 - Esodo
- S5 - Gestione della sicurezza antincendio
- S6 - Controllo dell'incendio
- S7 - Rivelazione ed allarme
- S8 - Controllo di fumi e calore
- S9 - Operatività antincendio
- S10 - Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

• Regole tecniche verticali

- V1 - Aree a rischio specifico
- V2 - Aree a rischio per atmosfere esplosive
- V3 - Vani degli ascensori
- V4 - Uffici
- V5 - Attività ricettive
- V6 - Autorimesse

• Metodi

- M1 - Metodologia per ingegneria della sicurezza antincendio
- M2 - Scenari di incendio per la progettazione prestazionale
- M3 - Salvaguardia della vita con la progettazione prestazionale



Principi

- semplificazione delle regole, garantendo contenuti chiari
- regole meno prescrittive, maggiormente prestazionali e più flessibili
- regole sostenibili sotto il profilo economico a parità di livello di sicurezza
- regole comunque ispirate a principi di massima tutela della pubblica e privata incolumità in caso di incendio



Caratteristiche

- **generalità:** metodo applicabile in tutte le attività;
- **flessibilità:** per i livelli di sicurezza richiesti, sono indicate più soluzioni anche con metodi che valorizzano l'ingegneria antincendio
- **standardizzazione e integrazione:** linguaggio in materia di prevenzione incendi in linea con le vigenti norme nazionali ed europee;
- **basato sull'evidenza:** i contenuti sono basati su standard riconosciuti a livello internazionale e/o su studi e ricerche,
- **inclusione:** non c'è discriminazione per le persone con diverse abilità (es. motorie, sensoriali, cognitive, ecc.), temporanee o permanenti;
- **aggiornabilità:** il documento può essere facilmente aggiornato, in caso di nuove tecnologie o nuove conoscenze;



Termini, definizioni e simboli grafici

Novità da evidenziare

Soluzione conforme: soluzione di immediata applicazione

Soluzione alternativa: il progettista deve dimostrare di aver raggiunto il livello di prestazione previsto mediante **i metodi di progettazione ordinari previsti**

Soluzione in deroga: il progettista deve dimostrare di aver raggiunto il livello di prestazione previsto mediante **i metodi di progettazione avanzati e attivando il procedimento di deroga**



Termini, definizioni e simboli grafici

Novità da evidenziare

Piano di riferimento del compartimento: *piano* del luogo sicuro esterno verso cui avviene prevalentemente l'*esodo degli occupanti* del compartimento e da cui *accedono i soccorritori*. Se non è presente piano con tali caratteristiche, si considera il piano di *accesso dei soccorritori* con le migliori caratteristiche di operatività antincendio (Capitolo S.9). Per ogni compartimento è determinato un unico piano di riferimento, che generalmente corrisponde con la strada pubblica o privata di accesso. La determinazione del piano di riferimento del compartimento è riportata nel progetto.

Attenzione: il piano di riferimento si riferisce a ciascun compartimento e non all'intero edificio
Quindi per una attività a più compartimenti su più piani possiamo avere diversi piani di riferimento



Termini, definizioni e simboli grafici

Novità da evidenziare

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

Si riportano esempi nell'illustrazione G.1-3.

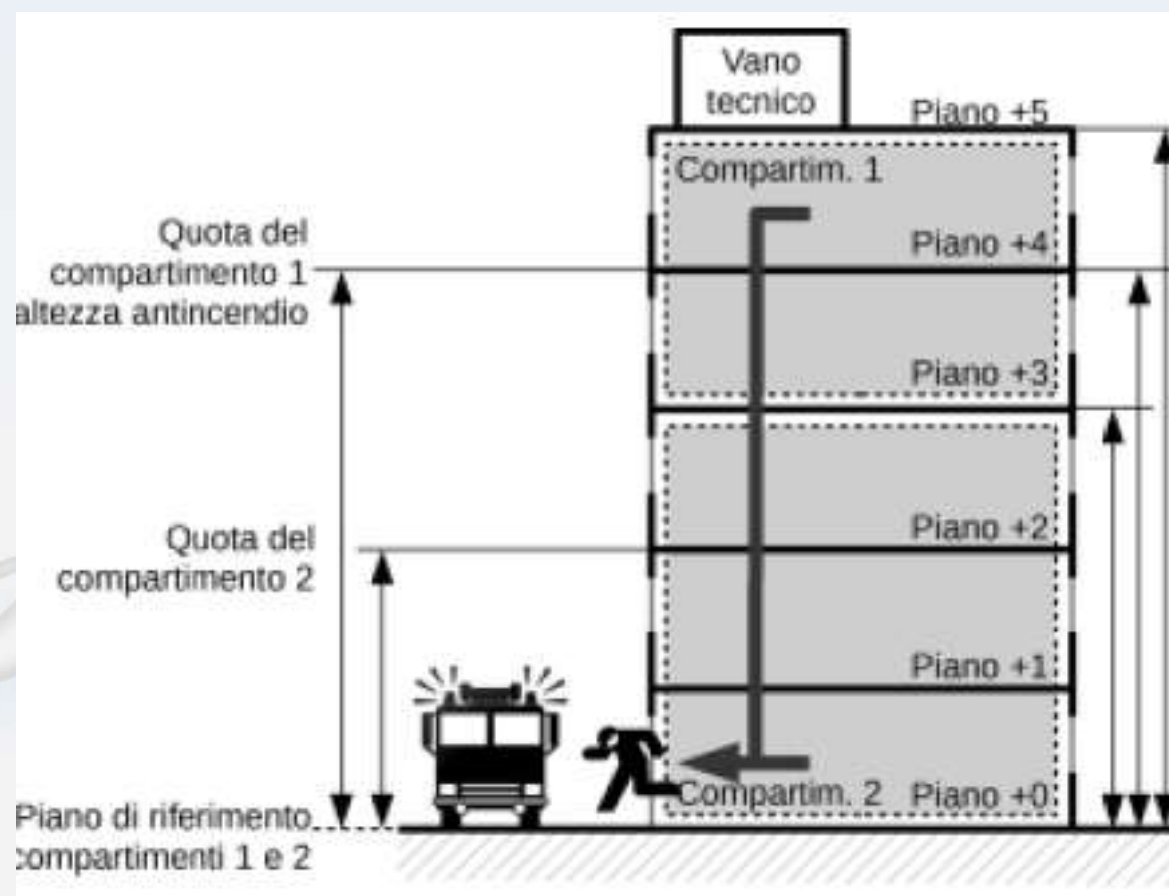
Altezza antincendio: massima *quota dei piani* dell'attività. Sono esclusi i piani con presenza occasionale e di breve durata di personale addetto (es. vani tecnici).

Si riportano esempi nell'illustrazione G.1-3.

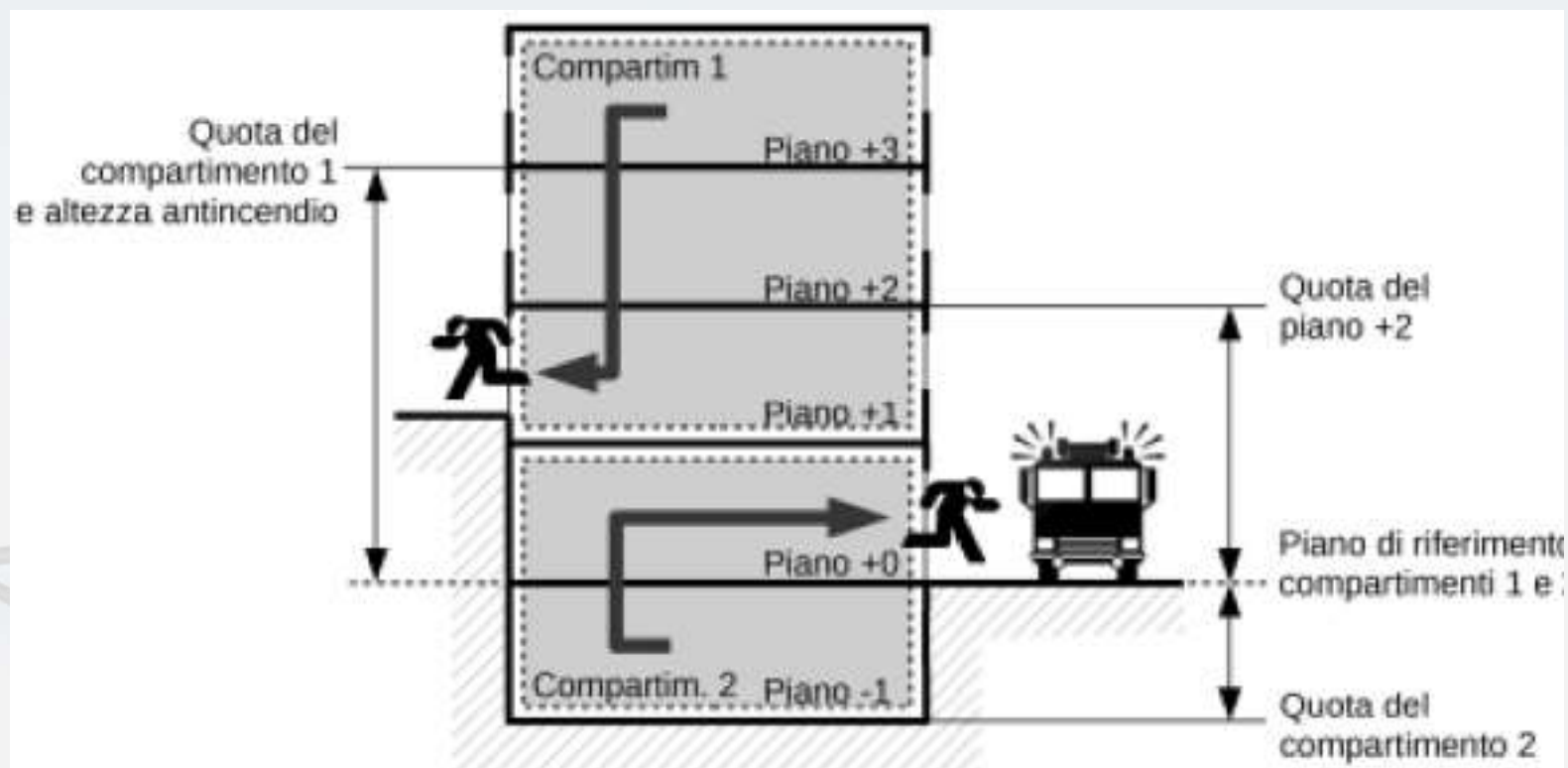
Quota del compartimento: dislivello tra il piano del compartimento ed il relativo piano di riferimento. In caso di compartimento multipiano si assume il dislivello maggiore in *valore assoluto*. (es. per il piano *più elevato* di compartimento fuori terra, per il piano *più profondo* di compartimento interrato).



Termini, definizioni e simboli grafici



Termini, definizioni e simboli grafici

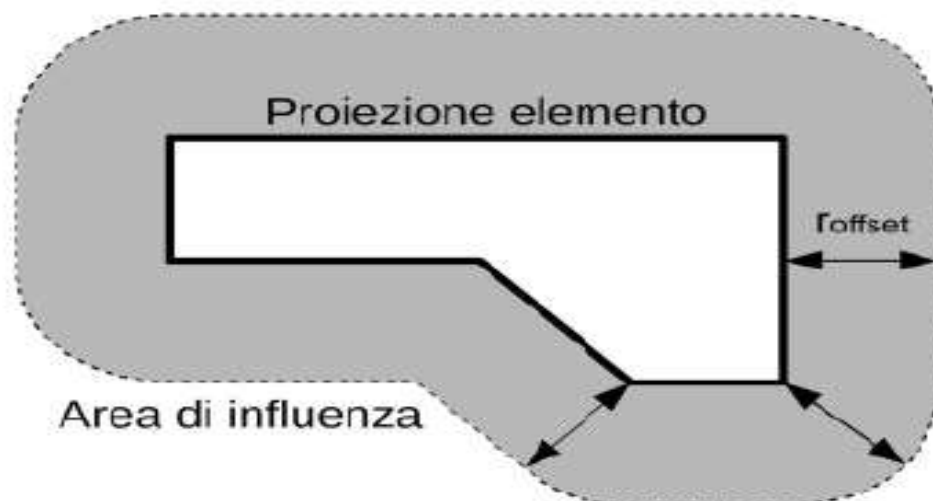


Termini, definizioni e simboli grafici

Novità da evidenziare

Area di influenza di un elemento: area i cui confini sono ottenuti dalla traslazione (*offset*) su un piano di riferimento dei confini dell'elemento ad una distanza detta *raggio di influenza* r_{offset} .

Si riportano esempi nell'illustrazione G.1-1.



Termini, definizioni e simboli grafici

Compartimento o piano fuori terra: **compartimento o piano avente quota non negativa**

Superficie lorda di un ambito: superficie in pianta compresa entro il perimetro interno delle pareti delimitanti l'ambito.

L'ambito può riferirsi all'intera attività o a parte di essa(piano, compartimento, area a rischio specifico....)

Se l'ambito è multipiano o vi sono soppalchi si intende la somma delle superfici lorde di tutti i piani.

Superficie utile di un ambito: porzione di superficie di un ambito efficace ai fini della funzionalità richiesta.

Ad esempio, per *superficie utile delle aperture di ventilazione* si intende la superficie del varco misurata al netto di eventuali ostruzioni (es. telaio, grata, alette, ...).

Termini, definizioni e simboli grafici

Novità da evidenziare

Distanza di sicurezza esterna

Distanza di sicurezza interna

Distanza di protezione

Distanza di separazione: di sicurezza interna, esterna o di protezione a seconda dei casi



Termini, definizioni e simboli grafici

- **Spazio a cielo libero:** luogo esterno alla costruzione non delimitato superiormente (**ci piove**)
- **Spazio scoperto;** spazio avente caratteristiche tali da contrastare temporaneamente la propagazione dell'incendio tra le eventuali opere da costruzione che lo delimitano (**no luogo sicuro**)
- **Filtro:** compartimento antincendio nel quale la probabilità di innesco dell'incendio sia resa trascurabile, sia per assenza di inneschi che per ridotto carico incendio specifico ammesso (**REI minima 30 anziché 60**)
- **Intercapedine antincendi:** vano di distacco, adeguatamente dimensionato...., superiormente delimitato da spazio scoperto e longitudinalmente da muri perimetrali di adeguata resistenza al fuoco ... (**non vengono fissate larghezze minime 60 cm o 90 cm per passaggio persone**)

Termini, definizioni e simboli grafici

- **Luogo sicuro:** luogo esterno alle costruzioni nel quale non esiste pericolo per gli occupanti che vi stazionano o transitano in caso di incendio
- **Luogo sicuro temporaneo:** luogo interno o esterno alle costruzioni nel quale non esiste pericolo imminente per gli occupanti che vi stazionano o transitano in caso di incendio. Da ogni luogo sicuro temporaneo gli occupanti devono poter raggiungere un luogo sicuro
- **Spazio calmo:** luogo sicuro temporaneo ove gli occupanti possono attendere assistenza per completare l'esodo verso luogo sicuro (**non necessariamente direttamente comunicante con via esodo**)
- **Via esodo orizzontale:** via esodo a quota costante o con pendenza non superiore al 5%
- **Uscita finale (o d'emergenza):** varco del sistema di esodo che immette in luogo sicuro

Termini, definizioni e simboli grafici

Lunghezza d'esodo: distanza che ciascun occupante deve percorrere lungo una via d'esodo dal luogo in cui si trova fino ad un *luogo sicuro temporaneo* o ad un *luogo sicuro*. La lunghezza d'esodo è valutata con il metodo del filo teso senza tenere conto degli arredi mobili.

Qualora ciascuna via d'esodo attraversi più luoghi sicuri temporanei fino a giungere al luogo sicuro di destinazione, si considera la distanza effettiva percorsa per raggiungere il primo dei luoghi sicuri temporanei attraversati dalla via d'esodo. Si riportano esempi nell'illustrazione G.1-4.

Nel caso di un edificio servito da almeno due vie d'esodo verticali indipendenti, ciascun piano autonomamente compartimentato è considerato *luogo sicuro temporaneo* per gli altri piani ed anche per le vie d'esodo verticali protette. Pertanto la lunghezza d'esodo da ogni punto interno alle vie d'esodo verticali può terminare all'accesso del piano sottostante.

Termini, definizioni e simboli grafici

Larghezza unitaria delle vie d'esodo (o larghezza unitaria): indice quantitativo della potenzialità di una via d'esodo in relazione al profilo di rischio R_{vita} dell'attività. È convenzionalmente espressa dalla larghezza in millimetri necessaria all'esodo di un singolo occupante (mm/persona).

Esodo simultaneo: modalità di esodo che prevede lo spostamento contemporaneo degli occupanti fino a luogo sicuro.

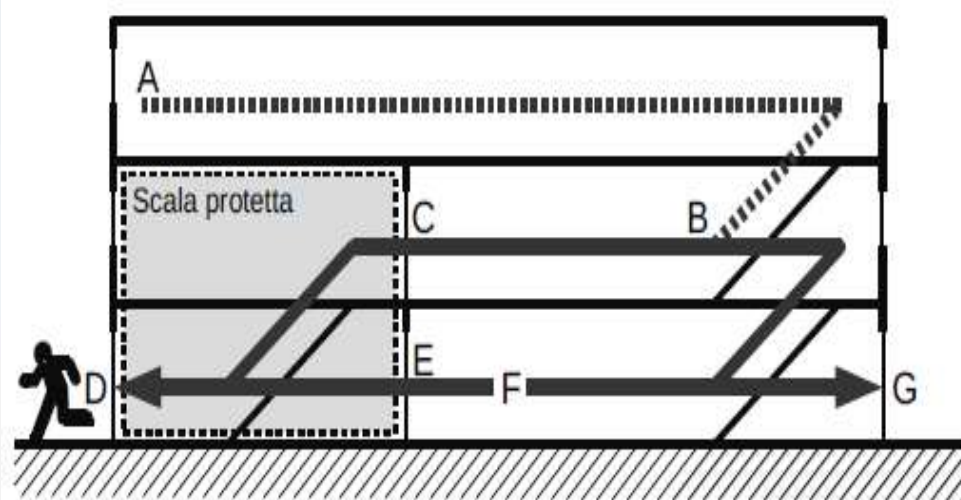
L'attivazione della procedura di esodo segue immediatamente la rivelazione dell'incendio oppure è differita dopo verifica da parte degli occupanti dell'effettivo innesco dell'incendio.

Esodo per fasi: modalità di esodo di una struttura organizzata con più compartimenti, in cui l'evacuazione degli occupanti fino a luogo sicuro avviene in successione dopo l'evacuazione del compartimento di primo innesco. Si attua con l'ausilio di *misure antincendio* di protezione attiva, passiva e gestionali.

Esodo orizzontale progressivo: modalità di esodo che prevede lo spostamento degli occupanti dal compartimento di primo innesco in un compartimento adiacente capace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia estinto o fino a che non si proceda ad una successiva evacuazione verso luogo sicuro.

Protezione sul posto: modalità di esodo che prevede la protezione degli occupanti nel compartimento in cui si trovano.

Termini, definizioni e simboli grafici



Via d'esodo	Lunghezze d'esodo	Corridoio cieco
ABCD	ABC	AB
ABG	ABG	AB
FED	FE	Nessuno
FG	FG	Nessuno

Illustrazione G.1-4: Esempi di lunghezza d'esodo e corridoio cieco, in sezione.

Ipotesi fondamentali

In condizioni ordinarie, l'incendio si avvia da un solo punto di innesco

Il rischio incendio di una attività non può essere ridotto a zero



Definizione degli OBIETTIVI

quali?

- sicurezza della vita umana
- incolumità delle persone
- tutela dei beni
- tutela dell'ambiente

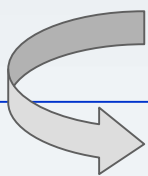
- Minimizzare cause incendio
- Garantire stabilità strutture
- Limitare propagazione incendio interno - esterno
- Limitare effetti esplosione
- Sicurezza occupanti e soccorritori
- Tutelare edifici pregevoli per arte e storia
- Dare continuità d'esercizio alle opere strategiche
- Prevenire e/o limitare danno ambientale

come?

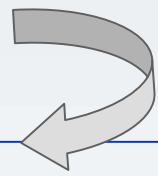


Individuazione della STRATEGIA

Insieme delle misure che si ritengono indispensabili per garantire gli obiettivi

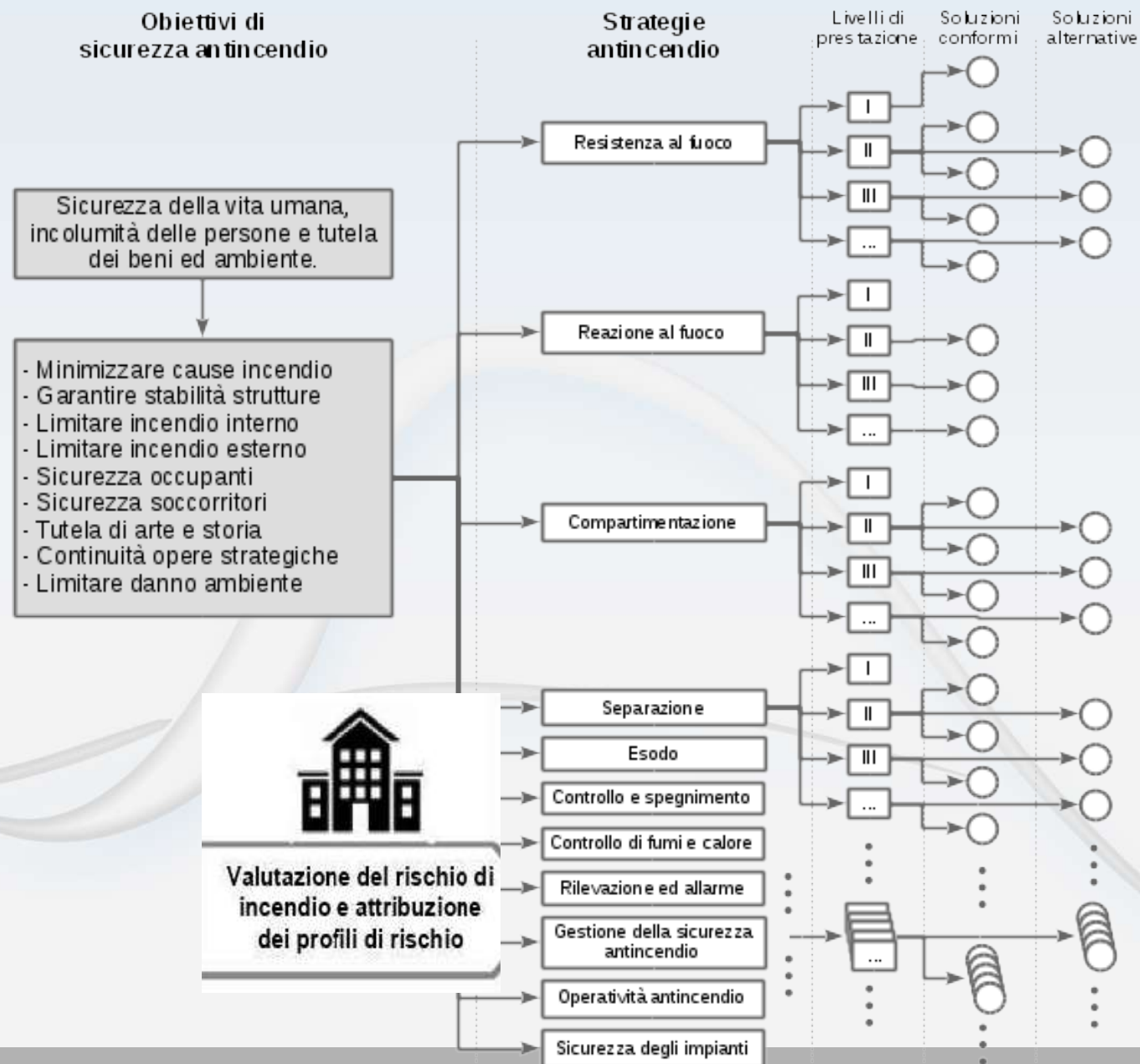


Reazione al fuoco
Resistenza al fuoco
Compartimentazione
Esodo
Gestione sicurezza
antincendio



Controllo dell'incendio
Rilevazione e allarme
Controllo dei fumi e calore
Operatività antincendio
Sicurezza degli impianti





Individuazione della STRATEGIA

Per ciascuna misura antincendio sono previsti diversi livelli di prestazione di complessità crescente (I, II, III, IV, ...)

Le misure antincendio vengono applicate all'attività, stabilendo per ciascuna i relativi livelli di prestazione in relazione agli obiettivi di sicurezza e alla valutazione del rischio dell'attività



METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

- 1) Valutazione del rischio (*stabilire i **profili di rischio** R_{vita} , R_{beni} e $R_{ambiente}$*)
- 2) Attribuzione **livelli** di prestazione (*I, II, III, IV, ...*)
- 3) Per ogni **misura antincendio** sono specificati i **criteri** di attribuzione del livelli di prestazione.
- 4) Scelta **soluzioni** progettuali
*Per ogni **livello di prestazione** sono specificate*
 - soluzioni conformi**
 - soluzioni alternative** (*solo per att. con obbligo di p.c.*)
 - Soluzioni in deroga**

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

Il Codice utilizza la **nuova metodologia** consistente nell'individuazione di **livelli prestazionali** (I, II, II, IV, ...), introdotta per la prima volta in Italia nel campo della resistenza al fuoco con il DM 9/3/2007, **estendendola** a tutte le altre “misure antincendio” (*Reazione al fuoco, compartimentazione, esodo, gestione della sicurezza, controllo dell'incendio, ...*).

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

La possibilità di avere **soluzioni alternative** consente di individuare la **strategia più adeguata** alle esigenze della **specifica attività** per il raggiungimento degli **obiettivi di sicurezza prefissati**

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

Metodi ordinari

per la verifica soluzioni alternative e relativi livelli di prestazione

- **Applicazione di norme o documenti tecnici**
- **Applicazione di prodotti o tecnologie di tipo innovativo** (sulla base di attestazione di idoneità del progettista e valutazione del rischio supportata da idonee certificazioni)
- **Ingegneria della sicurezza antincendio** (secondo procedure ipotesi e limiti previsti nei cap. M1, M2 e M3)

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

Metodi avanzati

per la verifica di soluzioni in deroga

- **Ingegneria della sicurezza antincendio** (secondo ipotesi e limiti previsti dalla regola dell'arte nazionale e internazionale)
- **Prove sperimentali** (in scala reale o comunque rappresentativa dei fenomeni in esame, realizzate secondo protocolli condivisi con DCPST e alla presenza qualificata dei VVF)
- **Analisi e progettazione secondo giudizio esperto** (fondata sui principi generali di P.I. e sul bagaglio di conoscenze del progettista esperto nel settore della sicurezza antincendio)

Progettazione antincendio attività non normate

- Individuazione pericoli d'incendio
- Descrizione condizioni ambientali
- Identificazione del rischio incendio mediante l'attribuzione dei profili di rischio R_{vita} R_{beni} e $R_{ambiente}$
- Adozione misure antincendio
- Attribuzione livelli di prestazione per ciascuna misura
- Individuazione delle soluzioni progettuali più adatte all'attività

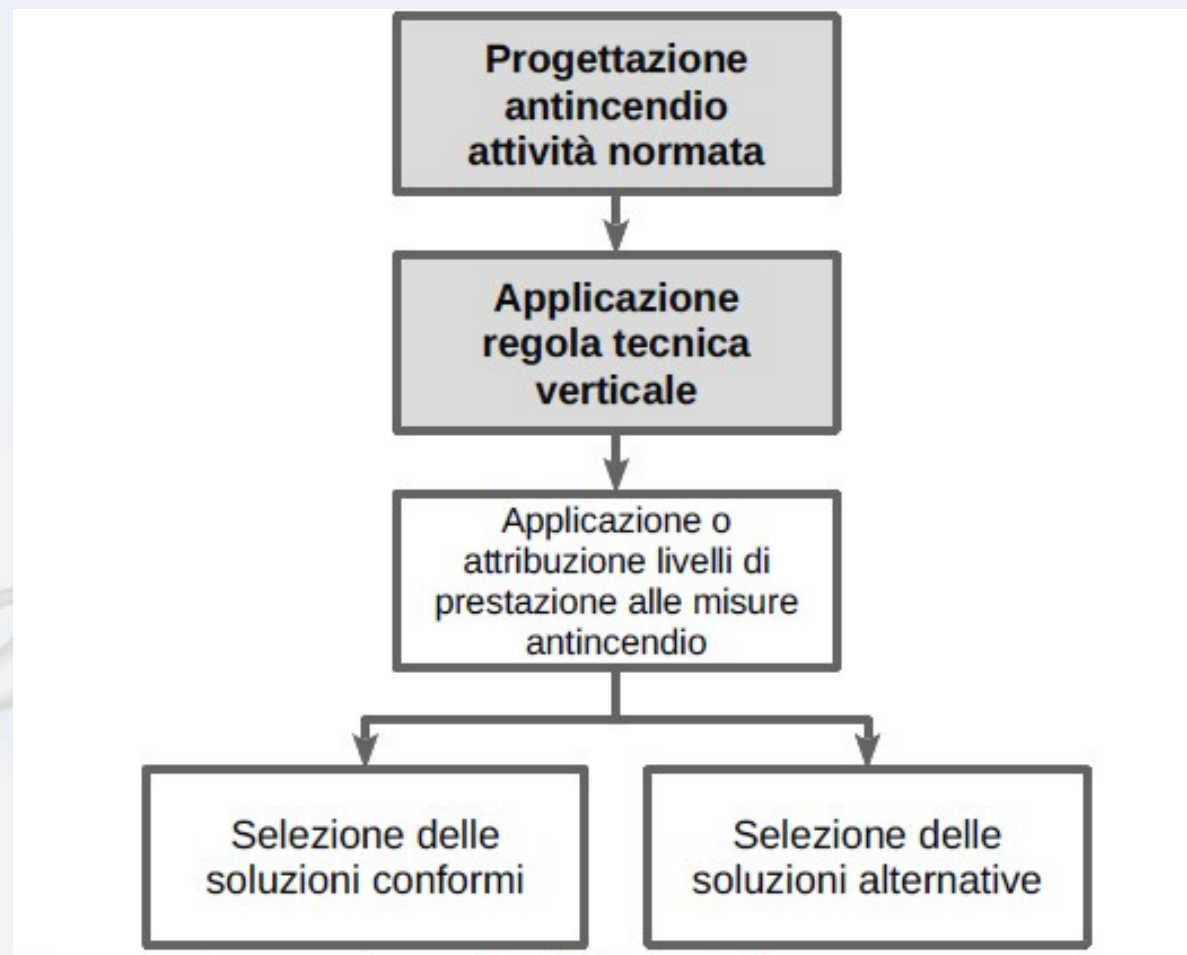
Progettazione antincendio attività non normate



Progettazione antincendio attività normate

La valutazione del rischio è effettuata dal normatore, mediante la definizione dei profili di rischio e dei livelli di prestazione caratteristici dell'attività

Progettazione antincendio attività normate



Valutazione del progetto antincendio

Il progettista deve garantire

- L'appropriatezza degli obiettivi, delle ipotesi di base, dei dati in ingresso, dei metodi, dei modelli e degli strumenti normativi utilizzati
- La corrispondenza del progetto alle norme contenute nel "Codice"
- La correttezza nell'applicazione di metodi, modelli e strumenti normativi

Il **progettista** si assume piena responsabilità in merito alla **valutazione del rischio incendio**

Il **responsabile dell'attività** si assume piena responsabilità in merito ai **dati** forniti al progettista

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

Valutazione del rischio di incendio per l'attività

1. Il progettista valuta il rischio di incendio per l'attività e le attribuisce tre tipologie di *profili di rischio*:
 - R_{vita} , *profilo di rischio* relativo alla salvaguardia della vita umana;
 - R_{beni} , *profilo di rischio* relativo alla salvaguardia dei *beni economici*;
 - $R_{ambiente}$, *profilo di rischio* relativo alla tutela dell'*ambiente* dagli effetti dell'incendio.
2. Il capitolo G.3 fornisce al progettista:
 - a. la metodologia per *determinare* quantitativamente i profili di rischio R_{vita} ed R_{beni} ,
 - b. i criteri per *valutare* il profilo di rischio $R_{ambiente}$.

Definizione dei profili di rischio [1/2]

- Cosa sono?

Indicatori semplificati **per valutare il rischio di incendio dell'attività**

- Perché?

secondo Dlgs 139/2006, la prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico diretta a **conseguire**, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, **gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente**

- A che servono?

attribuire livelli di prestazione, **calibrare le** misure antincendio

Definizione dei profili di rischio [2/2]

Quali?



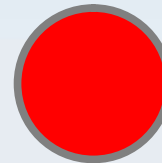
**R_{vita} : salvaguardia della vita umana
determinato per compartimento**
(incentivo a compartimentare)



**R_{beni} : salvaguardia dei beni artistici e strategici,
specifico italiano, determinato per l'intera attività**



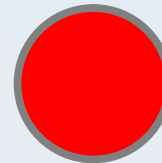
**R_{ambiente} : salvaguardia dell'ambiente, specifico
italiano, determinato per l'intera attività**



Profilo di rischio R_{vita}

R_{vita} : salvaguardia della vita umana
da *ISO/TR 16738:2009* e *BS 9999:2008 Sezione 2*,
determinato per compartimento





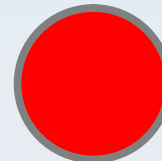
Profilo di rischio R_{vita}

Dipende dai seguenti fattori:

δ_{occ} : caratteristiche *prevalenti* degli occupanti che si trovano nel compartimento

δ_{α} : *velocità caratteristica prevalente di crescita* dell'incendio riferita al tempo t_{α} in secondi impiegato dalla potenza termica per raggiungere il valore di 1000 kW.

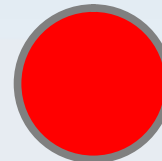
Per “*prevalenti*” si intendono le caratteristiche più rappresentative del rischio compartimento in qualsiasi condizione d'esercizio. Ad esempio, la presenza nelle attività civili di limitate quantità di prodotti per la pulizia infiammabili adeguatamente stoccati non è considerata significativa.



Profilo di rischio R_{vita}

δ_{occ} caratteristiche prevalenti degli occupanti

Caratteristiche prevalenti degli occupanti δ_{occ}		Esempi
A	Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio	Ufficio non aperto al pubblico, scuola, autorimessa privata, attività produttive in genere, depositi, capannoni industriali
B	Gli occupanti sono in stato di veglia e non hanno familiarità con l'edificio	Attività commerciale, autorimessa pubblica, attività espositiva e di pubblico spettacolo, centro congressi, ufficio aperto al pubblico, ristorante, studio medico, ambulatorio medico, centro sportivo
C [1]	Gli occupanti possono essere addormentati:	
Ci	• in attività individuale di lunga durata	Civile abitazione
Cii	• in attività gestita di lunga durata	Dormitorio, residence, studentato, residenza per persone autosufficienti
Ciii	• in attività gestita di breve durata	Albergo, rifugio alpino
D	Gli occupanti ricevono cure mediche	Degenza ospedaliera, terapia intensiva, sala operatoria, residenza per persone non autosufficienti e con assistenza sanitaria
E	Occupanti in transito	Stazione ferroviaria, aeroporto, stazione metropolitana
[1] Quando nel presente documento si usa C la relativa indicazione è valida per Ci, Cii, Ciii		



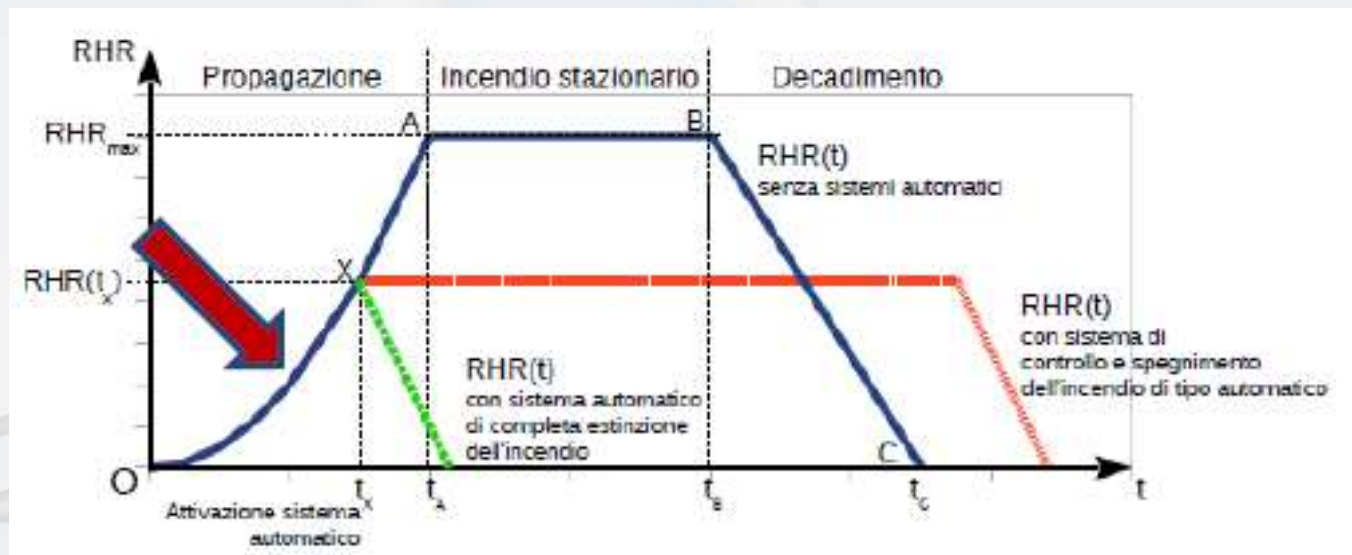
Profilo di rischio R_{vita}

δ_α *velocità di crescita dell'incendio*

δ_α	Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio t_α [s]	Esempi
1	600 Lenta	Materiali poco combustibili distribuiti in modo discontinuo o inseriti in contenitori non combustibili.
2	300 Media	Scatole di cartone impilate; pallets di legno; libri ordinati su scaffale; mobili in legno; automobili; materiali classificati per reazione al fuoco (capitolo S.1)
3	150 Rapida	Materiali plastici impilati; prodotti tessili sintetici; apparecchiature elettroniche; materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco.
4	75 Ultra-rapida	Liquidi infiammabili; materiali plastici cellulari o espansi e schiume combustibili non classificati per la reazione al fuoco.

Profilo di rischio R_{vita}

δ_α *velocità di crescita dell'incendio*



Profilo di rischio R_{vita}

δ_α *velocità di crescita dell'incendio*

Durante la fase di propagazione, la potenza termica rilasciata dall'incendio, al variare del tempo, può essere rappresentata da:

$$RHR(t) = 1000 \left(\frac{t}{t_\alpha} \right)^2 \quad \text{per } t < t_A$$

$RHR(t)$	<i>potenza termica rilasciata dall'incendio</i>	<i>[kW]</i>
t	<i>tempo</i>	<i>[s]</i>
t_α	<i>tempo affinché RHR raggiunga 1000 kW (come da tabella seguente)</i>	<i>[s]</i>

Profilo di rischio R_{vita}

δ_α *velocità di crescita dell'incendio*

$$RHR(t) = 1000 \left(\frac{t}{t_\alpha} \right)^2 \quad \text{per } t < t_A$$

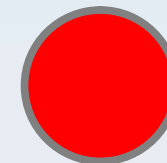
Crescita parabolica (quadratica) $RHR(t) = \beta t^2$ con $\beta = \frac{1000}{t_\alpha^2}$

$$t_\alpha = 600 \text{ s (S - Slow)} \quad \Rightarrow \quad RHR(t) = 0,00278 t^2$$

$$t_\alpha = 300 \text{ s (M - Medium)} \quad \Rightarrow \quad RHR(t) = 0,01111 t^2$$

$$t_\alpha = 150 \text{ s (F - Fast)} \quad \Rightarrow \quad RHR(t) = 0,04444 t^2$$

$$t_\alpha = 75 \text{ s (UF - Ultra Fast)} \quad \Rightarrow \quad RHR(t) = 0,17778 t^2$$



Profilo di rischio R_{vita}

δ_α *velocità di crescita dell'incendio*

- **Per le attività senza valutazione del progetto (es: attività di categoria A, All. I, DPR 151/11) la scelta non è libera:**

Attività soggetta [1]	δ_α
66.1.A, 67.1.A, 68.1.A, 68.2.A, 69.1.A, 71.1.A, 75.1.A, 77.1.A	2
41.1.A	3
[1] Riferimento all'allegato III del DM 7 agosto 2012 (codice attività, sottoclasse, categoria)	

66.1.A: alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, ostelli, rifugi alpini, ecc da 25 posti letto e fino a 50 posti letto

67.1.A: scuole, collegi, accademie ecc. con oltre 100 persone presenti e fino a 150 persone

68.1.A: strutture sanitarie, case di riposo, ecc con oltre 25 posti letto e fino a 50 posti letto

68.2.A: strutture sanitarie per assistenza specialistica con superficie da 500 a 1000 mq

69.1.A: locali di esposizione e vendita, fiere e quartieri fieristici con superficie lorda superiore a 400m² e fino a 600m²

71.1.A: aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti e fino a 500 persone

75.1.A: autorimesse fino a 1000 m2

77.1.A: edifici destinati ad uso civile con altezza antincendio superiore a 24 m e fino a 32 m

41.1.A: teatri e studi per le riprese cinematografiche e televisive fino a 25 persone presenti

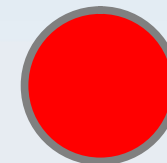


Profilo di rischio R_{vita}

δ_α *velocità di crescita dell'incendio*

Il valore di δ_α può essere ridotto di un livello se l'attività è servita da sistema automatico di controllo e spegnimento dell'incendio estesa a tutta l'attività (**Capitolo S.6, livello di prestazione V**)





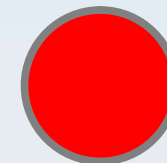
Profilo di rischio R_{vita}

Il valore di R_{vita} è determinato come combinazione di δ_{occ} e δ_{α}

δ_{occ} caratteristiche prevalenti degli occupanti

Caratteristiche prevalenti degli occupanti δ_{occ}		Velocità di crescita dell'incendio δ_{α}			
		1 lenta	2 media	3 rapida	4 ultra-rapida
A	Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio	A1	A2	A3	A4
B	Gli occupanti sono in stato di veglia e non hanno familiarità con l'edificio	B1	B2	B3	Non ammesso [1]
C	Gli occupanti possono essere addormentati	C1	C2	C3	Non ammesso [1]
Ci	• in attività individuale di lunga durata	Ci1	Ci2	Ci3	Non ammesso [1]
Cii	• in attività gestita di lunga durata	Cii1	Cii2	Cii3	Non ammesso [1]
Ciii	• in attività gestita di breve durata	Ciii1	Ciii2	Ciii3	Non ammesso [1]
D	Gli occupanti ricevono cure mediche	D1	D2	Non ammesso [1]	Non ammesso
E	Occupanti in transito	E1	E2	E3	Non ammesso [1]

[1] Per raggiungere un valore ammesso, δ_{α} può essere ridotto di un livello come specificato nel comma 4.
[2] Quando nel testo si usa uno dei valori C1, C2, C3 la relativa indicazione è valida rispettivamente per Ci1, Ci2, Ci3 o Cii1, Cii2, Cii3 o Ciii1, Ciii2, Ciii3



Profilo di rischio R_{vita}

Esempi per alcune tipologie di destinazioni d'uso

Tipologie di destinazione d'uso	R_{vita}	Tipologie di destinazione d'uso	R_{vita}
Palestra scolastica	A1	Ufficio aperto al pubblico, centro sportivo, sala conferenze aperta al pubblico, discoteca, museo, teatro, cinema, locale di trattenimento, area lettura di biblioteca, attività commerciale al dettaglio, attività espositiva, autosalone	B2-B3
Autorimessa privata	A2	Civile abitazione	
Ufficio non aperto al pubblico, sala mensa, aula scolastica, sala riunioni aziendale, archivio, deposito librario, attività commerciale all'ingrosso	A2-A3	Dormitorio, residence, studentato, residenza per persone autosufficienti	Cii2-Cii3
Laboratorio scolastico, sala server	A3	Rifugio alpino	Ciii1-Ciii2
Attività produttive, attività artigianali, impianti di processo, laboratorio di ricerca, magazzino, officina meccanica	A1-A4	Camera d'albergo	Ciii2-Ciii3
Depositi sostanze o miscele pericolose	A4	Degenza ospedaliera, terapia intensiva, sala operatoria, residenza per persone non autosufficienti e con assistenza sanitaria	D2
Galleria d'arte, sala d'attesa, ristorante, studio medico, ambulatorio medico	B1-B2	Stazione ferroviaria, aeroporto, stazione metropolitana	E2
Autorimessa pubblica	B2		

Qualora il progettista scelga valori diversi da quelli proposti, è tenuto a indicare le motivazioni nella scelta dei documenti progettuali

Profilo di rischio R_{beni}

Determinazione: 1, 2, 3, 4

R_{beni} : salvaguardia dei beni artistici e strategici, specifico italiano, determinato per l'intera attività

- un'opera da costruzione si considera *vincolata* per arte o storia se essa stessa o i beni in essa contenuti sono tali a norma di legge;
- un'opera da costruzione risulta *strategica* se è tale a norma di legge o in considerazione di pianificazioni di soccorso pubblico e difesa civile o su indicazione del responsabile dell'attività.

		Opera da costruzione vincolata	
		No	Sì
Opera da costruzione strategica	No	$R_{\text{beni}} = 1$	$R_{\text{beni}} = 2$
	Sì	$R_{\text{beni}} = 3$	$R_{\text{beni}} = 4$



Profilo di rischio R_{beni}

Determinazione: 1, 2, 3, 4



R_{beni} : opere da costruzione vincolata

Vincolo è un termine di uso comune che non esiste in giurisprudenza ma è ormai entrato nel linguaggio quotidiano che indica una "dichiarazione di interesse culturale di un bene di proprietà privata che si conclude in un provvedimento motivato e notificato al proprietario" (d.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42).

I beni di proprietà di enti pubblici e persone giuridiche private senza fini di lucro sono comprese in elenchi descrittivi presentati al Ministero dagli enti proprietari ma sono comunque sottoposti a tutela fino alla verifica del loro interesse culturale (d.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42) .

I beni di proprietà privata devono essere preventivamente dichiarati di interesse culturale attraverso un procedimento di imposizione del vincolo (d.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42) .



Profilo di rischio R_{beni}

Determinazione: 1, 2, 3, 4



R_{beni} : opera da costruzione strategica – infrastrutture critiche

Per **infrastruttura critica** si intende quel **complesso di reti e sistemi** che operando in modo sinergico **producono un flusso continuato di merci e servizi essenziali** per l'organizzazione, la funzionalità e la stabilità economica di un moderno Paese industrializzato e la cui distruzione o temporanea indisponibilità può provocare un impatto debilitante sull'economia, la vita quotidiana o le capacità di difesa di un paese.

Alcune **infrastrutture critiche** e **costruzioni strategiche** (D.Lgs.61/2011) sono:

- infrastrutture per la produzione, trasporto e distribuzione di energia (elettrica, gas ecc.),
- infrastrutture di telecomunicazioni;
- circuiti bancari e finanziari;
- infrastrutture di trasporto (aereo, viario, ferroviario, navale ecc.);
- Edifici pubblici, caserme; scuole
- Edifici destinati a servizi di emergenza;



Profilo di rischio R_{ambiente}

Novità, determinazione



R_{ambiente} : **salvaguardia dell'ambiente,
determinato per l'intera attività**

Il rischio di danno ambientale in condizioni d'esercizio ordinario è già ampiamente considerato dalla normativa e non di competenza VVF.

La novità **consiste nella valutazione del rischio di danno ambientale a seguito di incendio ed eventi ad esso connessi**, anche in relazione alla gestione dell'emergenza

L'applicazione delle misure antincendio connesse al R_{vita} e al R_{beni} consente di considerare non significativo il R_{ambiente}

• **Le operazioni di soccorso** condotte dal Corpo nazionale dei Vigili del fuoco **sono escluse dalla valutazione del rischio di danno ambientale**

• La valutazione ove necessario è effettuata caso per caso.

Profilo di rischio R_{ambiente}

Misure antincendio



R_{ambiente} : **salvaguardia dell'ambiente, determinato per l'intera attività**

Prevedere misure antincendio **efficaci per:**

prevenire il danno ambientale;

limitare la compromissione dell'ambiente.

Il rischio di danno ambientale a seguito di incendio nelle attività civili, ove non siano presenti sostanze o miscele pericolose in quantità significative, può essere considerato trascurabile.



In sintesi

Profili di rischio R_{vita} , R_{beni} , $R_{ambiente}$

- **sono** indicatori semplificati **per valutare il rischio di incendio dell'attività**
- **servono per attribuire** i livelli di prestazione, **calibrare le** misure antincendio



$R_{vita} = f(\delta_{occ}, \delta_{\alpha})$, per compartimento

$R_{beni} = f(\text{ed. vincolato, strategico})$, per attività

$R_{ambiente} = \text{valutazione (se occorre)}$ per attività

METODOLOGIA DI PROGETTAZIONE

Il Codice in taluni casi può prevedere notevoli “**vantaggi**”,
quali ad esempio:

- **Resistenza al fuoco:** per il livello I è possibile prescindere dalle verifiche in caso di costruzioni isolate e occupate da personale addetto per brevi periodi. A seguito di incendio, è sufficiente evitare conseguenze all'esterno per collasso strutturale mediante distanza di separazione.
- **Esodo:** può prevedere un numero di vie d'esodo molto inferiore rispetto a quanto richiesto con le attuali regole tecniche.
- **Controllo dell'incendio:** per il livello II è sufficiente per determinate attività (*non affollate, carico d'incendio moderato, compartimenti $\leq 4000 \text{ m}^2$, sostanze non pericolose, ...*) la protezione solo con estintori, evitando la rete idrica antincendio, di norma richiesta per attività soggette secondo gli attuali criteri di sicurezza antincendio.

Ora occorre ...

- Testare su casi reali il nuovo codice confrontandolo con le attuali norme;
- Fornire conseguentemente suggerimenti e commenti
- Verificare i risultati raggiunti in termini di semplificazione, efficienza ed efficacia





«I libri hanno gli stessi nemici dell'uomo: il fuoco, l'umidità, il tempo e il proprio contenuto.»

Paul Valéry



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO