

REGOLE TECNICHE VERTICALI

Capitolo V.15 Attività di intrattenimento e di spettacolo a carattere pubblico

Campo di applicazione

Definizioni

Classificazioni

Valutazione del rischio di incendio

Strategia antincendio

Reazione al fuoco

Resistenza al fuoco

Compartimentazione

Esodo

Gestione della sicurezza antincendio

Controllo dell'incendio

Rivelazione ed allarme

Controllo di fumi e calore

Sicurezza impianti tecnologici

Altre indicazioni

V.15.1

Campo di applicazione

1. La presente regola tecnica verticale reca disposizioni di prevenzione incendi riguardanti le attività di intrattenimento e di spettacolo in genere, a carattere pubblico, svolte al chiuso o all'aperto, anche a carattere temporaneo.
2. Sono esclusi dal campo di applicazione della regola tecnica:
 - a) i luoghi non delimitati;
 - b) gli esercizi pubblici dove sono impiegati strumenti musicali o apparecchi musicali, in assenza di attività danzanti o di spazi ed allestimenti specifici per gli avventori;

Nota Ad esempio: bar o ristoranti con esibizioni musicali, con musica diffusa, con apparecchi karaoke, ..., privi di spazi ed allestimenti dedicati agli avventori per assistere alle rappresentazioni o per danzare.

- c) le attrazioni di spettacolo viaggiante di cui alla legge 18 marzo 1968, n. 337, per cui si applica la normativa vigente.

V.15.2

Definizioni

1. Attività di intrattenimento e di spettacolo: attività destinate a intrattenimenti e attrazioni a carattere pubblico soggette alla disciplina del regio decreto 18 giugno 1931, n. 773.

Nota Ad esempio: attività quali la danza (es. sale da ballo, discoteche, ...), i concerti, gli spettacoli vari in esercizi pubblici con aree o spazi specifici per gli spettatori, i locali in cui sono allestite le attrazioni di spettacolo viaggiante, le sale giochi, le agenzie di scommesse, le sale bingo, le rappresentazioni teatrali (es. spettacoli lirici, drammatici, coreografici, di rivista e varietà, ...), le conferenze, i congressi, le proiezioni cinematografiche (es. teatri, cinema-teatri, auditorium, sale convegno, cinematografi, teatri di posa per riprese cinematografiche o televisive con presenza di pubblico, ...).

2. Complessi multifunzionali: attività comprendenti ambiti di intrattenimento e di spettacolo ed ulteriori ambiti con attività diverse, caratterizzati da organicità funzionale, anche afferenti a diversi soggetti responsabili.

Nota Ad esempio: attività quali cinema, auditorium, sale convegni, ..., inseriti in centri commerciali o poli fieristici.

3. Sala: ambito dell'attività destinato agli spettatori o agli avventori per assistere o partecipare a intrattenimenti o spettacoli vari.
4. Scena: ambito dell'attività destinato alla rappresentazione di spettacoli; la scena comprende il palcoscenico, gli scenari, le ulteriori attrezzature e gli allestimenti necessari all'effettuazione di rappresentazioni teatrali e di spettacoli in genere. In relazione all'ubicazione, la scena può essere:
 - a) di tipo separato dalla sala, quando è separata dalla sala e dai locali di servizio e retropalco con elementi resistenti al fuoco, ad eccezione del boccascena, per il quale è ammessa la comunicazione diretta con la sala;
 - b) di tipo integrato nella sala, quando costituisce un unico ambito con la sala.

Nota L'ambito costituito da sala e scena integrata è unico ai fini della determinazione delle misure antincendio.

5. Deposito di servizio alla scena: locale destinato a contenere gli scenari e le attrezzature per lo spettacolo in programmazione.

V.15.3

Classificazioni

1. Ai fini della presente regola tecnica, le attività sono classificate come segue:
 - a) in relazione al *numero di occupanti* n:
 - OA:** $n \leq 200$;
 - OB:** $200 < n \leq 1000$;

OC: $1000 < n \leq 5000$;

OD: $n > 5000$.

Nota Il numero degli occupanti (es. spettatori, avventori, addetti, artisti, tecnici, ...) è in genere superiore alla capienza, parametro utilizzato ai fini amministrativi o autorizzativi per definire il numero di spettatori.

Nota Si veda anche il comma 4 per la classificazione in relazione al numero degli occupanti.

b) in relazione alla quota dei piani h accessibili al pubblico:

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

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

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

HD: tutti gli altri casi non rientranti nella classificazione precedente.

Nota Si evidenzia che la tabella V.15-2 può essere utilizzata per le limitazioni delle quote dei piani accessibili al pubblico.

Nota Per ambiti con più piani (es. tribune, gradinate, ...), si considera la quota più sfavorevole dei piani accessibili al pubblico.

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

TA1: ambiti non aperti al pubblico adibiti a sale prove o camerini, di superficie $> 100 \text{ m}^2$;

TA2: ambiti non aperti al pubblico adibiti a camerini o servizi, comunicanti direttamente con la scena, di superficie complessiva $> 50 \text{ m}^2$;

Nota Ai fini della classificazione TA2 devono essere sommate le superfici dei camerini e dei locali servizi direttamente comunicanti con la scena, anche se posti distanziati e di singola superficie $\leq 50 \text{ m}^2$.

TA3: ambiti non aperti al pubblico adibiti ad uffici o servizi, di superficie $> 200 \text{ m}^2$;

TO1: ambiti al chiuso ed accessibili al pubblico;

TO2: ambiti, comprensivi delle relative vie d'esodo, all'aperto ed accessibili al pubblico;

Nota Le attività all'aperto sono definite al capitolo G.1.

TK1: ambiti dove si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, di superficie $> 100 \text{ m}^2$;

Nota Ad esempio: laboratori ed attrezzature per le scenografie, ...

TK2: scena di tipo separato;

TM1: depositi con carico di incendio specifico $q_f > 600 \text{ MJ/m}^2$, aventi superficie $> 200 \text{ m}^2$;

TM2: depositi con carico di incendio specifico $q_f > 1200 \text{ MJ/m}^2$;

TM3: depositi di servizio alla scena di superficie $> 50 \text{ m}^2$;

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.

Nota Ad esempio: cabine per la proiezione di film su supporto combustibile, ...

3. Sono considerate aree a rischio specifico (capitolo V.1) almeno le seguenti aree: TK1, TM2 e TM3.
4. È ammessa la classificazione in relazione al numero degli occupanti della singola sala dell'attività, quando le sale ed i relativi ambiti (es. foyer, connettivi, ...) siano funzionalmente indipendenti, compartimentati ed abbiano sistemi d'esodo indipendenti.

V.15.4 Valutazione del rischio di incendio

1. La progettazione della sicurezza antincendio deve essere effettuata applicando la metodologia di cui al capitolo G.2.

Nota Nei luoghi occasionalmente dedicati ad attività di pubblico spettacolo (es. piazze, ...), il progettista considera il rischio determinato da eventuali ulteriori aspetti di contesto, quali ad esempio: arredo urbano, interferenze con attività limitrofe, punti di somministrazione di cibo e bevande, delimitazioni e barriere alla libera circolazione determinate da altre esigenze (es. antintrusione, protezione di impianti tecnologici, ...).

2. I profili di rischio sono determinati secondo la metodologia di cui al capitolo G.3.
3. L'impiego di articoli pirotecnici, fiamme libere, sostanze o miscele pericolose, armi scenografiche deve essere oggetto di specifica valutazione del rischio ed autorizzato secondo le procedure di legge.
4. Gli allestimenti e gli impianti temporanei, privi di normativa di riferimento, devono essere oggetto di specifica valutazione del rischio.

V.15.5 Strategia antincendio

1. Devono essere applicate tutte le misure antincendio della regola tecnica orizzontale, attribuendo i livelli di prestazione secondo i criteri in essa definiti, fermo restando quanto indicato al successivo comma 3.
2. 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.
3. Nei paragrafi che seguono sono riportate le indicazioni complementari o sostitutive delle soluzioni conformi previste dai corrispondenti livelli di prestazione della RTO.

V.15.5.1 Reazione al fuoco

1. Nelle vie d'esodo verticali, nei 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).
2. Nelle sale delle aree TO1:
 - a) devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM2 di reazione al fuoco;
 - b) per le pavimentazioni, possono essere impiegati materiali appartenenti gruppo GM3 di reazione al fuoco;
 - c) per le pavimentazioni in legno, è ammesso omettere i requisiti di reazione al fuoco, in assenza di condotte di ventilazione o riscaldamento, nonché di condutture elettriche sottostanti.
3. Anche nel caso di scena integrata, è ammesso omettere i requisiti di reazione al fuoco delle pavimentazioni in legno del palcoscenico.

Nota Per il capitolo S.1 è altresì ammesso omettere i requisiti di reazione al fuoco per materiale scenico non incluso in quinte, velari, tendaggi e simili.

- Nelle aree TO2 e per le strutture vulnerabili in condizioni d'incendio possono essere impiegati materiali del gruppo GM3.

Nota Come specificato nel capitolo S.2, le *strutture vulnerabili in condizioni d'incendio* sono ad esempio: tensostrutture, tunnel mobili, strutture a tenda, ...

V.15.5.2 Resistenza al fuoco

- La classe di resistenza al fuoco dei compartimenti (capitolo S.2) non può essere inferiore a quanto previsto in tabella V.15-1.
- Le indicazioni del precedente comma 1 non si applicano alle *strutture vulnerabili in condizioni d'incendio* con carico di incendio specifico di progetto $q_{f,d} \leq 200 \text{ MJ/m}^2$.

Nota Come previsto al capitolo S.2, anche per le *strutture vulnerabili in condizioni d'incendio* non separate dalle opere da costruzione, il valore del carico d'incendio specifico q_f può essere riferito all'effettiva distribuzione dello stesso.

Compartimenti	Attività			
	HA	HB	HC	HD
Fuori terra	30 [1]	60		90
Interrati	-	90		

[1] Per le attività che occupano 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, si applica la classe minima di resistenza al fuoco indicata nel capitolo S.2.

Tabella V.15-1: Classe di resistenza al fuoco

V.15.5.3 Compartimentazione

- Le aree TO1, TA1 devono rispettare le quote di piano, le limitazioni e le misure antincendio della tabella V.15-2.
- Le aree dell'attività devono avere le caratteristiche di compartimentazione (capitolo S.3) previste in tabella V.15-3.
- Per ciascuna sala:
 - non si applicano i limiti della massima superficie lorda dei compartimenti del capitolo S.3;
 - è ammessa la compartimentazione multipiano del capitolo S.3, indipendentemente dalle quote dei piani accessibili al pubblico.

Nota Ad esempio: per i piani dei soppalchi, delle gallerie, delle gradinate, dei loggioni, ...

- Ove sia dimostrata necessità funzionale, sono ammesse le seguenti comunicazioni:
 - di tipo a prova di fumo, tra l'attività ed altre attività con sistemi d'esodo indipendenti;
 - di tipo a prova di fumo, tra l'attività classificata OA+HA o OA+HB ed altre attività civili con sistemi d'esodo comuni;
 - di tipo protetto, con chiusure almeno E 30-S_o, tra l'attività ed altre attività civili con sistemi d'esodo indipendenti;
 - di tipo protetto, tra l'attività ed altre attività dei complessi multifunzionali con sistemi d'esodo comuni;
 - senza requisiti di compartimentazione:
 - tra l'attività classificata OA+HA ed altre attività dei complessi multifunzionali con sistemi d'esodo comuni;

- ii. tra l'attività dotata di controllo dell'incendio (capitolo S.6) di livello di prestazione V e di controllo fumo e calore (capitolo S.8) di livello di prestazione III ed altre attività dei complessi multifunzionali con sistemi d'esodo comuni.

Quote dei piani	Attività	Misure antincendio aggiuntive
-5 m ≤ h < -1 m [1]	OA	Almeno una via d'esodo verticale di tipo protetto.
	Tutte eccetto OA	Controllo di fumi e calore (capitolo S.8) di livello di prestazione III [2] ed almeno due vie d'esodo verticali di tipo protetto.
-10 m ≤ h < -5 m [3]	Tutte	- Gestione dell'emergenza (capitolo S.5) di livello di prestazione III; - Controllo dell'incendio (capitolo S.6) di livello di prestazione IV; - Controllo di fumi e calore (capitolo S.8) di livello di prestazione III [2]; - Almeno due vie d'esodo verticali a prova di fumo.
h > 24 m	Tutte eccetto OA	Tutte le vie d'esodo a prova di fumo
<p>[1] Nel caso di un solo piano interrato è ammesso che h arrivi fino a -7,5 m. [2] Per le singole sale di superficie ≤ 600 m² è ammesso il livello di prestazione II con aperture di smaltimento di tipo SEb o SEc. [3] Nel limite massimo di due piani interrati.</p>		

Tabella V.15-2: Quote di piano, limitazioni e misure antincendio delle aree TO1 e TA1

Area	Attività			
	HA	HB	HC	HD
TO1, TA1	Nessun requisito			
TA2, TA3, TK2 [1], TM1 [2], TM3, TT1, TT2	Di tipo protetto			
TK1, TM2	Di tipo protetto [3]		Resto dell'attività a prova di fumo proveniente dalle aree TK1, TM2	
TZ	Secondo valutazione del rischio			
<p>[1] Nessun requisito per il boccascena. [2] Nessun requisito per i locali guardaroba permanentemente presidiati. [3] Di tipo a prova di fumo se ubicati a quota < -1 m.</p>				

Tabella V.15-3: Compartimentazione

V.15.5.4 Esodo

1. Il sistema d'esodo delle aree TO1 e TO2:
 - a) non può prevedere tornelli;
 - b) non può prevedere porte ad apertura automatica, in caso di occupanti che assistono alle rappresentazioni prevalentemente in piedi e con densità d'affollamento > 0,7 pp/m²;
 - c) non deve attraversare le altre tipologie di aree classificate al paragrafo V.15.3, comma 2.

Nota L'affollamento complessivo è calcolato con riferimento alle densità di affollamento ed ai criteri del capitolo S.4 per ciascun ambito oppure impiegando soluzioni alternative o in deroga.

V.15.5.5 Gestione della sicurezza antincendio

1. La GSA in esercizio deve prevedere la verifica delle condizioni di sicurezza prima dell'apertura al pubblico dell'attività e la successiva sorveglianza durante l'esercizio, con particolare riguardo ai locali e alle vie d'esodo, ai sistemi di protezione attiva ed agli impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio.
2. Nelle attività di tipo OC+HC, OC+HD o OD il centro di gestione delle emergenze deve essere ubicato in apposito locale ad uso esclusivo (capitolo S.5).

V.15.5.6 Controllo dell'incendio

1. Le attività devono essere dotate di misure di controllo dell'incendio (capitolo S.6) conformi ai livelli di prestazione previsti in tabella V.15-4.
2. Ai fini della eventuale applicazione della norma UNI 10779, nella progettazione delle *reti di idranti*, devono essere adottati i parametri minimi riportati in tabella V.15-5.
3. Per la progettazione dell'eventuale impianto automatico di controllo o estinzione dell'incendio di tipo sprinkler, secondo la norma UNI EN 12845, devono essere adottati i parametri riportati in tabella V.15-6.

Attività	Area	Attività			
		HA	HB	HC	HD
OB	TO1, TA1, TA3	II [1]		III	
OC, OD	TO1, TA1, TA3	III			
OD	TO2 [2]	III			
Qualsiasi	TA2, TK1, TK2	III [3]		IV	
Qualsiasi	TM2	IV			
Qualsiasi	TZ	Secondo valutazione del rischio			

[1] Livello di prestazione III per i compartimenti delle attività con carico d'incendio specifico $q_f > 600 \text{ MJ/m}^2$.

[2] Livello di prestazione riferito alle *attività soggette*.

[3] Livello di prestazione IV con carico d'incendio specifico $q_f > 900 \text{ MJ/m}^2$, oppure con carico d'incendio specifico $q_f > 600 \text{ MJ/m}^2$ se ubicate in opere da costruzione con presenza di altre attività (fabbricato o edificio di tipo misto).

Tabella V.15-4: Livelli di prestazione per controllo dell'incendio

Attività		Livello di pericolosità	Protezione esterna	Alimentazione idrica
Occupanti	Quota dei piani			
OB	HA, HB	1	Non richiesta	Singola
OC	HA			
OB	HC			
OC	HB, HC	2	Si	Singola superiore
OB, OC	HD			
OD	Qualsiasi			

Tabella V.15-5: Parametri progettuali per la rete idranti secondo UNI 10779 e caratteristiche minime dell'alimentazione idrica secondo UNI EN 12845

Attività	Alimentazione idrica
OA, OB, OC	Singola [1]
OD	Singola superiore

[1] Se presenti aree TK1 di superficie $> 150 \text{ m}^2$, si indica l'alimentazione idrica di tipo singolo superiore

Tabella V.15-6: Parametri progettuali per gli impianti sprinkler e caratteristiche minime dell'alimentazione idrica secondo UNI EN 12845

V.15.5.7 Rivelazione ed allarme

1. Le attività devono essere dotate di misure di rivelazione ed allarme (capitolo S.7) secondo i livelli di prestazione di cui alla tabella V.15-7.

Nota Ad esempio: sono ammesse soluzioni alternative alla funzione A degli IRAI (impianti di rivelazione e allarme automatici dell'incendio) nelle sale con impieghi di effetti scenici che possano comportare falsi allarmi, ad esempio: discoteche, teatri, complessi multifunzionali, ...

2. Deve essere previsto il sistema EVAC per le aree dell'attività riportate nella tabella V.15-8.

Attività	Area	Livello di prestazione
Qualsiasi	TO2	I
OA, OB [1]	TO1	
OB, OC, OD	-	IV

[1] Attività non soggette, costituite da un'unica sala che si sviluppa al solo piano di riferimento, con uscite dirette su luogo sicuro, prive di aree TA1, TA3, TK1, TK2, TM1, TM2, TM3, TT1 o TT2.

Tabella V.15-7: Livelli di prestazione per rivelazione ed allarme

Attività	Area
OB [1]	TO1, TA1, TA2
OC, OD	
OC, OD	TO2 [2]

[1] Per attività con densità d'affollamento $\leq 0,7$ pp/m², costituite da un'unica sala che si sviluppa al solo piano di riferimento, con uscite dirette su luogo sicuro, prive di aree TA1, TA3, TK1, TK2, TM1, TM2, TM3, TT1 o TT2 è possibile omettere il sistema EVAC.

[2] Nelle attività con aree accessibili al pubblico esclusivamente all'aperto è possibile omettere i requisiti di resistenza al fuoco dei componenti del sistema EVAC.

Tabella V.15-8: Aree di installazione del sistema EVAC

V.15.5.8 Controllo di fumi e calore

1. Le aree TO1 delle attività devono essere dotate di misure di controllo fumi e calore (capitolo S.8) secondo i livelli di prestazione della tabella V.15-9.
2. Le indicazioni del precedente comma 1 non si applicano alle attività svolte in strutture vulnerabili in condizioni d'incendio.
3. Nelle aree TK2 deve essere installato un sistema di evacuazione di fumi e calore (SEFC), proteggendo le aree limitrofe (es. platea, servizi, foyer, ...) tramite compartimenti a soffitto appositamente dimensionati, ad esempio secondo le norme UNI 9494.

Attività			
OA	OB	OC	OD
II [1]		III [2]	

[1] Per i teatri con scena integrata è richiesto il livello di prestazione III.

[2] Per le singole sale di superficie ≤ 600 m² è ammesso il livello di prestazione II con aperture di smaltimento di tipo SEb o SEc.

Tabella V.15-9: Livelli di prestazione per il controllo fumi e calore

V.15.5.9**Sicurezza impianti tecnologici**

1. I gas refrigeranti degli impianti centralizzati di climatizzazione e condizionamento (capitolo S.10), inseriti in aree TO1 e TA1, devono essere classificati A1 o A2L secondo ISO 817.
2. Gli impianti di produzione calore alimentati a combustibili solidi, liquidi o gassosi di potenza ≤ 35 kW devono essere ubicati all'esterno delle attività oppure in compartimenti di classe di resistenza al fuoco ≥ 30 .
3. Gli *impianti temporanei* non devono costituire causa di inciampo negli ambiti aperti al pubblico. Devono essere realizzati tenendo conto delle prevedibili sollecitazioni ambientali, con particolare riferimento al rischio di danneggiamento meccanico. Prima del loro utilizzo, devono essere sottoposti a verifica secondo le norme tecniche di riferimento.

V.15.5.10**Altre indicazioni**

1. È vietato l'impiego di apparecchi riscaldanti con resistenza elettrica in vista.