# Seminario "Approfondimenti sul Codice di Prevenzione Incendi" Comando VF Napoli, 22 febbraio 2024

# Le Regole Tecniche Verticali secondo la progettazione del Codice

PD Roberta Lala

Comandante VVF Lecce

roberta.lala@vigilfuoco.it

- Le Regole Tecniche Verticali (RTV) sono disposizioni applicabili a una specifica tipologia di attività.
- Servono a caratterizzarla meglio fornendo <u>ulteriori</u> <u>indicazioni</u> rispetto a quelle già previste dal Codice.
- L'applicazione delle RTV presuppone l'applicazione dell'intero Codice di prevenzione incendi (RTO), del quale sono parte integrante.







### OBIETTIVI DEL CODICE PREVENZIONE INCENDI

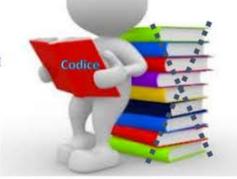
- ✓ Disporre di un testo unico;
- ✓ Semplificare;
- ✓ Adottare regole meno prescrittive, più prestazionali e flessibili;
- ✓ Prevedere la possibilità di scegliere fra diverse soluzioni;
- Favorire l'utilizzo dei metodi dell'ingegneria antincendio.

Ravvisata la necessità di *semplificare e razionalizzare* l'attuale corpo normativo relativo alla prevenzione degli incendi attraverso <u>l'introduzione di un unico</u> testo organico e sistematico di disposizioni di prevenzione incendi applicabili ad attività soggette ai controlli di prevenzione incendi e mediante l'utilizzo di un nuovo approccio metodologico più aderente al progresso tecnologico e agli standard internazionali;



OBIETTIVO RAGGIUNTO quando sarà completato l'inserimento di tutte le RTV (uffici, locali di pubblico spettacolo, scuole, ospedali, attività commerciali, ecc.).





# DM 3/8/2015 entrato in vigore il 18/11/2015

## Sezione G - Generalità

- Termini, definizioni e simboli grafici
- Progettazione per la sicurezza antincendo
- Determinazione dei profili di rischio delle 3. attività

# Sezione S - Strategia antincendio

Reazione al fuoco

- Resistenza al fuoco
- Compartimentazione
- 4. Esodo
- Gestione della sicurezza antincendio
- Controllo dell'incendio
- Rivelazione ed allarme
- 8. Controllo di fumi e calore
- Operatività antincendio
- Sicurezza impianti tecnologici e di servizio

# Sezione V - Regole tecniche verticali

- Aree a rischio specifico
- Aree a rischio atmosfere esplosive
- Vani degli ascensori

## Sezione M - Metodi

- Metodologia per l'ingegneria della sicurezza antincendio
- Scenari di incendio per la progettazione prestazionale
- Salvaguardia della vita con la progettazione prestazionale



# Sezione V - Regole tecniche verticali

- Aree a rischio specifico
- Aree a rischio atmosfere esplosive
- Vani degli ascensori





Non sono associate ad una specifica attività tra quelle dell'allegato I al DPR 151/2011



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.1 Aree a rischio specifico

Aree a rischio specifico

Scopo e campo di applicazione
Strategia antincendio.

### V.1.1 Scopo e campo di applicazione

Capitolo V.1

- La presente regola tecnica reca le indicazioni di prevenzione incendi che si applicano alle aree a rischio specifico.
- Le aree a rischio specifico possono essere fissate dalle regole tecniche verticali
  applicabili all'attività. Sono inoltre individuate dal progettista sulla base della
  valutazione del rischio d'incendio e dei seguenti criteri:
  - a. aree in cui si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose, materiali combustibili, in quantità significative;
  - b. aree in cui si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio;
  - c. aree in cui vi è presenza di impianti o loro componenti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio di cui al capitolo S.10;
  - d. aree con carico di incendio specifico q<sub>f</sub> > 1200 MJ/m², non occupate o con presenza occasionale e di breve durata di personale addetto;
  - e. aree in cui vi è presenza di impianti ed attrezzature con fluidi di processo in pressione o ad alta temperatura;
  - f. aree in cui vi è presenza di superfici esposte ad elevate temperature o fiamme libere;
  - g. aree in cui vi è presenza di reazioni chimiche pericolose ai fini dell'incendio;
  - h. ambiti dell'attività con Rambierze significativo.
- Lo stoccaggio di limitate quantità di liquidi infiammabili in armadi metallici per impieghi funzionali all'attività principale non è generalmente considerato rischio specifico.

- depositi;
- · archivi;
- laboratori;
- impianti di distribuzione gas;
- impianti di condizionamento/ventilazione;
- ecc...

## **Elenco di criteri** per individuare le aree a rischio specifico:

- Presenza di sostanze pericolose, materiali combustibili o infiammabili, in quantità significative
- Lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio
- Presenza di impianti o loro componenti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio (capitolo S.10)
- q<sub>f</sub> > 1200 MJ/m<sup>2</sup> con presenza occasionale di personale addetto
- presenza di impianti ed attrezzature con fluidi di processo in pressione o ad alta temperatura;
- presenza di superfici esposte ad elevate temperature o fiamme libere;
- presenza di reazioni chimiche pericolose ai fini dell'incendio;
- ambiti dell'attività con R<sub>ambiente</sub> significativo



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.1 Aree a rischio specifico

### V.1.2 Strategia antincendio

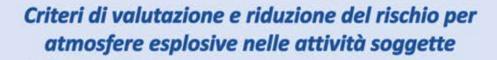
- Per la valutazione del rischio e delle caratteristiche delle aree a rischio specifico, devono essere considerate almeno le informazioni desumibili dalle seguenti documentazioni:
  - a. schede di sicurezza di sostanze o miscele pericolose;
  - b. norme applicabili;
  - c. specifiche e manuali dei fabbricanti degli impianti e delle macchine.
- 2. In relazione alle risultanze della valutazione del rischio di incendio ed alle caratteristiche delle aree a rischio specifico, il progettista valuta, almeno, l'applicazione delle seguenti misure:
  - a. inserimento delle aree a rischio specifico in compartimenti distinti per ambiti aventi caratteristiche di rischio omogenee, interposizione di distanze di separazione, riduzione delle superfici lorde di compartimento, ubicazione fuori terra o su piani poco interrati;
  - controllo dell'incendio con livello di prestazione III (capitolo S.6);
  - c. installazione di sistemi manuali o automatici di inibizione, controllo o estinzione dell'incendio a bordo macchina per la protezione specifica degli impianti e delle apparecchiature a rischio specifico di incendio;
  - d. installazione di un impianto IRAI con livello di prestazione III (capitolo S.7);
  - e. installazioni di sistemi a bordo macchina per il rilevamento automatico di anomalie o guasti che comportino la deviazione dai parametri di funzionamento ordinario degli impianti e delle attrezzature di processo, con le funzioni automatiche di allarme ed intercettazione delle alimentazioni elettriche e dei fluidi pericolosi;

- f. effettuazione della valutazione del rischio per atmosfere esplosive (capito-lo V.2):
- g. adozione di accorgimenti impiantistici e costruttivi per limitare e confinare i rilasci di sostanze o miscele pericolose;
- Nota Ad esempio: bacini di contenimento, disponibilità di polveri o dispositivi assorbenti, inserimento di valvole di eccesso di flusso, intercettazioni automatiche e manuali dei sistemi di distribuzione, incamiciatura delle tubazioni, ...
  - h. adozione di accorgimenti per limitare l'impatto esterno di eventuali rilasci di sostanze o miscele pericolose;
- Nota Ad esempio: distanze di separazione che tengano conto della propagazione degli effluenti nelle matrici ambientali, ...
  - i. adozione di sistemi di rilevazione ed allarme, di procedure gestionali per la sorveglianza ed il controllo dei parametri critici dei processi;
- Nota Ad esempio: allarmi di massimo livello per i serbatoi, ...
  - j. formazione, informazione ed addestramento degli addetti alla gestione delle lavorazioni e dei processi pericolosi;
- Nota Tale formazione, informazione ed addestramento deve prevedere nozioni riguardanti i parametri critici di funzionamento delle lavorazioni e dei processi pericolosi, le modalità e le procedure di avvio e fermo degli impianti in sicurezza, la gestione degli stati di allarme e di emergenza, ...
  - k. disponibilità di specifiche attrezzature di soccorso, dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
  - Nel caso di compartimentazione multipiano dell'attività (capitolo S.3), le aree a rischio specifico devono comunque essere inserite in compartimento distinto.
- Le risultanze della specifica valutazione del rischio e le relative misure preventive, protettive e gestionali adottate devono essere considerate ai fini della gestione della sicurezza dell'attività (capitolo S.5).



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.2 Aree a rischio per atmosfere esplosive

### 





### CAMPO DI APPLICAZIONE

Negli ambiti di attività con presenza di **sostanze infiammabili** allo stato di <u>gas, vapori, nebbie o polveri combustibili</u> in deposito, lavorazione, trasformazione, manipolazione, movimentazione, deve essere valutato il rischio per atmosfere esplosive e le necessarie misure per:

### Obiettivi con priorità decrescente:

- Prevenire la formazione di atmosfere esplosive.
- Evitare le sorgenti d'accensione di atmosfere esplosive.
- 3) Attenuare i danni di un'esplosione per garantire sicurezza e salute occupanti

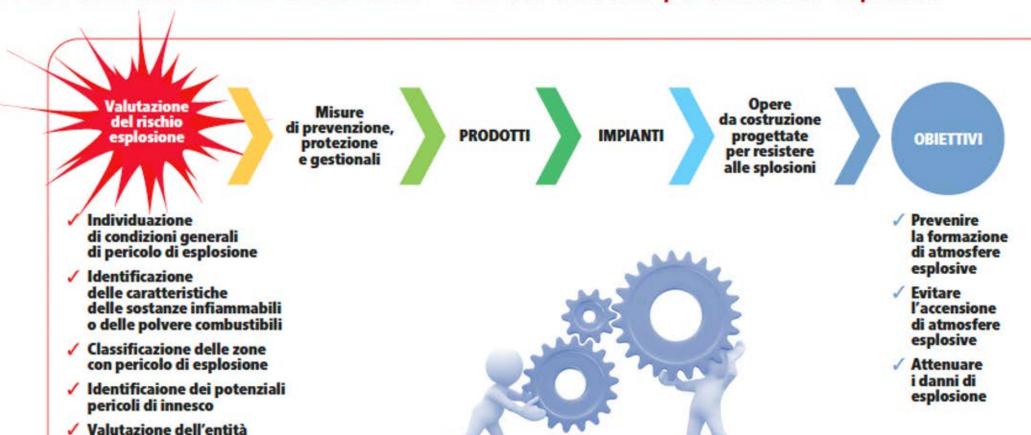


- la valutazione del rischio di esplosione (par. V.2.2);
- l'adozione delle misure di prevenzione, protezione e gestionali (par. V.2.3)

N. Att.	Denominazione
9	Officine e laboratori con saldatura e taglio dei metalli utilizanti gas infiammabili e/o comburenti, con oltre 5 addetti alla mansione specific d i saldatura o taglio.
14	Officine o laboratori per la verniciatura con vernici infiama b ili e/o combustibili con oltre 5 addetti.
27	Mulini per cereali ed altre macinazioni con potenzialità gior- naliera superiore a 20.000 kg; depositi di cereali e di altre macinazioni con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg.
28	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
30	Zuccherific e raffinerie dello zucchero
31	Pastifici e/o riserie con produzione giornaliera superiore a 50.000 kg
51	Stabilimenti siderurgici e per la produzione di altri metalli con oltre 5 addetti; attività comportanti lavorazioni a caldo di me-talli, con oltre 5 addetti, ad esclusione deie laboratori artigiani di oreficri a ed argenteriadin a 25 addetti.
76	Tipografie, litografie, stampe in offs t ed attività similari con oltre 5 addetti.

Attività rientranti nel campo di applicazione del Codice che potrebbero essere interessate da aree a rischio per atmosfere esplosive

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.2 Aree a rischio per atmosfere esplosive





degli effetti prevedibili

**Quantificazione del livello** 

di esplosione

di protezione

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.3 Vani degli ascensori

# Capitolo V.3 Vani degli ascensori

Scopo e campo di applicazione	2
Classificazioni.	2
Strategia antincendio  Prescrizioni comuni  Prescrizioni per il tipo SB  Prescrizioni per il tipo SC  Prescrizioni per il tipo SD	2

### V.3.1 Scopo e campo di applicazione

- La presente regola tecnica verticale ha per scopo l'emanazione di disposizioni di prevenzione incendi riguardanti i vani degli ascensori per trasporto di persone e merci installati nelle attività soggette.
- 2. Per vani degli ascensori devono intendersi:
  - a. i locali macchinario;
  - b. i locali pulegge di rinvio;
  - c. i vani di corsa;
  - d. le aree di lavoro destinate agli impianti di sollevamento.

MODIFICHE rispetto al D.M. 15 settembre 2005

"Regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento, ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi":



- · Terminologia linea con il codice
- solo indicazioni correlate alla prevenzione incendi

Le altre indicazioni tecniche presenti nel D.M. 15/9/2005, relative al macchinario o di carattere impiantistico, sono rimandate alle norme tecniche di settore (UNI EN 81/72, UNI EN 81/73, ...).



Tenuto conto della particolarità della RTV, il Codice non prevede la definizione dei profili di rischio, non trattandosi di attività vere e proprie. Sono stabilite prescrizioni che variano in funzione della tipologia del vano ascensore.

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.3 Vani degli ascensori

I vani degli ascensori sono

classificati:

SA: aperti;

**SB**: protetti;

**SC**: a prova di fumo;

SD: per ascensori antincendio;

SE: per ascensori di soccorso.

L'uso degli ascensori in caso d'incendio è vietato. È consentito unicamente l'uso di ascensori antincendio (SD) e di soccorso (SE)

### Prescrizioni comuni

- Devono essere costituiti da materiale appartenente al gruppo GM0 di reazione al fuoco (capitolo S.1):
  - a. le pareti, le porte ed i portelli di accesso;
  - i setti di separazione tra vano di corsa, locale del macchinario, locale delle pulegge di rinvio;
  - c. l'intelaiatura di sostegno della cabina.
- I fori di comunicazione attraverso i setti di separazione per passaggio di funi, cavi o tubazioni, devono avere le dimensioni minime indispensabili.
- L'ascensore dovrebbe essere realizzato in conformità alla norma UNI EN 81-73.

Nota Ad esempio, se i compartimenti sono serviti da impianto IRAI, dovrebbero essere previsti mezzi per riportare l'ascensore al piano di riferimento principale o ad uno alternativo, non interessato dall'incendio, e poi fermarlo. Altrimenti dovrebbe essere prevista una misura gestionale per riportare l'ascensore al piano di riferimento principale o ad uno alternativo, non interessato dall'incendio, e poi fermarlo.

Nota Gli ascensori devono rispondere ai requisiti essenziali di salute e di sicurezza previsti all'allegato I della direttiva 2014/33/UE del 26 febbraio 2014.

- 4. In caso di incendio, è vietato l'utilizzo degli ascensori non specificatamente progettati a tale fine. Tali ascensori devono essere contrassegnati da appositi segnali conformi alla regola dell'arte e facilmente visibili a tutti i piani.
- In prossimità dell'accesso degli spazi o locale del macchinario, ove presente, deve essere posizionato un estintore secondo i criteri previsti al capitolo S.6.

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI Emanazione post DM 3/8/2015

Nei decreti di emanazione delle singole RTV sono riportate le modifiche al DM 3/8/2015

### OBIETTIVI DEL NUOVO CODICE

- ✓ Disporre di un testo unico;
- √ Semplificare;
- ✓ Adottare regole meno prescrittive, più prestazionali e flessibili;
- ✓ Prevedere la possibilità di scegliere fra diverse soluzioni;
- ✓ Favorire l'utilizzo dei metodi dell'ingegneria antincendio.

### Art. 3.

### Modifiche al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015

- All'allegato 1 del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, nella sezione V «Regole tecniche verticali», è aggiunto il seguente capitolo «V.4 - Uffici», contenente le norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di ufficio di cui all'art. 1.
- 2. All'art. 1, comma 2 dopo la lettera h) del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015 è aggiunta la seguente lettera «i) decreto del Ministro dell'interno 22 febbraio 2006 recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici".
- All'art. 2, comma 1, del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, dopo il numero «70» è inserito il numero «71».

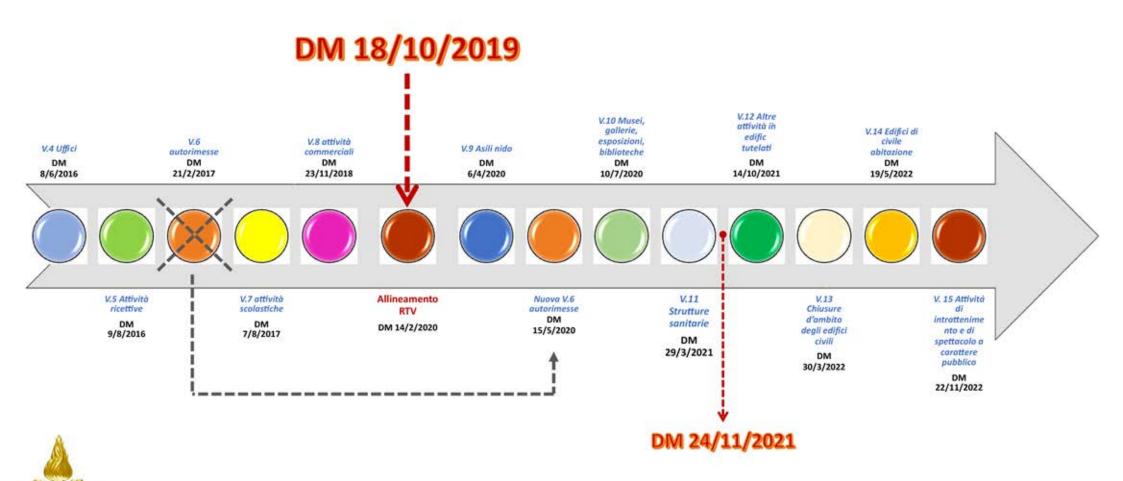
### Art. 3.

# Modifiche al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015 e successive modificazioni

- All'allegato 1 del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015 e successive modificazioni, nella sezione V «Regole tecniche verticali», è aggiunto il seguente capitolo «V.5 - Attività ricettive turistico - alberghiere», contenente le norme tecniche di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico - alberghiere di cui all'art. 1.
- 2. All'art. 1, comma 2, del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015 e successive modificazioni, dopo la lettera i), sono aggiunte le seguenti lettere: «l) decreto del Ministro dell'interno 9 aprile 1994 recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio delle attività ricettive turistico alberghiere"; m) decreto del Ministro dell'interno 6 ottobre 2003 recante "Approvazione della regola tecnica recante l'aggiornamento delle disposizioni di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico alberghiere esistenti di cui al decreto 9 aprile 1994"; n) decreto del Ministro dell'interno 14 luglio 2015 recante "Disposizioni di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico-alberghiere con numero di posti letto superiore a 25 e fino a 50")».
- 3. All'art. 2, comma 1, del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015 e successive modificazioni, dopo il numero «64» sono inserite le seguenti parole «66, ad esclusione delle strutture turistico ricettive nell'aria aperta e dei rifugi alpini».



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – Emanazione post DM 3/8/2015



## LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – Schema Generale

Lo schema base su cui sono impostate le RTV è il seguente:

- CAMPO DI APPLICAZIONE
- TERMINI E DEFINIZIONI: se necessario, integrando con specifici termini ad uso esclusivo;
- CLASSIFICAZIONI: se necessario, in funzione di parametri come quota dei piani, posti letto, ecc.;
- PROFILI DI RISCHIO: determinati secondo il capitolo G3;
- STRATEGIA ANTINCENDIO: con eventuali soluzioni complementari o integrative rispetto a RTO;
- ALTRO: se necessario, es. scenari per FSE, ecc...



REGOLE TECNICHE VERTICALI Capitolo V.5 Attività ricettive turistico-alberghiere

Campo di applicazione

Classificazioni

Valutazione del rischio di incendio

Strategia antincendio Gestione della sicurezza antincendio

Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

Opera da costruzione con un numero di posti letto ≤ 25





Nelle RTV sono riportate indicazioni

complementari o sostitutive delle

soluzioni conformi previste dai

corrispondenti livelli di prestazione

della RTO.

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.4 Uffici

RTV Uffici in vigore dal

23 luglio 2016

MINISTERO DELL'IN

SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1 Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma



Anno 157" - Numero 145

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Giovedi, 23 giugno 2016

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI DECRETO 8 giugno 2016.

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di ufficio, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

Si applica a edifici o locali adibiti ad uffici con oltre 300 persone presenti (Attività n° 71 del D.P.R. n. 151/2011)

Sono 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.)





# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.4 Uffici

### Classificazioni

L. Ai fini della presente regola tecnica verticale, gli uffici sono classificati come segue:

a) in relazione al numero delle persone presenti n:

 $OA:300 \le n \le 500$ :

**OB**:500  $\leq$  n  $\leq$  800:

OC:n > 800.

b) in relazione alla massima quota dei piani h;

**HA**:  $h \le 12 \text{ m}$ ;

**HB**:  $12 \text{ m} \le h \le 24 \text{ m}$ ;

HC: 24 m < h ≤ 32 m;

**HD**:  $32 \text{ m} \le h \le 54 \text{ m}$ ;

HE:  $h \ge 54 \text{ m}$ .



2. Le aree dell'attività sono classificate come segue:

TA: locali destinati agli uffici e a spazi comuni;

TM: depositi o archivi di superficie lorda maggiore di 25 m<sup>2</sup> e carico di incendio specifico q > 600 MJ/m<sup>2</sup>;

TO: locali con affollamento > 100 persone;

Nota Ad esempio: sale conferenza, sala riunione, mense ...

TK: locali con carico di incendio specifico q > 1200 MJ/m<sup>2</sup>;

TT: locali in cui siano presenti quantità significative di apparecchiature elettriche ed elettroniche, locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio;

Nota: Ad esempio: centri elaborazione dati, stamperie, cabine electriche, ...

TZ: altre aree.



Sono riportate, per alcune misure antincendio, indicazioni complementari o sostitutive delle soluzioni conformi della RTO:

- S.1 Reazione al fuoco
- S.2 Resistenza al fuoco
- **S.3 Compartimentazione**
- S.5 Gestione della sicurezza antincendio
- S.6 Controllo dell'incendio
- S.7 Rivelazione ed allarme



vani ascensori (V.3)



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI - V.5 Attività ricettive turistico-alberghiere

### SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1 Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma





Anno 157° - Numero 196

UFFICIALE

### DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Martedi, 23 agosto 2016

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

### MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 9 agosto 2016.

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico - alberghiere, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

Si applica a attività ricettive turistico – alberghiere con **oltre 25 posti-letto** (Attività n° 66 del D.P.R. n. 151/2011)

Sono inclusi alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, bed & breakfast, dormitori, case per ferie.

Sono escluse le strutture turistico – ricettive all'aria aperta e i rifugi alpini.

vigore dal
22 settembre
2016



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI - V.5 Attività ricettive turistico-alberghiere

### Classificazioni

 Ai fini della presente regola tecnica verticale, le attività ricettive turistico – alberghiere sono classificate come segue:

a) in relazione al numero dei posti letto p:

PA: 25 < p ≤ 50;

PB: 50 < p ≤ 100;

PC: 100 < p ≤ 500;

PD: 500 < p ≤ 1000;

PE: p > 1000.

b) in relazione alla massima quota dei piani h:

HA: h ≤ 12 m;

HB: 12 m < h < 24 m;

HC: 24 m < h ≤ 32 m;

HD: 32 m < h ≤ 54 m;

HE: h > 54 m.

2. Le aree dell'attività sono classificate come segue:

TA: spazi riservati, aree in cui la maggior parte degli occupanti è in stato di veglia e conosce l'edificio (spazi ad uso del personale);

TB: spazi comuni, aree in cui la maggior parte degli occupanti è in stato di veglia e non conosce l'edificio;

TC: spazi di riposo, aree in cui la maggior parte degli occupanti può essere addormentata;

TM: depositi o archivi di superficie lorda superiore a 25 m<sup>2</sup> e carico di incendio specifico q<sub>e</sub> > 600 MJ/m<sup>2</sup>;

TO: locali con affollamento > 100 occupanti;

nota: ad esempio sale conferenza, sala riunione, sala ristorazione,...

TK: locali con carico di incendio specifico q<sub>f</sub> > 1200 MJ/m<sup>2</sup>;

TT: locali in cui siano presenti quantità significative di apparecchiature elettriche ed elettroniche, locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio;

nota: ad esempio CED, stamperie, sala server, cabine elettriche ...

TZ: altri spazi.

Devono essere applicate tutte le misure antincendio della RTO attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri definiti.

Sono riportate, per alcune misure antincendio, indicazioni complementari o sostitutive delle soluzioni conformi della RTO:

- 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



vani ascensori (V.3)

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.6 Autorimesse



MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 21 febbraio 2017.

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di autorimessa.

Si applica alle autorimesse con **superficie lorda > 300 m²** (Attività n° 75 del D.P.R. n. 151/2011)

in vigore dal

2 aprile 2017

La RTV non tratta argomenti relativi alle varie caratteristiche geometriche (ampiezza corsie di manovra, pendenza, raggi di curvatura delle rampe, ecc.) ma solo di argomenti inerenti la prevenzione degli incendi. Ciò consentirà di evitare i numerosi ricorsi alla procedura della deroga dovuti alle disposizioni del D.M. 1 febbraio 1986.



GIORNI NON FESTIVI

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI - V.7 Attività scolastiche IL MINISTRO DELL'INTERNO DELL VINIVERSITÀ E DELL'ISTRUZIONE, ON THE PROPRE DE L'ANDISTRO DELL'ISTRUZIONE, ON THE PROPRE DE L'ANDISTRO DELL'INTERNO DELL VINIVERSITÀ E DELLA RICERO ON THE PROPRE DELLA RICERO ON THE PROPRE DE LA RICERO ON THE PROPRE



PARTE PRIMA

Roma - Giovedi, 24 agosto 2017

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

# MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 7 agosto 2017.

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

Si applica a edifici o locali adibiti ad attività scolastiche di ogni ordine, grado e tipo, collegi e accademie, con **affoliamento superiore a 100 occupanti** (Attività n° 67 del D.P.R. n. 151/2011, con esclusione degli asili nido)

Sono esclusi dal campo di applicazione le scuole aziendali e ambienti didattici ubicati all'interno di attività non scolastiche per le quali le presenti norme possono costituire un utile riferimento

vigore dal
25 agosto
2017



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI V.7 Attività scolastiche

 Ai fini della presente regola tecnica verticale, le attività scolastiche sono classificate come segue:

a) in relazione al numero degli occupanti n:

OA: 100 < n ≤ 300 occupanti;

OB: 300 < n < 500 occupanti;

OC: 500 < n ≤ 800 occupanti;

OD: 800 < n ≤ 1200 occupanti;

OE: n > 1200occupanti .

b) in relazione alla massima quota dei piani h:

 $HA: h \le 12 m;$ 

HB: 12 m < h < 24 m;

HC:  $24 \text{ m} < h \le 32 \text{ m}$ ;

HD:  $32 \text{ m} < h \le 54 \text{ m}$ ;

HE: h > 54 m.

2. Le aree dell'attività sono classificate come segue:

TA: locali destinati ad attività didattica e spazi comuni;

TM: depositi o archivi di superficie lorda maggiore di 25 m<sup>2</sup> e carico di incendio specifico q<sub>e</sub>> 600 MJ/m<sup>2</sup>;

Profili di

rischio

(capitolo G.3)

TO: locali con affollamento >100 persone;

Nota: Ad esempio aula magna, mensa, ...

TK: locali ove si detengano o trattino sostanze o miscele pericolose o si effettuino lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione; locali con carico di incendio specifico q<sub>e</sub>>1200 MJ/m<sup>2</sup>;

Nota: Ad esempio: laboratori chimici, officine, sale prova motori, laboratori di saldatura, locali per lo stoccaggio di liquidi infiammabili. ...

TT: locali in cui siano presenti quantità significative di apparecchiature elettriche ed elettroniche, locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio:

Nota: Ad esempio centri elaborazione dati, stamperie, cabine elettriche, ...

Nota: Ad esempio, le sule di informatica possono rientrare sia in TA che in TT, in tal caso devono rispettare tutte le relative prescrizioni.

TZ: altre aree

Devono essere applicate tutte le misure antincendio della RTO attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri definiti.

Sono riportate, per alcune misure antincendio, indicazioni complementari o sostitutive delle soluzioni conformi della RTO:

- S.1 Reazione al fuoco
- S.2 Resistenza al fuoco
- S.3 Compartimentazione
- S.5 Gestione della sicurezza antincendio
- S.6 Controllo dell'incendio
- S.7 Rivelazione ed allarme



vani ascensori (V.3)

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI - V.8 Attività Commerciali



MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 23 novembre 2018.

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività commerciali, ove sia prevista la vendita e l'esposizione di beni, con superficie lorda superiore a 400 mq, comprensiva di servizi, depositi e spazi comuni coperti, ai sensi dell'articolo 15, del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 - modifiche al decreto 3 agosto 2015.

Si applica alle attività commerciali, ove sia prevista la vendita e l'esposizione di beni, con superficie lorda superiore a 400 m² comprensiva di servizi, depositi e spazi comuni coperti. (Attività n° 69 del D.P.R. n. 151/2011)

Si considera attività commerciale un'attività costituita da una o più aree divendita comunicanti anche afferenti a responsabili diversi, comprensiva di servizi, depositi e spazi comuni coperti.

RTV Attività commerciali in vigore dal

2 gennaio 2019



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI V.8 Attività Commerciali

### Classificazioni

- Ai fini della presente regola tecnica, le attività commerciali sono classificate come segue:
  - a) in relazione alla superficie lorda utile A:

- Nota Nel computo della superficie lorda utile A, oltre alle aree destinate alla vendita, devono essere considerate solo le aree destinate a servizi, depositi e spazi comuni coperti direttamente funzionali all'attività commerciale, cost come definite al successivo punto 2. Ad esempio, non si considerano aree direttamente funzionali quelle delle attività produttive o artigianali eventualmente presenti nell'opera da costruzione, anche se comunicanti con l'attività commerciale.
- Nota La superficte lorda utile A e impiegata per l'individuazione delle misure di sicurezza e non ai fini del campo di applicazione della presente regola tecnica.
  - b) in relazione alla quota dei piani h:

$$HA: -1 \text{ m} \leq h \leq 6 \text{ m};$$

**HB**: 
$$-5 \text{ m} \le h \le 12 \text{ m}$$
;

HC: 
$$-10 \text{ m} \le h \le 24 \text{ m}$$
;

- HD: tutti gli altri casi non rientranti nella classificazione precedente.
- Nota Per la classificazione in relazione alla quota dei piani h possono essere omesse le quote dei piani dei percorsi di collegamento dell'attività commerciale con altre attività (ad esempio: autorimesse, locali di pubblico spettacolo, ...).



(capitolo G.3)

- 2. Le aree dell'attività direttamente funzionali sono classificate come segue:
  - TA: aree di vendita ed esposizione comprensive di spazi comuni, accessibili al pubblico:
  - TB1: aree di vendita ed esposizione comprensive di spazi comuni, accessibili al pubblico in numero limitato ed accompagnato da addetti:
- Nota Ad esempio: showroom aziendale inserito in un'attività produttiva, artigianale o di servizio.
- Nota Fanno parte delle aree TA eventuali showroom inseriti in un centro commerciale.
  - TB2: aree per vendita da retrobanco comprensive di spazi comuni, accessibili al pubblico, di superficie < 100 m<sup>2</sup>;
- Nota Ad esempio: punti vendita di ricambi o componenti, ...
  - TC: aree non aperte al pubblico, adibite ad uffici e servizi, di superficie > 200 m<sup>2</sup>;
  - TK1: aree collegate ad aree TA ove si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, aventi superficie > 150 m<sup>2</sup>;
- Nota Ad esempio: aree di taglio legno, officine di montaggio o riparazione di parti, aree per la miscelazione di vernici.
  - TK2: aree esterne all'opera da costruzione, coperte o scoperte, destinate anche temporaneamente, allo stoccaggio, alla movimentazione ed al carico/scarico delle merci, al deposito dei materiali di scarto e degli imballaggi;
  - TM1: depositi con carico di incendio specifico  $q_r > 600 \text{ MJ/m}^2$ , aventi superficie  $> 200 \text{ m}^2$ ;
  - TM2: depositi con carico di incendio specifico q<sub>f</sub> > 1200 MJ/m<sup>2</sup>;
  - TM3: depositi di articoli pirotecnici NSL, con quantitativi netti di manufatti ≤ 150 kg;
  - TT1: locali in cui siano presenti quantità significative di apparecchiature elettriche ed elettroniche, locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio;
- Nota Ad esempio: CED, sala server, cabine elettriche ...
  - TT2: aree destinate alla ricarica di accumulatori elettrici di trazione;
- Nota Ad esempio muletti, transpallet, macchine per la pulizia con uomo a bordo,...
  - TZ: altre aree non ricomprese nelle precedenti.
  - Sono considerate aree a rischio specifico (Capitolo V.1) almeno le seguenti aree: aree TK1, TK2, TM2, TM3, TT2.



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI V.8 Attività Commerciali

Devono essere applicate tutte le misure antincendio della RTO attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri definiti.

Sono riportate, per alcune misure antincendio, indicazioni complementari o sostitutive delle soluzioni conformi della RTO:

- 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 e allarme
- S.8 Controllo fumi e calore
- S.9 Operatività antincendio
- S.10 Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

### Altre indicazioni

 All'interno delle aree TA, TB1 e TB2 non è ammesso l'impiego di apparecchiature alimentate a combustibile liquido o gassoso.

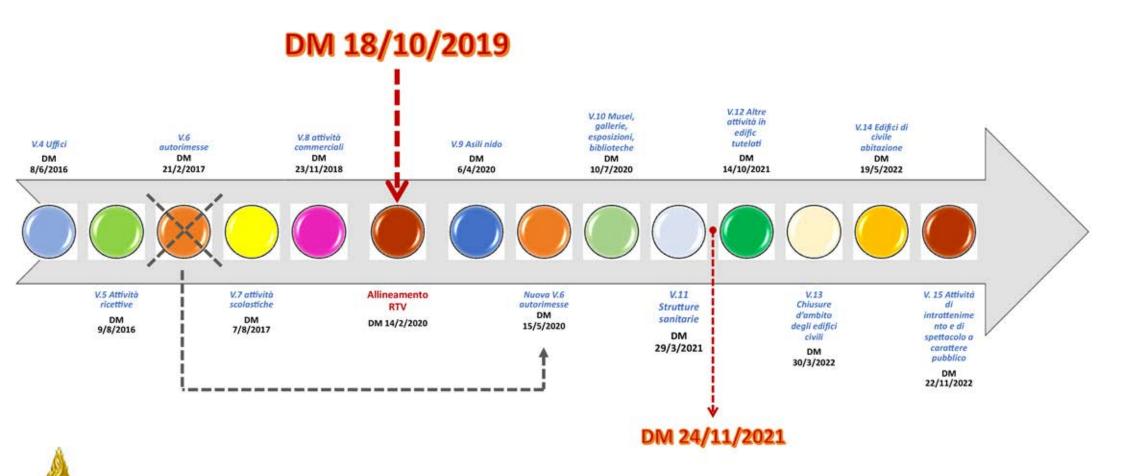
Nota Ad esempio, è ammesso l'impiego di apparecchi di cottura a combustibile solido (ad esempio: forni di cottura, ...) o alimentati ad energia elettrica (es. piastre di cottura, ...).

- All'interno delle aree TA, TB1 e TB2 sono comunque ammessi, per ciascun compartimento antincendio:
  - a) fluidi combustibili o prodotti contenuti in recipienti a pressione (ad esempio: insetticidi, prodotti spray in genere, cosmetici, alcooli in concentrazione superiore a 60 % in volume, olii lubrificanti, ...) ≤ 1 m³ di cui massimo 0,3 m³ di liquidi con punto di infiammabilità < 21°C;</li>
  - b) recipienti di gpl di singola capacità ≤ 5 kg, in quantitativi ≤ 75 kg, in locali posti a quota h ≥ -1 m;
  - c) articoli pirotecnici NSL, con quantitativi netti di manufatti ≤ 50 kg.



vani ascensori (V.3)

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – Emanazione post DM 3/8/2015



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI DM 14/2/2020 allineamento con DM 18/10/2019



SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1 Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma



Anno 161° - Numero 57

# UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Venerdi, 6 marzo 2020

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI DECRETO 14 febbraio 2020.

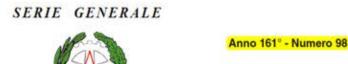
Aggiornamento della sezione V dell'allegato 1 al decreto 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi.

- Necessario con emanazione del D.M. 18/10/2019 che ha modificato l'allegato tecnico al D.M. 03/08/2015
- Per quanto riguarda le Regole tecniche orizzontali (RTO), e le Regole tecniche verticali relative alle "Aree a rischio specifico" (V.1), alle "Aree a rischio per atmosfere esplosive" (V.2) e ai "Vani degli ascensori" (V.3), si deve fare riferimento al D.M. 03/08/2015, come modificato dal D.M. 12/4/2019 e dal D.M. 18/10/2019
- Per quanto riguarda tutte le altre Regole tecniche verticali emanate fino a quel momento si fa <u>riferimento al</u> solo D.M. 14 febbraio 2020.

Il decreto di allineamento non prevede alcun adeguamento per le attività che siano già state progettate sulla base delle regole tecniche verticali precedenti, o che risultino alle stesse già conformi.



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.9 Asili nido



**GAZZETTA** 

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1 Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma



### DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Martedi, 14 aprile 2020

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

### MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 6 aprile 2020.

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per gli asili nido, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e modifiche alla sezione V dell'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno del 3 agosto 2015.

Si applica agli asili nido con oltre 30 persone presenti esistenti alla data di entrata in vigore del decreto oppure a quelli di nuova realizzazione (Attività n° 67 del D.P.R. n. 151/2011)

Ai fini della RTV asili nido, le «persone presenti» sono da intendersi quali occupanti

RTV Asili nido in vigore dal 29 aprile 2020



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI - V.9 Asili nido

### Classificazioni

1. Ai fini della presente regola tecnica, gli asili nido sono classificati come segue:

a. in relazione alla massima quota dei piarii n:

HA: ≤ 12 m;

HB:  $12 \text{ m} < h \le 32 \text{ m}$ ;

HC:  $32 \text{ m} < h \le 54 \text{ m}$ ;

HD: h > 54 m.

2. Le aree dell'attività sono classificate come segue:

a. TA: aree destinate principalmente alla presenza di bambini;

b. TB: aree destinate ad uffici o servizi;

Nota Per servizi si intendono, ad esempio: servizi igienici, ambulatori, spogliatoi, ... Per servizi non sono da intendersi aree destinate ad impianti.

- c. TC: aree destinate al confezionamento dei pasti nel caso vi sia presenza di impianti a gas;
- d. TM1: locali destinati a lavaggio della biancheria o a deposito con carico di incendio specifico q<sub>f</sub> > 300 MJ/m²;
- e. TM2: locali destinati a lavaggio della biancheria o a deposito con carico d'incendio specifico q<sub>f</sub> > 900 MJ/m<sup>2</sup>;
- f. TO: aree destinate a spazi comuni;
- g. TZ: altre aree non ricomprese nelle precedenti.
- Sono considerate aree a rischio specifico (capitolo V.1) almeno le seguenti aree dell'attività: aree TM2.

Asili nido: strutture educative destinate ai bambini

**Bambini**: occupanti di età compresa tra 3 e 36 mesi



# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI – V.9 Asili nido

Devono essere applicate tutte le misure antincendio della RTO attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri definiti.

Sono riportate le indicazioni complementari o sostitutive delle soluzioni conformi previste dai corrispondenti livelli di prestazione della RTO per le seguenti misure antincendio:

- 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 e allarme
- S.10 Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

### Gestione della sicurezza antincendio

- Ai soli fini dell'attribuzione del livello di prestazione della gestione della sicurezza antincendio, il numero di posti letto è da assumersi pari al numero dei bambini.
- La frequenza delle prove di attuazione del piano di emergenza deve essere non inferiore a 3 volte l'anno e, comunque, la prima prova deve essere effettuata entro due mesi dall'appertura dell'anno educativo.

Nota Nel piano di emergenza si dovrà tenere conto dell'eventuale impiego di specifici ausili, anche carrellati, per l'evacuazione dei bambini.

3. Tutto il personale addetto all'attività deve ricevere formazione antincendio specifica secondo la normativa vigente. Di esso, un numero non inferiore a 4 fino a 50 occupanti deve essere in possesso di specifico attestato di idoneità tecnica. In caso di più di 50 occupanti, la necessità di un numero superiore di addetti in possesso di attestato di idoneità tecnica è frutto di specifica valutazione del rischio.

Aree a rischio specifico (V.1) e le altre RTV pertinenti

Non sono ammesse aree a rischio per atmosfere esplosive

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI - V.6 Autorimesse





MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 15 maggio 2020.

Approvazione delle norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di autorimessa.

Si applica alle autorimesse di superficie complessiva superiore a 300 m2. (Attività n° 75 del D.P.R. n. 151/2011)

Nuova RTV

Autorimesse

in vigore dal

19 novembre

2020

### **ABROGATI**

- DM 1/02/1986: Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse e simili
- DM 22/11/2002: Disposizioni in materia di parcamento di autoveicoli alimentati a gas di petrolio liquefatto all'interno di autorimesse in relazione al sistema di sicurezza dell'impianto

GIORNI NON FESTIVI



## LE REGOLE TECNICHE VERTICALI - V.6 Autorimesse



### Classificazioni

- Ai fini della presente regola tecnica, le autorimesse sono classificate come segue:
  - a. in relazione alle caratteristiche prevalenti degli occupanti:

SA: 
$$\delta_{occ} = A$$
;

SB:  $\delta_{ecc} = B$ ;

SC: autosilo.

b. in relazione alla superficie lorda A:

AA:  $300 \text{ m}^2 < A \le 1000 \text{ m}^2$ ;

AB: 1000 m<sup>2</sup> < A ≤ 5000 m<sup>2</sup>;

AC:  $5000 \text{ m}^2 < A \le 10000 \text{ m}^2$ ;

AD: A > 10000 m2.

c. in relazione alla quota di tutti i piani h:

 $HA: -1 \text{ m} \leq h \leq 6 \text{ m}$ ;

HB:  $-5 \text{ m} \le h \le 12 \text{ m}$ ;

HC:  $-10 \text{ m} \le h \le 24 \text{ m}$ ;

HD: tutti i casi non rientranti nelle classificazioni precedenti.

 La classificazione HB può avere limite inferiore pari a -6 m qualora i piani di parcamento siano limitati a due.

Nota Le classificazioni sono di tipo estensivo, ovvero le classificazioni superiori comprendono quelle inferiori. Ad esemplo: un'autorimessa con quoto di tutti i piani h compresa tra + 5 m e + 10 m è classificata HB, così come un'autorimessa con quoto di tutti i piani h compresa tra - 3 m e + 3 m.

3. Le aree dell'autorimessa sono classificate come segue:

TA: aree destinate al ricovero, alla sosta ed alla manovra di veicoli;

TB: aree destinate ai servizi annessi all'autorimessa.

Nota Ad esempio: stazioni di lavaggio, stazioni di lubrificazione, stazioni di minuta manutenzione dei veicoli, guardiania ed uffici, ...

Le aree destinate a stazioni di minuta manutenzione dei veicoli devono avere una superficie lorda non superiore al 30% del compartimento in cui sono inserite e devono essere collocate a quota superiore a -6 m.

Le pertinenze delle autorimesse sono classificate come segue:

TM1: depositi di materiale combustibile, con esclusione di sostanze o miscele pericolose, con carico di incendio specifico  $q_\ell \le 300 \text{ MJ/m}^2$  e superficie lorda  $\le 25 \text{ m}^2$ :

Nota Ad esempio: aree o locali destinati a cantine di civili abitazioni, deposito cicli ...

TM2: depositi di materiale combustibile con carico di incendio specifico q<sub>f</sub> ≤ 1200 MJ/m<sup>2</sup> e superficie lorda ≤ 300 m<sup>2</sup>;

Nota Ad esempio: aree o locali destinati a deposito di attività di vendita ...

TT: locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio;

Nota Ad esempio: cabine elettriche, centrali termiche, gruppi elettrogeni.

TZ: altri ambiti non ricompresi nei precedenti.

- valutazione del rischio di incendio secondo il capitolo G.2;
- profili di rischio determinati secondo il capitolo G.3.

# LE REGOLE TECNICHE VERTICALI - V.6 Autorimesse



Devono essere applicate tutte le misure antincendio della RTO attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri definiti.

Sono riportate le indicazioni complementari o sostitutive delle soluzioni conformi previste dai corrispondenti livelli di prestazione della RTO per le seguenti misure antincendio:

- 5.1 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 e allarme
- S.10 Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

### Strategia antincendio

- Devono essere applicate tutte le misure antincendio della regola tecnica orizzontale attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri in esse definiti, fermo restando quanto indicato al successivo punto 4.
- Devono essere applicate le prescrizioni del capitolo V.1 in merito alle aree a rischio specifico e le prescrizioni delle altre regole tecniche verticali, ove pertinenti.
- Nelle autorimesse progettate e gestite secondo la presente RTV è ammesso omettere le valutazioni relative alle aree a rischio per atmosfere esplosive (Capitolo V.2).

Nota Le eventuali perdite non prevedibili di combustibile da veicoli parcati in un'autorimessa possono comportare la formazione di zone in cui si ritiene trascurabile che un'atmosfera esplosiva si presenti (zone NP). Le zone NP, in accordo al Capitolo V.2, sono considerate non pericolose.

4. Nei paragrafi che seguono sono riportate le indicazioni complementari o sostitutive delle soluzioni conformi previste dai corrispondenti livelli di prestazione della RTO. Sono inoltre riportati gli scenari di progetto da impiegare per le soluzioni alternative di resistenza al fuoco nei casi specifici indicati.

Aree a rischio specifico (V.1) e le altre RTV pertinenti

