

CODICE PREVENZIONE INCENDI

Le Regole Tecniche Verticali

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

Le Regole tecniche verticali (RTV) del quadro normativo tradizionale sono intese come:

1. disposizioni di Prevenzione Incendi cogenti;
2. applicabili ad una specifica attività o ambito della stessa;
3. in generale sono autonome ai fini della loro applicazione.

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

Le nuove RTV previste dal DM 3/8/2015:

1. Sono pensate come parte integrante dell'intero corpo normativo (c.d. Codice di Prevenzione Incendi);
2. Rimandano al Codice per gli aspetti di linguaggio, dei termini, per le logiche applicative e per le misure antincendio da adottare
3. Hanno lo scopo di caratterizzare meglio una specifica attività dal punto di vista antincendio;
4. Forniscono indicazioni che possono essere complementari o sostitutive rispetto a quelle già previste, in generale, nella sezione S «strategie antincendio» del codice.

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

- L'applicazione delle RTV presuppone l'applicazione dell'intero codice e conseguentemente la conoscenza esaustiva di tutti gli aspetti del mondo antincendio in esso contenuti e codificati.
- Per garantire uno sviluppo omogeneo delle RTV è stato predisposto uno schema di base per la loro elaborazione (fanno eccezione le RTV relative alle «*aree a rischio specifico*», alle «*aree a rischio per atmosfere esplosive*» ed ai «*vani degli ascensori*» che, per la loro natura specialistica, si discostano dal predetto schema).

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

- Allo stato attuale sono state sviluppate ed emanate le seguenti RTV:
 1. V.1 Aree a rischio specifico;
 2. V.2 Aree a rischio per atmosfere esplosive;
 3. V.3 Vani degli ascensori;
 4. V.4 Uffici (DM 8/6/2016);
 5. V.5 Alberghi /DM 9/8/2016);
 6. V.6 Autorimesse (DM 21/2/2017);
 7. V.7 Scuole (DM 7/8/2017).

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

Lo schema generale delle RTV

Scopo e campo di applicazione

Termini e definizioni generali

- solo se necessario

Classificazioni

- solo se necessario

Profili di rischio

Strategia antincendio (

Altro (scenari per F.S.E.,)

- solo se necessario

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

Nel paragrafo:

- *Scopo e campo di applicazione*: si individuano le attività a cui si riferisce la RTV, specificando anche il riferimento all'allegati I del DPR 151/2011;

Es.:

Si applica per le attività di con :

- *Affollamento* > persone presenti;
- *Altezza antincendio* > m;
- *Superficie lorda* > mq;
- *Posti letto* >; ecc....

Sono esclusi dal campo di applicazione

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

- *Termini e definizioni*: sono definiti, se necessario, i termini ad uso esclusivo della specifica RTV, tutti i termini e definizione ad uso generale sono già ricompresi nella sezione «G – Generalità» del Codice; es.:
 - *Superficie lorda di vendita*:
 - *Spazio di attività sportiva*:
 - *Veicolo*:
 - *Scena*:
 - *Autosilo*:
 - *Apparecchiatura ad elevata tecnologia*:

Classificazioni:

le attività oggetto della RTV vengono classificate in funzione di alcuni parametri identificati dal normatore (massima quota dei piani, affollamento, numero dei posti letto, tipologia delle aree, ecc...). Tali parametri caratterizzano l'attività in esame.

Esempi di classificazione in relazione a:

Numero degli occupanti:

OA: ... $< n \leq$... occupanti;

OB: ... $< n \leq$... occupanti;

OC: ... $< n \leq$... occupanti;

OD: $n >$...

Massima quota dei piani:

HA: $h \leq$... m;

HB: ... $< h \leq$... m;

HC: ... $< h \leq$... m;

HD: $n >$... m.

Numero di posti letto:

PA: ... $< n \leq$... posti letto;

PB: ... $< n \leq$... posti letto;

PC: ... $< n \leq$... posti letto;

PD: $n >$... posti letto

Classificazione delle aree:

TA: locali destinati a attività ...;

TM: depositi ...;

TT: locali tecnici ...;

TO: locali con affollamento ...;

TZ: altre aree.

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

Nel paragrafo:

- *Profili di rischio*: si richiamano le metodologie riportate nel paragrafo G.3 – profili di rischio» del Codice. (si evidenzia che per la valutazione del rischio di incendio non sono sufficienti i profili di rischio R_{vita} , R_{beni} e $R_{ambiente}$ ma è necessario poter disporre anche di altre informazioni che consentono di effettuare in maniera più completa la valutazione del rischio (carico d'incendio, lavorazioni con pericolo di esplosioni, ecc...));

© R_{vita} salvaguardia della vita umana

(attribuito per ciascun compartimento)

© R_{beni} salvaguardia dei beni (artistici e strategici)

(attribuito per l'intera attività)

© $R_{ambiente}$ tutela dell'ambiente

(attribuito per l'intera attività)

Profilo di rischio R_{vita}

È attribuito **per compartimento** in relazione ai seguenti fattori:

- ✓ δ_{occ} : caratteristiche *prevalenti* degli **occupanti** che si trovano nel compartimento antincendio;
- ✓ δ_{α} : velocità caratteristica *prevalente* di **crescita dell'incendio** riferita al tempo t_{α} impiegato dalla potenza termica per raggiungere 1000 kW.



Per “*prevalenti*” si intendono le caratteristiche più rappresentative del rischio compartimento in qualsiasi condizione d'esercizio.

δ_{occ} : caratteristiche degli occupanti



A) Familiarità (*Scuole, attività produttive, ...*)

A-B) SVEGLI

B) Non familiarità (*Centro commerciale, cinema, ...*)

C) ADDORMENTATI (*Alberghi ...*)

D) DEGENTI (*Ospedali ...*)

E) IN TRANSITO (*Stazioni ...*)

δ_α : caratteristiche dell'incendio



1) Lenta ($t_\alpha=600$ s)

(Materiali poco combustibili distribuiti in modo discontinuo ...)

2) Media ($t_\alpha=300$ s)

(Scatole di cartone impilate, libri su scaffale, mobilio in legno ...)

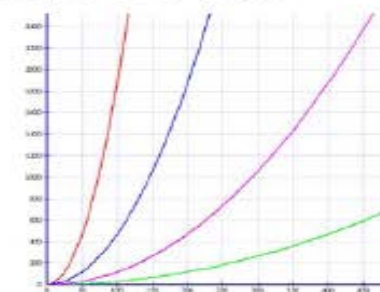
3) Rapida ($t_\alpha=150$ s)

(Materiali plastici impilati ...)

4) Ultra-rapida ($t_\alpha=75$ s)

(Liquidi infiammabili, materiali plastici espansi ...)

t_α : Velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio, è il tempo per raggiungere $RHR = 1$ MW.



STRATEGIA ANTINCENDIO

- *Strategia antincendio*: rappresenta la parte a maggior contenuto tecnico del documento, vengono definite le varie misure antincendio (reazione al fuoco, resistenza al fuoco, esodo, controllo dell'incendio, ecc...)

Sono riportate indicazioni aggiuntive, complementari o sostitutive rispetto alle soluzioni conformi del codice;

S.1 Reazione al Fuoco

S.2 Resistenza al Fuoco

S.3 Compartimentazione

S.4 Esodo

S.5 Gestione della sicurezza Antincendio

S.6 Controllo dell'incendio

S.7 Rivelazione ed allarme

S.8 Controllo di fumi e calore

S.9 Operatività antincendio

S.10 Sicurezza degli impianti tecnologici
di servizio

1. Reazione al fuoco

Ove presente tale paragrafo, possono essere previste condizioni per spazi o ambienti particolari, o nelle vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (*es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...*), ove devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM...

Sono fornite tabelle sui **requisiti minimi di reazione al fuoco**:

Attività			
OA	OB	OC	OD
GM2, GM3	GM2, GM3	GM1, GM2	GM1, GM2
Il primo gruppo di materiali si riferisce alle vie di esodo, il secondo gruppo di materiali si riferisce alla sala			

S.2 RESISTENZA AL FUOCO

2. Resistenza al fuoco

Sono fornite tabelle sui **requisiti minimi per classi di resistenza al fuoco**:

Compartimenti	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
Fuori terra	30		60		
Interrati	60				

3. Compartimentazione

Sono fornite eventuali prescrizioni sulle aree tipo TA, TC, TO, ... che devono essere ubicate a quota > ...

Sono fornite tabelle sulle caratteristiche minime di compartimentazione:

Aree	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA	Nessun requisito aggiuntivo				
TM, TO, TT	Di tipo protetto				
TK	Di tipo protetto [2]		A prova di fumo [1]		
	A prova di fumo [1]				
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				
[1] Il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area					
[2] Se ubicate a quota non inferiore a -5 m					

4. Esodo

Ove presente tale paragrafo, possono essere previste **esclusioni dai limiti minimi** per le larghezze delle vie d'esodo per determinati spazi o **altre precisazioni**

Esempi:

“corridoi interni agli appartamenti per gli ospiti e le porte delle camere con affollamento non superiore a ...”

“le aree interne all'autosilo non devono essere accessibili al pubblico”

5. Gestione della sicurezza

Ove presente tale paragrafo, possono essere previste indicazioni circa la necessità di **idonea cartellonistica** indicante per ogni camera, locale, ecc., istruzioni sul comportamento da tenere in caso di incendio, facilmente comprensibili agli occupanti.

Le istruzioni devono essere accompagnate da una planimetria semplificata del piano che descriva il sistema di vie d'esodo.

PIANO DI EMERGENZA
ISTRUZIONI PER IL PERSONALE
PROVIDERE PERMANENTE EFFICACIA DI INCENDIO E NEVI ADDEBBIAMENTO SPORADICI DI AGOSTO
ALLA SICUREZZA DEL PROVVEDIMENTO AD ATTIVARE LE VIE DI ESCO E RINGHIARE AL 112.

IN CASO DI INCENDIO

- AZIONARE IL PULSANTE D'ALLARME PIÙ VICINO
- CHIAMARE I NUMERI DEL FUOCO (112) CHIAMARE IL PRONTO SOCCORSO (118)
- DARE IMMEDIATAMENTE L'ALLARME, ALLOTTENARE LE PERSONE PRESENTI
- SE POSSIBILE UTILIZZARE GLI ESTINTORI O GLI IDRANTINI VICINI E DIRIGERLI IL GETTO ALLA BASE DELLA FIAMMA

- NETTERE FLUOVI TENSICAP MACCHINARI E APPARECCHI ELETTRICI
- NELLA ZONA DELL'INCENDIO E NELLE ZONE ADIACENTI FERMARE GLI IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO
- CHIUDERE PORTE E FINESTRE PER CIRCONDERE LA ZONA D'INCENDIO

IN CASO DI EVACUAZIONE
NON URLARE NON CREARE PANICO

- ABANDONARE I LOCALI CON ORDINE, SECONDO I CARTELLI INDICATORI VERSO LE USCITE
- NON USARE ASCENSORI
- SERVIRSI DELLE SCALE

IN CASO DI EMERGENZA
AVVISARE LA PORTINERIA CENTRALE Tel. 112
DESCRIVERE CON CHIAREZZA L'AGGAIUTO E INDICANDO CON ESATTEZZA DOVE AVVENIRE E IL TIPO DI AIUTO RICHIESTO

ENTI ESTERNI		SERVIZI INTERNI	
Polizia	Tel.	Corso emergenza	Tel.
Carabinieri	Tel.	Antincendio	Tel.
Vigili Urbani	Tel.	Pronto Soccorso	Tel.
Protezione Civile	Tel.	Portinaria	Tel.
Comitato Antincendio	Tel.	Comitato Sicurezza	Tel.
ESL - ASL	Tel.	Braccio Sanitario	Tel.
Azienda gas	Tel.	Servizio Elettico	Tel.
Azienda acqua	Tel.	Medico Compagnia	Tel.
Azienda elettrica	Tel.	Manutenzione	Tel.
Rinviato sala	Tel.	Security	Tel.

6. Controllo dell'incendio

Sono forniti i livelli di prestazione, come ad es.:

Aree presenti	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA, TM, TO, TT	II	II	III	III	III
TK	III	III	IV	IV	IV
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

Sono forniti i parametri per la progettazione dell'eventuale rete idranti secondo UNI 10779 e UNI 12845:

Attività	Livello di pericolosità	Protezione esterna	Caratteristiche alimentazione idrica
OA, OB, OC	1	Non richiesta	Singola
OD	2	Sì	Singola superiore

7. Rivelazione ed allarme

Sono forniti i livelli di prestazione, come ad es.:

Attività	Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
OA	I	I	II [1]	II [1]	III
OB	I	II [1]	III	III	IV
OC	II [1]	II [1]	III	IV	IV
OD	IV				

[1] Se presenti, aree TM e TK sorvegliate da rivelazione automatica d'incendio (funzione A, capitolo S.7)

8. Controllo di fumi e calore

Ove presente tale paragrafo, possono essere previste ulteriori indicazioni o possono essere forniti i livelli di prestazione, come ad es.:

Attività	Compartimenti	Attività				
		SA		SB		SC
		AA, AB, AC	AD	AA, AB	AC, AD	
HA, HB, HC, HD	Fuori terra	II				
HA, HB	Interrati	II	III	II	III	III
HC, HD	Interrati	III				

9. Operatività antincendio

In genere non sono previste indicazioni aggiuntive, complementari o sostitutive alle soluzioni conformi previste nel Cap. S.9 della RTO.

Potranno essere trattati alcuni **casi particolari** come ad es.:

... la necessità prevista per i teatri con scena separata dalla sala, che le gallerie di manovra e i piani forati siano provvisti di uscite dotate di porte almeno REI 60 con dispositivo di autochiusura, che immettano direttamente all'esterno o su via d'uscita protetta in modo da poter essere utilizzate dal personale di scena in caso di emergenza e dai VVF per l'attacco di un incendio dall'esterno.

10. Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

In genere non sono previste indicazioni aggiuntive, complementari o sostitutive, alle soluzioni conformi previste nel Cap. S.10 della RTO.

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

Altre Indicazioni

- *Altro*: sono trattate eventuali particolari problematiche per la specifica attività che meritano un approfondimento o almeno alcune ulteriori indicazioni (es.: scenari per l'implementazione dei modelli della FSE, ecc...), ovvero possono essere presenti altre indicazioni quali:

..... è ammesso l'uso dei locali scolastici per altre attività non funzionalmente connesse all'attività principale (es.: attività di società sportive esterne, conferenze aperte al pubblico, attività teatrali, ...) nel rispetto delle regole tecniche applicabili, compatibilmente con la sicurezza di tutte le attività contemporaneamente esercitate.

LE REGOLE TECNICHE VERTICALI

Osservazioni:

1. Il normatore ha previsto l'istituzione del cosiddetto «doppio Binario applicativo», presente già nel DM 3/8/2015; al fine di evitare discontinuità nel quadro normativo e per lasciare massima libertà all'utenza, le RTV non prevedono l'abrogazione delle corrispondenti disposizioni normative che già regolano la specifica attività, ma che con esse coesisteranno. Sarà quindi una scelta del tecnico/progettista optare per l'approccio più consono alle esigenze progettuali della specifica attività;
2. La RTV per un'attività di tipo civile (es.: attività scolastiche, alberghi, ecc...), si applica solamente alle attività sopra soglia dell'allegato I del DPR 151/2011. la RTV potrà comunque costituire un valido riferimento tecnico anche per le attività escluse dal campo di applicazione (ossia le cosiddette attività sotto soglia).

PROGETTAZIONE ANTINCENDIO DI UN FABBRICATO UFFICI CON PIÙ DI 25 PERSONE

NORME TRADIZIONALI

D.M. 22 febbraio 2006

D.M. 16 febbraio 2007

D.M. 10 marzo 2005

D.M. 15 marzo 2005

D.M. 15 settembre 2005

CODICE DI PREVENZIONE INCENDI

D.M. 3 agosto 2015
"RTO"

D.M. 8 giugno 2016
"RTV Uffici"

DEROGHE

D.M. 9 maggio 2007
F.S.E.

D.M. 3 agosto 2015
soluzioni conformi

D.M. 3 agosto 2015
soluzioni alternative G.2.6

D.M. 3 agosto 2015
metodi avanzati G.2.7

CODICE PREVENZIONE INCENDI

Regole Tecniche Verticali - V.4 Uffici

Uffici — *scopo e campo di applicazione* V.4.1

Scopo e campo di applicazione

1. La presente regola tecnica verticale reca disposizioni di prevenzione incendi riguardanti edifici o locali adibiti ad uffici con oltre 300 persone presenti [1] [2] .

Nota :[1] Corrisponde all'attività di cui all'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151, individuata con il numero 71.

[2] Incluse le aree destinate ad attività non strettamente riconducibili all'ufficio stesso, ma in ogni caso funzionali e compatibili con tale destinazione d'uso quali ad esempio: *pubblici esercizi per la somministrazione di alimenti e bevande, agenzie di servizi, aree commerciali di modeste superfici e con quantitativi di materiali combustibili non significativi ecc*

Uffici – scopo e campo di applicazione

- Si applica a edifici o locali adibiti ad **uffici** con **oltre 300 persone** presenti.
- **Incluse** le aree destinate ad attività non strettamente riconducibili all'ufficio, ma funzionali e compatibili con tale destinazione d'uso (*es.: pubblici esercizi per la somministrazione di alimenti e bevande, agenzie di servizi, piccole aree commerciali, ecc...*)

Uffici – CLASSIFICAZIONI V.4.2

IN FUNZIONE NUMERO OCCUPANTI

OA: $300 < N \leq 500$ OCCUPANTI;

OB: $500 < N \leq 800$ OCCUPANTI;

OC: $N > 800$.

IN FUNZIONE QUOTA MASSIMA DEI PIANI

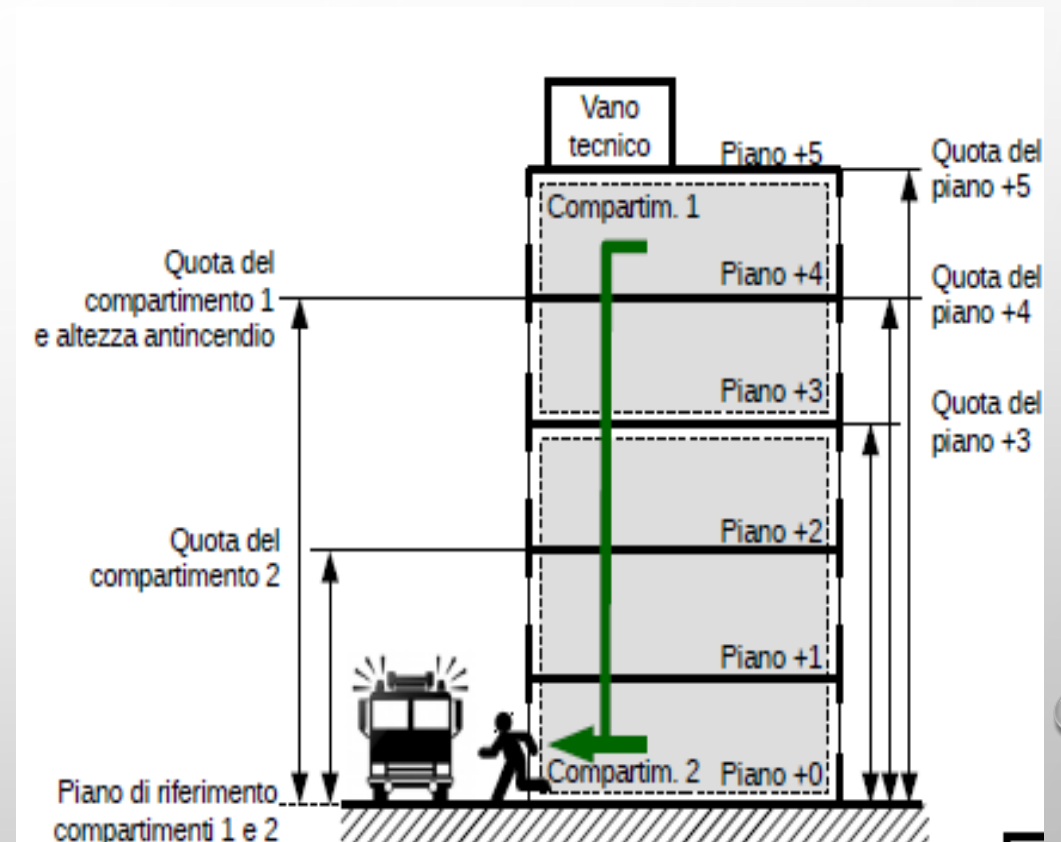
HA: $H \leq 12$ M;

HB: 12 M $< H \leq 24$ M;

HC: 24 M $< H \leq 32$ M;

HD: 32 M $< H \leq 54$ M;

HE: $H > 54$ M.



Uffici – Classificazione V.4.2

Le aree dell'attività sono classificate in funzione tipologia locali:

TA: locali destinati ad uffici e spazi comuni;

TM: depositi o archivi di superficie lorda maggiore di 25 m² e carico di incendio specifico $q_f > 600$ MJ/m²;

TO: locali con affollamento > 100 persone (*es. sale conferenza, sale riunioni, mensa, ...*);

TK: locali con carico di incendio specifico $q_f > 1200$ MJ/m² (*considerate aree a rischio specifico*);

TT: locali in cui siano presenti quantità significative di apparecchiature elettriche ed elettroniche, locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio; (*centri elaborazione dati, stamperie, cabine elettriche, ...*)

TZ: altre aree (*pubblici esercizi, agenzie di servizi, piccole aree per esposizione e vendita ecc..*).

Sono considerate aree a rischio specifico almeno le seguenti aree dell'attività: aree TK.

Uffici - profili di rischio V.4.3

- INDIVIDUATI SECONDO LA METODOLOGIA DEL CAPITOLO G.3 RTO

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	B2
Ufficio senza accesso pubblico, sala mensa, aula scolastica, sala riunioni aziendale, archivio, deposito librario	A2	Area lettura di biblioteca, attività commerciale al dettaglio, attività espositiva, autorimessa pubblica, autosalone	B2-B3
Attività commerciale all'ingrosso, autorimessa privata	A2-A3	Civile abitazione	Ci2
Cucina, laboratorio scolastico, gruppi elettrogeni, centrali termiche, sala server	A3	Dormitorio, residence, studentato	Cii2
Attività produttive, attività artigianali, impianti di processo, laboratorio di ricerca, magazzino, officina meccanica	A1-A4	Rifugio alpino	Ciii1-Ciii2
Depositi sostanze o miscele pericolose	A4	Camera d'albergo	Ciii2
Galleria d'arte, sala d'attesa, bar, ristorante, studio medico, ambulatorio medico	B1-B2	Degenza ospedaliera, terapia intensiva, sala operatoria	D2
		Stazione ferroviaria, aeroporto, stazione metropolitana	E2



Uffici – strategia antincendio V.4.4

1. Devono essere applicate *tutte* le misure antincendio della *regola tecnica orizzontale* (RTO) attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri in esse definiti, fermo restando quanto indicato al successivo punto 3.
2. Devono essere altresì applicate le prescrizioni dei capitoli V.1 e, ove pertinente, V.3.
3. Nei paragrafi che seguono sono riportate le indicazioni complementari o sostitutive delle *soluzioni conformi* previste dai corrispondenti livelli di prestazione della RTO.

Uffici

Reazione al Fuoco V.4.4.1

Caratteristiche specifiche attività



Criteri di attribuzione RTO

L.P. Reazione al fuoco



Applicazione delle soluzioni conformi

1. Nelle vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...) devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM2 di reazione al fuoco (Capitolo S.1). (L.P. III)

2. Negli ambienti del punto 1 è ammesso l'impiego di materiali appartenenti al gruppo GM3 (L.P. II) di reazione al fuoco (capitolo S.1) con l'incremento di un livello di prestazione delle misure richieste per il controllo dell'incendio (capitolo S.6) e per la rivelazione ed allarme (capitolo S.7).

Uffici

Reazione al Fuoco V.4.4.1

Nei compartimenti con:

$R_{vita} = B2$

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Vie d'esodo [1] non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
II	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B1.
III	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
IV	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.

[1] Limitatamente a vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...)

Tabella S.1-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione alle vie d'esodo dell'attività

Nei compartimenti con:

$R_{vita} = A2$

Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Locali non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.
II	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
III	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.
IV	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

Tabella S.1-3: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione ad altri locali dell'attività

Uffici

Resistenza al Fuoco V.4.4.2

Caratteristiche specifiche attività



Criteri di attribuzione RTO

L.P. Resistenza al fuoco



Applicazione delle soluzioni RTO relative al L.P. associato

1. La classe di resistenza al fuoco (capitolo S.2) non può essere inferiore a quanto previsto in tabella V.4-1

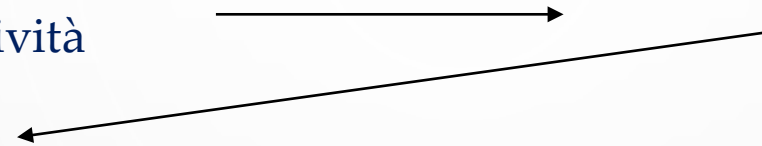
Compartimenti	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
Fuori terra	30		60		90
Interrati			60		90

2. Qualora l'attività occupi un unico piano a quota non inferiore a -1 m e non superiore a +1 m, in opera da costruzione destinata esclusivamente a tale attività e compartimentata rispetto ad altre opere da costruzione, e tutte le Aree TA e TO dispongano di vie d'esodo che non attraversino altre Aree è ammessa la classe 15 di resistenza al fuoco (Capitolo S.2).

Uffici

Compartimentazione V.4.4.3

Caratteristiche specifiche attività



Criteri di Attribuzione RTO

Applicazione delle soluzioni

L.P. Compartimentazione

RTO relative al L.P. associato

Salvo comunque garantire che:

1. Le aree di tipo TA, TO devono essere ubicate a quota di piano non inferiore a -5 m.
2. Le aree di tipo TA, TO con controllo dell'incendio (capitolo S.6) di livello di prestazione IV e con vie di esodo verticali protette possono essere ubicate a quote non inferiore a -10 m.
3. Le aree dell'attività devono avere le caratteristiche di compartimentazione (capitolo S.3) previste in tabella V.4-2.

Uffici

Compartimentazione V.4.4.3

Aree dell'Attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA	Nessun requisito aggiuntivo				
TM, TO, TT	Di tipo protetto				
TK	Di tipo protetto [1]		Il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area TK		
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

[1] Di tipo protetto se ubicate a quota non inferiore a -5 m; in caso l'area TK sia ubicata a quota inferiore a -5m il resto dell'attività deve essere a prova di fumo proveniente dall'area TK.

Tabella V.4-2 : compartimentazione

4. Gli uffici afferenti a responsabili dell'attività diversi possono essere ubicati all'interno dello stesso compartimento, avere comunicazioni dirette (capitolo S.3) e sistema di esodo promiscuo.

Uffici

Compartimentazione V.4.4.3

In generale, ipotizzando L.P. II, RTO prevede:

1. Limitazione propagazione verso altre attività

Compartimentazione
(es. EI 60 se compartimenti \neq titolarità)

distanze di separazione
(salvo che $q_f < 600 \text{ MJ/m}^2 \rightarrow$ spazio scoperto altra attività)

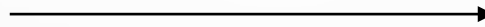
2. Ubicazione

3. Comunicazione tra attività diverse

Uffici

Gestione della sicurezza antincendio V.4.4.4

Caratteristiche specifiche
Attività



Criteri di attribuzione RTO



L.P. GSA



Applicazione delle soluzioni
RTO relative al L.P. associato

INOLTRE

Per gli uffici non aperti al pubblico afferenti a responsabili dell'attività diversi, con sistema di esodo promiscuo, deve essere previsto l'incremento di un livello di prestazione della misura gestionale della sicurezza antincendio (capitolo S.5.)

Uffici

Controllo dell'incendio V.4.4.5

1. Le aree dell'attività devono essere dotate di misure di controllo dell'incendio (capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.4-3

Aree dell'Attività	Classificazione dell'Attività				
	HA	HB	HC	HD	HE
TA, TM, TO, TT	II	III	III	III	III
TK	III [1]	III [1]	IV	IV	IV
TZ	Secondo risultanze dell'analisi del rischio				

[1] livello IV qualora ubicati a quota inferiore a -10 m o di superficie > 50 mq

Tabella V.4-3 : Livello di prestazione per controllo dell'incendio

Uffici

Controllo dell'incendio V.4.4.5

2. Ai fini dell'eventuale applicazione della norma UNI 10779, devono essere adottati i seguenti parametri di progettazione minimi riportati in tabelle V.4-4 e deve essere prevista la protezione interna.

Classificazione dell'Attività	Livello di pericolosità minimo	Protezione esterna	Caratteristiche minime alimentazione idrica (UNI EN 12845) [3]
OA,	1	Non richiesta	Singola
OB	2 [2]	Non richiesta	Singola
OC	3 [2]	Sì [1]	Singola superiore

[1] Non richiesta per attività classificate HA
[2] Per le eventuali aree TK presenti nella attività classificate HA, è richiesto almeno il livello di pericolosità 1.
[3] L'alimentazione idrica può essere di tipo promiscuo secondo UNI 10779

Tabella V4- 4: Parametri progettuali per la rete idranti secondo UNI 10779

- Preferenza di naspri rispetto ad idranti
- Normativa prevede L.P. III già da 24 m – in RTO L.P. II a 32 m.

Uffici

Controllo dell'incendio V.4.4.5

3. Per la progettazione dell'eventuale impianto automatico di controllo o estinzione dell'incendio di tipo sprinkler secondo la norma UNI EN 12485 devono essere adottati i parametri riportati in tabella V.4-5.

Tabella V.4-5 : Parametri progettuali impianto sprinkler secondo UNI EN 12845.

Classificazione dell'attività	Classificazione delle porzioni di attività nelle quali è previsto l'impianto sprinkler	Caratteristiche minime alimentazione idrica (UNI EN 12845)
TK	Secondo norma UNI EN 12845	Singola superiore [1]

[1] Per le eventuali aree TK inserite in attività OA, OB, alimentazione idrica di tipo singolo.

Uffici

Rivelazione ed allarme V.4.4.6

1. L'attività deve essere dotata di misure di rivelazione ed allarme (capitolo S.7) secondo i livelli di prestazione di cui alla tabella V.4-6.

300 500 ➤ 800	Classificazione dell'Attività	Classificazione dell'Attività				
		HA	HB	HC	HD	HE
	OA	II[1]	II [1][2]	II [1][2]	III[2]	IV
	OB	II [1][2]	II [1][2]	III[2]	IV	IV
	OC	III[2]	III[2]	IV	IV	IV

[1] Se presenti, le aree TM, TK, TT devono essere sorvegliate da rilevazione automatica d'incendio (funzione A capitolo S.7.)
[2] Incremento di un livello di prestazione per attività aperte al pubblico

Livello di prestazione	Descrizione
I	Rivelazione e allarme demandate agli occupanti
II	Segnalazione manuale e sistema d'allarme esteso a tutta l'attività
III	Rivelazione automatica estesa a porzioni dell'attività, sistema d'allarme, eventuale avvio automatico di sistemi di protezione attiva
IV	Rivelazione automatica estesa a tutta l'attività, sistema d'allarme, eventuale avvio automatico di sistemi di protezione attiva

Uffici

Vani Ascensori V.4.5

Fatte salve le indicazioni contenute nella tabella S.9-3, laddove siano previsti vani scala di tipo protetto o a prova di fumo, i vani degli ascensori (Capitolo V.3) a servizio dell'attività, qualora non inseriti all'interno di vani scala di tipo protetto o a prova di fumo e vi sia la necessità di compartimentazioni orizzontali, devono essere almeno di tipo SB.