# DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

## 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.**

IL MINISTRO DELL'INTERNO

Visto il regio decreto 18 giugno 1931, n. 773, recante «Attuazione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza» e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, recante «Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'art. 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229» e successive modificazioni;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, concernente il regolamento per la semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-*quater*, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 27 luglio 2010, recante «Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 187 del 12 agosto 2010;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 7 agosto 2012, recante «Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'art. 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 201 del 29 agosto 2012;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015 e successive modificazioni, recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 192 del 20 agosto 2015;

Ritenuto di dover definire, nell'ambito delle norme tecniche di cui al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, specifiche misure tecniche di prevenzione incendi per le attività commerciali;

Sentito il Comitato centrale tecnico-scientifico per la prevenzione incendi di cui all'art. 21 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139;

Espletata la procedura di informazione ai sensi della direttiva (UE) 2015/1535 del 9 settembre 2015, che prevede una procedura di informazione nel settore delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione;

Decreta:

Art. 1.

*Nuove norme tecniche di prevenzione incendi per le attività commerciali*

1. Sono approvate le norme tecniche di prevenzione incendi per le attività commerciali di cui all'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente decreto.

Art. 2.

*Campo di applicazione*

1. Le norme tecniche di cui all'art. 1 si possono applicare alle 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 di cui all'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, ivi individuate con il numero 69, esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto ovvero per quelle di nuova realizzazione.

2. Le norme tecniche di cui all'art. 1 si possono applicare alle attività di cui al comma 1 in alternativa alle specifiche norme tecniche di prevenzione incendi di cui al decreto del Ministro dell'interno 27 luglio 2010.

Art. 3.

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

1. All'allegato 1 del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, nella sezione V «Regole tecniche verticali», è aggiunto il capitolo «V.8 - Attività commerciali», contenente le norme tecniche di prevenzione incendi per le attività commerciali di cui all'art. 1.

2. All'art. 1, comma 2, del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, dopo la lettera *q)*, è aggiunta la seguente lettera: «*r)* decreto del Ministro dell'interno 27 luglio 2010, recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq"».

3. All'art. 2, comma 1, del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, dopo le parole «67, ad esclusione degli asili nido;» è inserito il numero «69;».

Art. 4.

*Norme finali*

1. Il presente decreto entra in vigore il trentesimo giorno successivo alla data di pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 23 novembre 2018

*Il Ministro:* SALVINI

ALLEGATO *1*

## REGOLE TECNICHE VERTICALI

# Capitolo V.8 Attività commerciali

## V.8.1 Scopo e campo di applicazione

1. La presente regola tecnica verticale reca disposizioni di prevenzione incendi riguardanti le attività commerciali, ove sia prevista la vendita e l'esposizione di beni, con superficie lorda superiore a 400 $m^2$ comprensiva di servizi, depositi e spazi comuni coperti.

## V.8.2 Definizioni

1. Attività commerciale: attività costituita da una o più aree di vendita comunicanti anche afferenti a responsabili diversi, comprensiva di servizi, depositi e spazi comuni coperti.
2. Spazio comune: area a servizio di più aree di vendita (ad esempio: atrii, gallerie, sistemi di collegamento quali corridoi, scale, …).
3. Mall: galleria interna all'attività commerciale anche su più piani su cui si affacciano le aree di vendita, i relativi servizi e depositi.
4. Vendita da retrobanco: attività commerciale con limitati spazi aperti al pubblico per la vendita e l'esposizione dei beni.

Nota In queste attività la vendita viene effettuata al *banco*, ordinando i beni che vengono prelevati dagli addetti dell'attività commerciale (ad esempio: autoricambi, ferramenta, distributori di materiale elettrico, idraulico, …)

5. Articoli pirotecnici NSL: *articoli pirotecnici* non soggetti a *licenza per la minuta vendita di esplosivi* ai sensi del Regio Decreto 18 giugno 1931, n. 773

## V.8.3 Classificazioni

1. Ai fini della presente regola tecnica, le attività commerciali sono classificate come segue:

   a) in relazione alla superficie lorda utile A:

   **AA**: $A \leq 1.500\ m^2$;

   **AB**: $1500\ m^2 < A \leq 3000\ m^2$;

   **AC**: $3000\ m^2 < A \leq 5000\ m^2$;

   **AD**: $5000\ m^2 < A \leq 10000\ m^2$;

   **AE**: $A > 10000\ m^2$.

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, così 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 *superficie lorda utile* A è 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**: $-1\ m \leq h \leq 6\ m$;

   **HB**: $-5\ m \leq h \leq 12\ m$;

   **HC**: $-10\ m \leq h \leq 24\ m$;

   **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, …).

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 $\leq 100$ m$^2$;

Nota Ad esempio: punti vendita di ricambi o componenti, …

**TC**: aree non aperte al pubblico, adibite ad uffici e servizi, di superficie $> 200$ m$^2$;

**TK1**: aree collegate ad aree TA ove si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, aventi superficie $> 150$ m$^2$;

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 $q_f > 600$ MJ/m$^2$, aventi superficie $> 200$ m$^2$;

**TM2**: depositi con carico di incendio specifico $q_f > 1200$ MJ/m$^2$;

**TM3**: depositi di *articoli pirotecnici NSL*, con quantitativi netti di manufatti $\leq 150$ 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.

3. Sono considerate aree a rischio specifico (Capitolo V.1) almeno le seguenti aree: aree TK1, TK2, TM2, TM3, TT2.

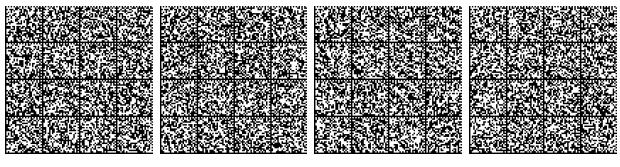
### V.8.4 Profili di rischio

1. I *profili di rischio* sono determinati secondo la metodologia di cui al capitolo G.3.

### V.8.5 Strategia antincendio

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 applicate le prescrizioni del capitolo V.1 in merito alle *aree a rischio specifico* e, ove pertinenti, le prescrizioni delle altre regole tecniche verticali.
3. Nei paragrafi che seguono sono riportate le indicazioni complementari o sostitutive delle *soluzioni conformi* previste dai corrispondenti livelli di prestazione della RTO.





### V.8.5.1 Reazione al fuoco

1. Nelle vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (ad esempio: corridoi, atri, spazi calmi, filtri, …) devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM2 di reazione al fuoco (Capitolo S.1).
2. Negli spazi di esposizione e vendita delle aree TA devono essere impiegati materiali almeno appartenenti al gruppo GM3, limitatamente ai materiali indicati nella Tabelle S.1-5, S.1-6 e S.1-7 (Capitolo S.1).

### V.8.5.2 Resistenza al fuoco

1. La classe di resistenza al fuoco dei compartimenti (Capitolo S.2) non può essere inferiore a quanto previsto in tabella V.8-1.

| Compartimenti | Classificazione attività | | | |
|---|---|---|---|---|
| | HA | HB | HC | HD |
| Fuori terra | 30 [1] | 60 | | 90 |
| Interrati | - | 90 | | |
| [1] Per le attività classificate AA o AB, che occupino un unico piano a quota compresa fra -1 m e +1 m, in opere da costruzione destinate esclusivamente a tali attività e compartimentate rispetto ad altre opere da costruzione, senza comunicazioni, è ammessa classe di resistenza al fuoco non inferiore a 15. | | | | |

*Tabella V.8-1: Classe minima di resistenza al fuoco*

### V.8.5.3 Compartimentazione

1. Le aree di tipo TA devono rispettare le quote di piano, le limitazioni e le misure antincendio della tabella V.8-2.

| Quote dei piani | Limitazioni | Misure antincendio aggiuntive |
|---|---|---|
| -1 m ≤ h ≤ 12 m | Nessuna | Nessun requisito aggiuntivo |
| h > 12 m | Nessuna | • Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7) di livello di prestazione IV;<br>• Tutte le vie d'esodo verticali di tipo protetto [1] |
| -5 m ≤ h < -1 m [3] | AA con $q_f$ ≤ 600 MJ/m$^2$ | Nessun requisito aggiuntivo |
| -5 m ≤ h < -1 m [3] | Nessuna | • Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) di livello di prestazione IV [2];<br>• Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7) di livello di prestazione IV;<br>• Controllo di fumi e calore (Capitolo S.8) di livello di prestazione III. |
| [1] Per attività con h > 24 m vie di esodo verticali di tipo a prova di fumo.<br>[2] Per attività con carico d'incendio specifico $q_f$ ≤ 600 MJ/m$^2$ è ammesso il livello di prestazione III per il controllo dell'incendio (Capitolo S.6).<br>[3] Nel caso di un solo piano interrato è ammesso h sino a -7,5 m. | | |

*Tabella V.8-2: Quote di piano, limitazioni e misure antincendio delle aree di tipo TA*

2. Le aree dell'attività devono avere le caratteristiche di compartimentazione (Capitolo S.3) previste in tabellaV.8-3.

| Aree attività | Classificazione attività | | | |
|---|---|---|---|---|
| | HA | HB | HC | HD |
| TA, TB1, TB2 | Nessun requisito aggiuntivo | | | |
| TC, TM1, TM3, TT1, TT2 | Di tipo protetto [1] | | | |
| TK1, TM2 | Di tipo protetto [2] | | Resto dell'attività a prova di fumo proveniente dalle aree TK1, TM2 | |
| TZ | Secondo valutazione del rischio | | | |
| [1] Nessun requisito aggiuntivo per le aree TM1 rispetto alle aree TB2.<br>[2] Per attività HB, se le aree TK1 o TM2 sono ubicate a quota inferiore a -1 m, il resto dell'attività accessibile al pubblico deve essere a prova di fumo proveniente dalle medesime aree. | | | | |

*Tabella V.8-3: Compartimentazione*

3. Per le attività con controllo dell'incendio (Capitolo S.6 ) di livello di prestazione IV, la quota 12 m dei piani della tabella S.3-5 (Capitolo S.3) della compartimentazione multipiano è riferibile a 15 m.

4. Le aree TA devono essere compartimentate rispetto alle aree TK2, oppure devono essere interposte distanze di separazione (Capitolo S.3.8) assumendo il carico d'incendio specifico delle aree TK2 non inferiore a $q_f = 600$ MJ/m$^2$.

5. Sono ammesse le seguenti comunicazioni tra diverse attività secondo il paragrafo S.3.10:

   a) di tipo protetto e chiusure almeno E 30-$S_a$ tra le attività commerciali con aree di tipo TB1 o TB2 ed altre attività, con sistemi d'esodo indipendenti;

Nota Si ammettono comunicazioni delle aree TB1 o TB2 anche verso attività industriali produttive o artigianali.

   b) di tipo a prova di fumo tra le attività commerciali classificate AA+HA o AA+HB ed altre attività civili con sistemi d'esodo comuni;

   c) senza requisiti di compartimentazione tra le attività commerciali classificate AA+HA o AA+HB ed altre attività con $\delta_{occ}$ = E (Capitolo G.3.2.1) con sistemi di esodo comuni;

   d) senza requisiti di compartimentazione tra le attività commerciali dotate di controllo dell'incendio (Capitolo S.6) di livello di prestazione V e controllo di fumo e calore (Capitolo S.8) di livello di prestazione III ed altre attività con $\delta_{occ}$ = E (Capitolo G.3.2.1) con sistemi d'esodo comuni;

   e) di tipo protetto tra le attività commerciali ed altre attività civili con sistemi d'esodo indipendenti.

   f) di tipo a prova di fumo tra le attività commerciali ed altre attività con sistemi d'esodo indipendenti.

### V.8.5.4 Esodo

1. La progettazione dell'esodo (capitolo S.4) deve prevedere densità di affollamento almeno pari a 0,2 pp/m$^2$ per gli spazi comuni aperti al pubblico considerando, inoltre, gli eventuali ulteriori affollamenti provenienti da altre attività.

Nota Ad esempio si considerano affollamenti provenienti da altre attività quelli provenienti dalle banchine delle stazioni, aerostazioni, dagli alberghi, autorimesse, impianti sportivi, che eventualmente adducano negli spazi comuni aperti al pubblico.

2. Ai fini dell'applicazione della tabella S.4.6 si considerano:

   a) aree di vendita di piccole attività commerciali al dettaglio con settore alimentare o misto le aree TA delle attività AA o AB;

b) aree di vendita di piccole attività commerciali al dettaglio con specifica gamma merceologica non alimentare le aree TA delle attività AA;

3. Le vie d'esodo (capitolo S.4) delle aree TA non devono attraversare le altre tipologie di aree.

4. Ai fini del computo della lunghezza di esodo, la *mall* può essere assimilata a luogo sicuro temporaneo se sono verificate tutte le condizioni di cui alla tabella V.8-4.

| |
|---|
| Carico di incendio specifico nella mall $q_f \leq 50$ MJ/m$^2$, anche in presenza di allestimenti a carattere temporaneo. |
| Distanza minima L fra facciate contrapposte che si affacciano sulla mall pari a $\sqrt{7\,H}$ con H altezza della facciata più alta ed L comunque non inferiore a 7 m. |
| Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) di livello di prestazione IV, esteso a tutti gli ambiti non compartimentati che si affacciano nella mall. |
| Rivelazione e allarme (Capitolo S.7) di livello di prestazione IV, esteso alla mall e a tutti gli ambiti non compartimentati che vi si affacciano. |
| Controllo fumo e calore (Capitolo S.8) di livello di prestazione III, esteso alla mall e a tutti gli ambiti non compartimentati che vi si affacciano. |

*Tabella V.8-4: Condizioni per assimilare la mall a luogo sicuro temporaneo*

### V.8.5.5 Gestione della sicurezza antincendio

1. Le attività commerciali con sistemi d'esodo comuni rispetto ad altre attività (Capitolo S.3.10) devono adottare la GSA (Capitolo S.5) di livello di prestazione III.

2. La GSA in condizione ordinarie (Capitolo S.5) deve prevedere specifiche procedure per la verifica e l'osservanza delle limitazioni e delle condizioni di esercizio previste nella progettazione delle singole aree dell'attività.

Nota Le limitazioni e le condizioni previste nella progettazione (ad esempio, per i gruppi di materiali ai fini della reazione al fuoco, i valori del carico d'incendio specifico, le larghezze utili delle vie d'esodo, …) devono essere garantiti anche durante le fasi di approvvigionamento e movimentazione delle merci o in occasione di allestimenti temporanei promozionali o di spettacolo viaggiante.

3. Le attività classificate AD+HB, AD+HC, AE o HD devono prevedere il centro di gestione delle emergenze in apposito locale (Capitolo S.5.6.7, comma 2, lettera b).

### V.8.5.6 Controllo dell'incendio

1. L'attività deve essere dotata di misure di controllo dell'incendio (Capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.8-5.

| Classificazione attività | Aree attività | Classificazione attività | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | HA | HB | HC | HD |
| AA | TA, TB1 | II [1] | | III | IV |
| AB | TA, TB1 | III [2], [3] | | III [3] | IV |
| AC | TA, TB1 | III [3] | | IV | V [5] |
| AD | TA, TB1 | III [3] | IV | V [4], [5] | V [5] |
| AE | Qualsiasi | V [5] | | | |
| Qualsiasi | TK1, TM1, TM3 | III [3] | | IV | |
| Qualsiasi | TM2 | IV | | | |
| Qualsiasi | TZ | Secondo valutazione del rischio | | | |

[1] Livello di prestazione III per le attività con carico d'incendio specifico $q_f > 600$ MJ/m$^2$.
[2] Livello di prestazione II per le attività con carico d'incendio specifico $q_f < 100$ MJ/m$^2$.
[3] Livello di prestazione IV con carico d'incendio specifico $q_f > 900$ MJ/m$^2$, oppure con carico d'incendio specifico $q_f > 600$ MJ/m$^2$ se ubicate in opere da costruzione con presenza di altre attività (fabbricato o edificio di tipo misto).
[4] Livello di prestazione IV con carico d'incendio specifico $q_f \leq 600$ MJ/m$^2$
[5] Per le aree TK2, livello di prestazione III

*Tabella V.8-5: Livelli di prestazione per il controllo dell'incendio*

2. Per la scelta del tipo di estintori, nella aree TA, TB1 e TB2,è necessario tener conto degli effetti causati sugli occupanti dall'erogazione dell'agente estinguente.

Nota Al fine dell'efficacia nei confronti dei principi di incendio di classe A o classe B, è preferibile l'utilizzo di estintori a base d'acqua (estintori idrici).

3. Nella aree TK2 con $q_f > 1200$ MJ/m$^2$ deve essere prevista la protezione mediante una *rete idranti all'aperto*. Ai fini della eventuale applicazione della norma UNI 10779, devono essere adottati i parametri di progettazione minimi riportati in tabella V.8-6.

| Livello di pericolosità | Tipo di protezione | Caratteristiche alimentazione idrica (UNI EN 12845) |
|---|---|---|
| 2 | Capacità ordinaria | Singola |

*Tabella V.8-6: Parametri progettuali per rete idranti all'aperto secondo UNI 10779*

4. Ai fini della eventuale applicazione della norma UNI 10779, per le reti idranti ordinarie devono essere adottati i parametri di progettazione minimi riportati in tabella V.8-7.

| Classificazione attività | | Livello di pericolosità | Protezione esterna | Caratteristiche alimentazione idrica (UNI EN 12845) |
|---|---|---|---|---|
| **Superficie** | **Quota dei piani** | | | |
| AA | Qualsiasi | 1 [1] | Non richiesta | Singola [2] |
| AB, AC | HA, HB, HC | 2 | Non richiesta | Singola |
| AB, AC | HD | 2 [3] | Sì | Singola superiore |
| AD | Qualsiasi | 2 [3] | Sì | Singola superiore |
| AE | Qualsiasi | 3 | Sì | Singola superiore [4] |
| [1] Per le attività HC o HD si indica il livello di pericolosità 2;<br>[2] Per le attività AA+HA è ammessa alimentazione idrica di tipo promiscuo; per le attività HD si indica alimentazione idrica di tipo singola superiore;<br>[3] Per le attività con carico di incendio specifico $q_f$ > 1200 MJ/m$^2$ si indica il livello di pericolosità 3.<br>[4] Per le attività AE con superfici lorda utile superiore a 50000 m$^2$ si indica alimentazione doppia. | | | | |

*Tabella V.8-7: Parametri progettuali per rete idranti ordinarie secondo UNI 10779*

5. Per la progettazione dell'eventuale impianto automatico di controllo o estinzione dell'incendio di tipo sprinkler secondo norma UNI EN 12845 devono essere adottati i parametri riportati in tabella V.8-8.

| Classificazione attività | Classificazione delle porzioni di attività nelle quali è previsto l'impianto sprinkler | Caratteristiche alimentazione idrica UNI EN 12845 |
|---|---|---|
| AA, AB, AC, AD | Secondo norma UNI EN 12845 | Singola superiore [1], [2] |
| AE | | Singola superiore [3] |
| [1] Per le eventuali aree TK1 o TM inserite in attività AA o AB si indica alimentazione idrica di tipo singolo;<br>[2] Per le eventuali aree TZ secondo valutazione del rischio;<br>[3] Per le attività AE con superfici lorda utile superiore a 50000 m$^2$ si indica alimentazione doppia. | | |

*Tabella V.8-8: Parametri progettuali impianto sprinkler secondo UNI EN 12845*

### V.8.5.7 Rivelazione ed allarme

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.8-9.

| Classificazione attività | Classificazione attività | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **HA** | **HB** | **HC** | **HD** |
| AA | III [1], [2] | III [2] | | IV |
| AB, AC | III [2] | IV | | |
| AD, AE | IV | | | |
| [1] Per attività con carico d'incendio specifico $q_f \leq 600$ MJ/m$^2$ o ubicata in un'opera da costruzione monopiano è consentito il livello di prestazione II.<br>[2] Le eventuali funzioni E, F, G ed H devono essere automatiche su comando della centrale o con centrali autonome di azionamento asservite alla centrale master. | | | | |

*Tabella V.8-9: Livelli di prestazione per rivelazione ed allarme*

2. Per il livello di prestazione IV deve essere previsto il sistema EVAC esteso almeno alle aree TA.

### V.8.5.8 Controllo di fumi e calore

1. Le aree TA dell'attività devono essere dotate di misure per il controllo di fumi e calore (Capitolo S.8) secondo i livelli di prestazione di cui alla tabella V.8-10.

| Classificazione attività | Condizioni | Livello di prestazione |
|---|---|---|
| AA | Nessuna | II |
| AB, AC | Carico d'incendio specifico $q_f < 600$ MJ/m$^2$ e velocità caratteristica prevalente di crescita dell'incendio $\delta_a < 3$ (Capitolo G.3) | II |
| AB, AC, AD, AE | Nessuna | III |

*Tabella V.8-10: Livelli di prestazione per il controllo di fumi e calore per le aree TA*

### V.8.5.9 Operatività antincendio

1. Le attività di tipo HC e HD devono essere dotate di almeno un ascensore antincendio (Capitolo S.9 e Capitolo V.3) a servizio di tutti i piani dell'attività.

### V.8.5.10 Sicurezza impianti tecnologici

1. I gas refrigeranti negli impianti centralizzati di climatizzazione e condizionamento (Capitolo S.10) e di refrigerazione alimentare, inseriti in aree TA, devono essere classificati A1 o A2L secondo ISO 817 "Refrigerants – Designation and safety classification" o norma equivalente.

## V.8.6 Altre indicazioni

1. 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, ...).

2. 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, …) $\leq 1$ m$^3$ di cui massimo 0,3 m$^3$ di liquidi con punto di infiammabilità < 21°C;

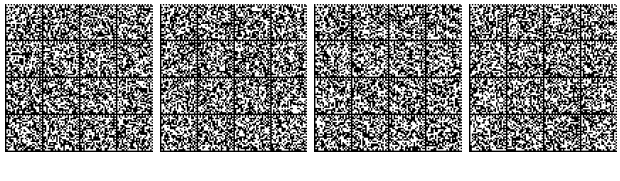
   b) recipienti di gpl di singola capacità $\leq 5$ kg, in quantitativi $\leq 75$ kg, in locali posti a quota $h \geq -1$ m;

   c) *articoli pirotecnici NSL*, con quantitativi netti di manufatti $\leq 50$ kg.

## V.8.7 Riferimenti

1. Instruction technique n°263 relative à la construction et au désenfumage des volumes libres intérieurs dans les établissements recevant du public, France.
2. ISO 817:2014 *"Refrigerants - Designation and safety classification"*.
3. Fire Safety Management of Shopping Centres with Covered Malls Issue No. 1 – November 2012 Dublin Fire Brigade Briogáid Dóiteáin Bhaile Átha Cliath.
4. Fire Safety Design of a Large Shopping Mall Using Extended Quantitative Risk Analysis. The Swedish Case Study for the 3rd International Conference on Performance Based Codes and Fire Safety Design Methods, Lund, Sweden, June 15th-17th , 2000





5. Design of Sprinklered Shopping Centre Buildings for Fire Safety by I. D. Bennetts, K. W. Poh I. R. Thomas. Published by: OneSteel – Market Mills Ingal Street Newcastle NSW 2300 Australia - First Published, November 2000, Reprint edition September 2006

6. A Guideline for the Fire Design of Shopping Centres, by McMillan, Jenny, Fire Engineering Research Report 00/16 - University of Canterbury, New Zeland.

7. Department Stores And Shopping Malls, A Publication of Global Asset Protection Services LLC, GAP.17.14.1.

**18A07690**