

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2016/364 DELLA COMMISSIONE**dal 1° luglio 2015****relativo alla classificazione della prestazione dei prodotti da costruzione in relazione alla reazione al fuoco a norma del regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio****(Testo rilevante ai fini del SEE)**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 27, paragrafo 1,

considerando quanto segue:

- (1) Con la decisione 2000/147/CE della Commissione ⁽²⁾ è stato adottato un sistema di classificazione della prestazione dei prodotti da costruzione per quanto riguarda la loro reazione al fuoco. Tale sistema si basa su una soluzione armonizzata per la valutazione di tale azione e la classificazione dei risultati della valutazione.
- (2) La decisione 2000/147/CE prevede varie classi di reazione all'azione del fuoco e contiene le classi F, F_{FL}, F_L ed F_{ca}, definite come «Reazione non determinata».
- (3) Secondo la definizione di cui all'articolo 2, paragrafo 7, del regolamento (UE) n. 305/2011, per «classe» s'intende la gamma di livelli di prestazione di un prodotto da costruzione delimitata da un valore minimo e da un valore massimo. Le classi definite con il riferimento «nessuna prestazione determinata» (o «reazione non determinata») non corrispondono a tale definizione e quindi non possono essere inserite in un sistema di classificazione a norma del regolamento (UE) n. 305/2011.
- (4) L'articolo 6, paragrafo 3, lettera f) del regolamento (UE) n. 305/2011 prevede l'uso del riferimento «nessuna prestazione determinata» in sede di redazione della dichiarazione di prestazione.
- (5) Affinché i fabbricanti possano dichiarare una prestazione in relazione alla reazione al fuoco di livello inferiore rispetto a quella indicata dalle classi E, E_{FL}, E_L ed E_{ca}, è necessario modificare di conseguenza i criteri di classificazione delle classi F, F_{FL}, F_L ed F_{ca}.
- (6) È pertanto necessario sostituire le classi F, F_{FL}, F_L ed F_{ca} previste nella decisione 2000/147/CE con nuove classi per i prodotti che non raggiungono almeno la prestazione in relazione alla reazione al fuoco di cui alle classi E, E_{FL}, E_L ed E_{ca}.
- (7) La decisione 2000/147/CE, oltre ad essere stata più volte modificata, necessita ulteriori modifiche. A fini di chiarezza e razionalità è quindi opportuno abrogarla e sostituirla,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Quando l'uso previsto di un prodotto da costruzione è tale da contribuire alla generazione e alla propagazione del fuoco e del fumo all'interno del locale o della zona d'origine od oltre, la prestazione del prodotto in relazione alla sua reazione al fuoco è classificata in conformità del sistema di classificazione di cui all'allegato.

⁽¹⁾ GUL 88 del 4.4.2011, pag. 5.

⁽²⁾ Decisione 2000/147/CE della Commissione, dell'8 febbraio 2000, che attua la direttiva 89/106/CEE del Consiglio per quanto riguarda la classificazione della reazione all'azione del fuoco dei prodotti da costruzione (GUL 50 del 23.2.2000, pag. 14).

Articolo 2

La decisione 2000/147/CE è abrogata.

I riferimenti alla decisione abrogata si intendono fatti al presente regolamento.

Articolo 3

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 1° luglio 2015

Per la Commissione

Il presidente

Jean-Claude JUNCKER

ALLEGATO

Classi di prestazioni in relazione alla reazione all'incendio

1.1. Ai fini delle tabelle da 1 a 4 si applicano i seguenti simboli (¹)

- 1) « Δt » — aumento della temperatura;
- 2) « Δm » — perdita di massa;
- 3) t_f — durata dell'incendio;
- 4) «PCS» — potenziale calorifico lordo;
- 5) «LFS» — propagazione laterale del fuoco;
- 6) «SMOGRA» — tasso d'incremento del fumo.

1.2. Ai fini delle tabelle 1, 2 e 3 si applicano i seguenti simboli (¹):

- 1) «FIGRA» — tasso d'incremento dell'incendio;
- 2) «THR» — rilascio totale di calore;
- 3) «TSP» — produzione totale di fumo;
- 4) «FS» — propagazione del fuoco

1.3. Ai fini della tabella 4 si applicano i seguenti simboli e parametri di prova

- 1) « HRR_{sm30} , kW» — media scorrevole su 30 secondi del tasso di rilascio di calore;
- 2) « SPR_{sm60} , m^2/s » — media scorrevole su 60 secondi del tasso di produzione di fumo;
- 3) «Picco HRR , kW» — valore massimo di HRR_{sm30} tra l'inizio e la fine della prova, senza contare il contributo della fonte di accensione;
- 4) «Picco SPR , m^2/s » — valore massimo di SPR_{sm60} tra l'inizio e la fine della prova;
- 5) « THR_{1200} , MJ» — rilascio totale di calore (HRR_{sm30}) dall'inizio alla fine della prova, senza contare il contributo della fonte di accensione;
- 6) « TSP_{1200} , m^2 » — produzione totale di fumo (HRR_{sm60}) dall'inizio alla fine della prova;
- 7) «FIGRA, W/s» — indice d'incremento dell'incendio definito come il valore massimo del quoziente tra HRR_{sm30} , senza il contributo della fonte di accensione, e il tempo. Valori limite: $HRR_{sm30} = 3$ kW e $THR = 0,4$ MJ;
- 8) «FS» — propagazione della fiamma (zona danneggiata in lunghezza);
- 9) «H» — propagazione della fiamma.

2. Ai fini delle tabelle da 1 a 4 si applicano le seguenti definizioni

- 1) «Materiale»: una singola sostanza di base o una miscela di sostanze uniformemente distribuite;
- 2) «Prodotto omogeneo»: un prodotto che consiste di un unico materiale e che presenta a tutti i livelli densità e composizione uniformi;
- 3) «Prodotto non omogeneo»: un prodotto che non possiede i requisiti dei prodotti omogenei. Esso si compone di uno o più componenti sostanziali e/o non sostanziali;

(¹) Le caratteristiche sono definite con riferimento al metodo di prova adeguato.

- 4) «Componente sostanziale»: un materiale che costituisce un elemento significativo nella composizione di un prodotto non omogeneo. Un rivestimento con massa per unità di area $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$ o spessore $\geq 1,0 \text{ mm}$ è considerato un componente sostanziale;
- 5) «Componente non sostanziale»: un materiale che non costituisce una parte significativa di un prodotto non omogeneo. Un rivestimento con massa per unità di area $< 1,0 \text{ kg/m}^2$ e spessore $< 1,0 \text{ mm}$ è considerato un componente non sostanziale;
- 6) «Componente non sostanziale interno»: un componente non sostanziale che è rivestito su ambedue i lati da almeno un componente sostanziale;
- 7) «Componente non sostanziale esterno»: un componente non sostanziale che non è rivestito su un lato da un componente sostanziale.

Due o più rivestimenti non sostanziali adiacenti, ove non siano separati da alcun componente sostanziale, sono considerati come un componente non sostanziale e, pertanto, sono classificati in base ai criteri per i rivestimenti che sono componenti non sostanziali.

Tabella 1

Classi di prestazione dei prodotti da costruzione in relazione alla reazione al fuoco, ad eccezione dei pavimenti, dei prodotti di forma lineare destinati all'isolamento termico di condutture e dei cavi elettrici

Classe	Metodo/i di prova	Criteri di classificazione	Classificazione aggiuntiva
A 1	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; <i>e</i>	$DT \leq 30 \text{ °C}$; <i>e</i> $Dm \leq 50 \%$; <i>e</i> $t_f = 0$ (cioè incendio non persistente)	
	EN ISO 1716	$PCS \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; <i>e</i> $PCS \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ^(2a) ; <i>e</i> $PCS \leq 1,4 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ ; <i>e</i> $PCS \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
A2	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; <i>o</i>	$DT \leq 50 \text{ °C}$; <i>e</i> $Dm \leq 50 \%$; <i>e</i> $t_f \leq 20 \text{ s}$	
	EN ISO 1716; <i>e</i>	$PCS \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; <i>e</i> $PCS \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽²⁾ ; <i>e</i> $PCS \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ ; <i>e</i> $PCS \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
	EN 13823 (SBI)	$FIGRA \leq 120 \text{ Ws}^{-1}$; <i>e</i> $LFS < \text{margine del campione}$; <i>e</i> $THR_{600 \text{ s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Produzione di fumo ⁽⁵⁾ ; <i>e</i> Gocce/particelle ardenti ⁽⁶⁾
B	EN 13823 (SBI); <i>e</i>	$FIGRA \leq 120 \text{ Ws}^{-1}$; <i>e</i> $LFS < \text{margine del campione}$; <i>e</i> $THR_{600 \text{ s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Produzione di fumo ⁽⁵⁾ ; <i>e</i> Gocce/particelle ardenti ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ ; <i>Esposizione = 30 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ entro 60 s	

Classe	Metodo/i di prova	Criteri di classificazione	Classificazione aggiuntiva
C	EN 13823 (SBI); <i>e</i>	FIGRA $\leq 250 \text{ W s}^{-1}$; <i>e</i> LFS < margine del campione; <i>e</i> THR _{600 s} $\leq 15 \text{ MJ}$	Produzione di fumo ⁽⁵⁾ ; <i>e</i> Gocce/particelle ardenti ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Esposizione = 30 s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ entro 60 s	
D	EN 13823 (SBI); <i>e</i>	FIGRA $\leq 750 \text{ W s}^{-1}$	Produzione di fumo ⁽⁵⁾ ; <i>e</i> Gocce/particelle ardenti ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Esposizione = 30 s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ entro 60 s	
E	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Esposizione = 15 s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ entro 20 s	Gocce/particelle ardenti ⁽⁷⁾
F	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Esposizione = 15 s	Fs > 150 mm entro 20 s	

⁽¹⁾ Per i prodotti omogenei e componenti sostanziali di prodotti non omogenei.

⁽²⁾ Per qualsiasi componente non sostanziale esterno di prodotti non omogenei.

^(2a) Alternativamente, qualsiasi componente non sostanziale esterno avente un PCS $\leq 2,0 \text{ MJ m}^{-2}$, purché il prodotto soddisfi i seguenti criteri di EN 13823 (SBI): FIGRA $\leq 20 \text{ W s}^{-1}$; *e* LFS < margine del campione; *e* THR_{600 s} $\leq 4,0 \text{ MJ}$; *e* s1; *e* d0.

⁽³⁾ Per qualsiasi componente non sostanziale interno di prodotti non omogenei.

⁽⁴⁾ Per il prodotto nel suo insieme.

⁽⁵⁾ **s1** = SMOGRA $\leq 30 \text{ m}^2 \text{ s}^{-2}$ e TSP_{600 s} $\leq 50 \text{ m}^2$; **s2** = SMOGRA $\leq 180 \text{ m}^2 \text{ s}^{-2}$ e TSP_{600 s} $\leq 200 \text{ m}^2$; **s3** = non s1 o s2.

⁽⁶⁾ **d0** = assenza di gocce/particelle ardenti in EN 13823 (SBI) entro 600 s; **d1** = assenza di gocce/particelle ardenti di durata superiore a 10 s in EN 13823 (SBI) entro 600 s; **d2**

⁽⁷⁾ Assenza di combustione della carta = nessuna classificazione aggiuntiva; combustione della carta = classificazione in **d2**

⁽⁸⁾ Quando le fiamme investono la superficie *e*, se adeguato all'uso previsto del prodotto, la parte laterale (di un oggetto).

Tabella 2

Classi di prestazione dei pavimenti in relazione alla reazione al fuoco

Classe	Metodo/i di prova	Criteri di classificazione	Classificazione aggiuntiva
A1_{FL}	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; <i>e</i>	DT $\leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$; <i>e</i> Dm $\leq 50 \%$; <i>e</i> $t_f = 0$ (cioè incendio non persistente)	
	EN ISO 1716	PCS $\leq 2,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; <i>e</i> PCS $\leq 2,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽²⁾ ; <i>e</i> PCS $\leq 1,4 \text{ MJ m}^{-2}$ ⁽³⁾ ; <i>e</i> PCS $\leq 2,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
A2_{FL}	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; <i>o</i>	DT $\leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$; <i>e</i> Dm $\leq 50 \%$; <i>e</i> $t_f \leq 20 \text{ s}$	
	EN ISO 1716; <i>e</i>	PCS $\leq 3,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; <i>e</i> PCS $\leq 4,0 \text{ MJ m}^{-2}$ ⁽²⁾ ; <i>e</i> PCS $\leq 4,0 \text{ MJ m}^{-2}$ ⁽³⁾ ; <i>e</i> PCS $\leq 3,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾	Flusso critico ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kW m}^{-2}$	

Classe	Metodo/i di prova	Criteri di classificazione	Classificazione aggiuntiva
B_{FL}	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ <i>e</i>	Flusso critico ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kWm}^{-2}$	Produzione di fumo ⁽⁷⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : <i>Esposizione = 15 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ entro 20 s	
C_{FL}	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ <i>e</i>	Flusso critico ⁽⁶⁾ $\geq 4,5 \text{ kWm}^{-2}$	Produzione di fumo ⁽⁷⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : <i>Esposizione = 15 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ entro 20 s	
D_{FL}	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ <i>e</i>	Flusso critico ⁽⁶⁾ $\geq 3,0 \text{ kWm}^{-2}$	Produzione di fumo ⁽⁷⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : <i>Esposizione = 15 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ entro 20 s	
E_{FL}	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : <i>Esposizione = 15 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ entro 20 s	
F_{FL}	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : <i>Esposizione = 15 s</i>	$F_s > 150 \text{ mm}$ entro 20 s	

⁽¹⁾ Per i prodotti omogenei e componenti sostanziali di prodotti non omogenei.

⁽²⁾ Per qualsiasi componente non sostanziale esterno di prodotti non omogenei.

⁽³⁾ Per qualsiasi componente non sostanziale interno di prodotti non omogenei.

⁽⁴⁾ Per il prodotto nel suo insieme.

⁽⁵⁾ Durata della prova = 30 minuti.

⁽⁶⁾ Per flusso critico si intende il flusso radiante che determina lo spegnimento della fiamma o il flusso radiante dopo una prova di 30 minuti, a seconda di quale sia il minore (cioè il flusso corrispondente alla maggiore ampiezza di propagazione del fuoco).

⁽⁷⁾ **s1** = Fumo $\leq 750 \text{ \%min}$; **s2** = non s1.

⁽⁸⁾ Quando le fiamme investono la superficie *e*, se adeguato all'uso previsto del prodotto, la parte laterale (di un oggetto).

Tabella 3

Classi di prestazione dei prodotti di forma lineare destinati all'isolamento termico di condutture in relazione alla reazione al fuoco

Classe	Metodo/i di prova	Criteri di classificazione	Classificazione aggiuntiva
A1_L	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; <i>e</i>	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$; <i>e</i> $\Delta m \leq 50 \text{ \%}$; <i>e</i> $t_f = 0$ (incendio non persistente)	
	EN ISO 1716	$\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; <i>e</i> $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽²⁾ ; <i>e</i> $\text{PCS} \leq 1,4 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ ; <i>e</i> $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	

Classe	Metodo/i di prova	Criteri di classificazione	Classificazione aggiuntiva
A_{2L}	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; <i>o</i>	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$; <i>e</i> $\Delta m \leq 50 \%$; <i>e</i> $t_f \leq 20 \text{ s}$	Produzione di fumo ⁽⁵⁾ ; <i>e</i> Gocce/particelle ardenti ⁽⁶⁾
	EN ISO 1716; <i>e</i>	PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; <i>e</i> PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽²⁾ ; <i>e</i> PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ ; <i>e</i> PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
	EN 13823 (SBI)	FIGRA $\leq 270 \text{ Ws}^{-1}$; <i>e</i> LFS < margine del campione; <i>e</i> THR _{600 s} $\leq 7,5 \text{ MJ}$	
B_L	EN 13823 (SBI); <i>e</i>	FIGRA $\leq 270 \text{ Ws}^{-1}$; <i>e</i> LFS < margine del campione; <i>e</i> THR _{600 s} $\leq 7,5 \text{ MJ}$	Produzione di fumo ⁽⁵⁾ ; <i>e</i> Gocce/particelle ardenti ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Esposizione = 30 s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ entro 60 s	
C_L	EN 13823 (SBI); <i>e</i>	FIGRA $\leq 460 \text{ Ws}^{-1}$; <i>e</i> LFS < margine del campione; <i>e</i> THR _{600 s} $\leq 15 \text{ MJ}$	Produzione di fumo ⁽⁵⁾ ; <i>e</i> Gocce/particelle ardenti ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Esposizione = 30 s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ entro 60 s	
D_L	EN 13823 (SBI); <i>e</i>	FIGRA $\leq 2\,100 \text{ Ws}^{-1}$ THR _{600 s} $\leq 100 \text{ MJ}$	Produzione di fumo ⁽⁵⁾ ; <i>e</i> Gocce/particelle ardenti ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Esposizione = 30 s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ entro 60 s	
E_L	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Esposizione = 15 s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ entro 20 s	Gocce/particelle ardenti ⁽⁷⁾
F_L	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Esposizione = 15 s	Fs > 150 mm entro 20 s	

⁽¹⁾ Per i prodotti omogenei e i componenti sostanziali di prodotti non omogenei.

⁽²⁾ Per qualsiasi componente non sostanziale esterno di prodotti non omogenei.

⁽³⁾ Per qualsiasi componente non sostanziale interno di prodotti non omogenei.

⁽⁴⁾ Per il prodotto nel suo insieme.

⁽⁵⁾ **s1** = SMOGRA $\leq 105 \text{ m}^2\text{s}^{-2}$ e TSP_{600 s} $\leq 250 \text{ m}^2$; **s2** = SMOGRA $\leq 580 \text{ m}^2\text{s}^{-2}$ e TSP_{600 s} $\leq 1\,600 \text{ m}^2$; **s3** = non s1 o s2.

⁽⁶⁾ **d0** = assenza di gocce/particelle ardenti in EN13823 (SBI) entro 600 s; **d1** = assenza di gocce/particelle ardenti di durata superiore a 10 s in EN13823 (SBI) entro 600 s; **d2** = non d0 o d1; la combustione della carta in EN ISO 11925-2 dà luogo a una classificazione in d2.

⁽⁷⁾ Assenza di combustione della carta = nessuna classificazione aggiuntiva; combustione della carta = classificazione in **d2**

⁽⁸⁾ Quando le fiamme investono la superficie e, se adeguato all'uso previsto del prodotto, la parte laterale (di un oggetto).

Tabella 4

Classi di prestazione dei cavi elettrici in relazione alla reazione al fuoco

Classe	Metodo/i di prova	Criteri di classificazione	Classificazione aggiuntiva
A_{ca}	EN ISO 1716	PCS ≤ 2,0 MJ/kg ⁽¹⁾	
B1_{ca}	EN 50399 (fonte della fiamma 30 kW) <i>e</i>	FS ≤ 1,75 m <i>e</i> THR _{1200 s} ≤ 10 MJ <i>e</i> picco HRR ≤ 20 kW <i>e</i> FIGRA ≤ 120 W s ⁻¹	Produzione di fumo ⁽²⁾ ⁽⁵⁾ e gocce/particelle ardenti ⁽³⁾ e acidità (pH e conducibilità) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
B2_{ca}	EN 50399 (fonte della fiamma 20,5 kW) <i>e</i>	FS ≤ 1,5 m; <i>e</i> THR _{1200 s} ≤ 15 MJ; <i>e</i> picco HRR ≤ 30 kW; <i>e</i> FIGRA ≤ 150 W s ⁻¹	Produzione di fumo ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ e gocce/particelle ardenti ⁽³⁾ e acidità (pH e conducibilità) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
C_{ca}	EN 50399 (fonte della fiamma 20,5 kW) <i>e</i>	FS ≤ 2,0 m; <i>e</i> THR _{1200 s} ≤ 30 MJ; <i>e</i> picco HRR ≤ 60 kW; <i>e</i> FIGRA ≤ 300 W s ⁻¹	Produzione di fumo ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ e gocce/particelle ardenti ⁽³⁾ e acidità (pH e conducibilità) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
D_{ca}	EN 50399 (fonte della fiamma 20,5 kW) <i>e</i>	THR _{1200 s} ≤ 70 MJ; <i>e</i> picco HRR ≤ 400 kW; <i>e</i> FIGRA ≤ 1 300 W s ⁻¹	Produzione di fumo ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ e gocce/particelle ardenti ⁽³⁾ e acidità (pH e conducibilità) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
E_{ca}	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
F_{ca}	EN 60332-1-2	H > 425 mm	

⁽¹⁾ Per il prodotto nel suo insieme, tranne le parti metalliche, e per ogni componente esterno (ad esempio guaina) del prodotto.

⁽²⁾ **s1** = TSP₁₂₀₀ ≤ 50 m² e picco SPR ≤ 0,25 m²/s
s1a = **s1** e trasmittanza in conformità di EN 61034-2 ≥ 80 %
s1b = **s1** e trasmittanza in conformità di EN 61034-2 ≥ 60 % < 80 %
s2 = TSP₁₂₀₀ ≤ 400 m² e picco SPR ≤ 1,5 m²/s
s3 = non s1 o s2

⁽³⁾ **d0** = assenza di gocce/particelle ardenti entro 1 200 s; **d1** = assenza di gocce/particelle ardenti oltre i 10 s entro 1 200 s; **d2** = non **d0** o **d1**.

⁽⁴⁾ EN 60754-2: **a1** = conducibilità < 2,5 μS/mm e pH > 4,3; **a2** = conducibilità < 10 μS/mm e pH > 4,3; **a3** = non **a1** o **a2**.

⁽⁵⁾ La classe di fumo dichiarata per la classe di cavi B1_{ca} deve derivare dalla prova EN 50399 (fonte della fiamma 30 kW).

⁽⁶⁾ La classe di fumo dichiarata per la classe di cavi B2_{ca}, C_{ca}, D_{ca} deve derivare dalla prova EN 50399 (fonte della fiamma 20,5 kW).