



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

DIRETTIVA ANTINCENDIO

Materiali da costruzione e parti della costruzione

Classificazione

© Copyright 2003 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Note:

Nella direttiva antincendio le disposizioni della norma di protezione antincendio sono evidenziate in grigio.

Per l'ultimo aggiornamento della presente direttiva antincendio si prega di consultare il sito <http://www.praever.ch/it/bs/vs>

Il documento può essere richiesto presso:
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio
Bundesgasse 20
Casella postale
CH - 3001 Berna
Tel 031 320 22 22
Fax 031 320 22 99
E-mail mail@vkf.ch
Internet www.vkf.ch

Indice

1	Campo di applicazione	5
2	Definizioni	5
2.1	Materiali da costruzione	5
2.2	Parti della costruzione	5
2.3	Prodotti edili	5
3	Materiali da costruzione	5
3.1	Classificazione dei materiali da costruzione secondo l'AICAA	5
3.1.1	Comportamento al fuoco	5
3.1.2	Formazione di fumo	6
3.1.3	Indice di combustibilità	6
3.2	Classificazione dei materiali da costruzione secondo la norma EN	6
3.2.1	Generalità	6
3.2.2	Comportamento al fuoco	6
3.2.3	Formazione di fumo	7
3.2.4	Gocciolamento / caduta di materiale infiammato	7
3.2.5	Classi	7
3.3	Prove	8
3.4	Corrispondenza con le classificazioni AICAA adottate finora	8
3.5	Utilizzo senza certificato d'esame	8
3.6	Proprietà inalterabili	8
3.7	Altre proprietà	8
4	Parti della costruzione	9
4.1	Classificazione dei materiali da costruzione secondo l'AICAA	9
4.1.1	Resistenza al fuoco	9
4.1.2	Elementi portanti e di compartimentazione (F)	9
4.1.3	Controsoffitti (F)	9
4.1.4	Rivestimenti (F)	10
4.1.5	Vernici intumescenti (F)	10
4.1.6	Serramenti mobili (T)	10
4.1.7	Serramenti stagni a fumo e fiamme (R)	10
4.1.8	Serrande tagliafuoco (K)	11
4.1.9	Sbarramenti antincendio (S)	11
4.1.10	Porte dei vani degli ascensori (A)	11
4.2	Classificazione dei materiali da costruzione secondo la norma EN	11
4.2.1	Resistenza al fuoco	11
4.2.2	Criteri supplementari	12
4.2.3	Classificazione	12
4.2.4	Requisiti di comportamento al fuoco relativi ai materiali da costruzione utilizzati	12
4.2.5	Applicazione	12
4.2.6	Elementi portanti della costruzione (R)	12
4.2.7	Elementi portanti della costruzione (REI)	13
4.2.8	Sistemi di protezione degli elementi portanti della costruzione	13
4.2.9	Elementi non portanti della costruzione (E o EI)	13
4.2.10	Rivestimenti di parti combustibili della costruzione (K)	14
4.2.11	Porte dei vani degli ascensori (E o EI)	14
4.2.12	Serrande tagliafuoco degli impianti tecnici di aerazione (EI)	14
4.3	Prove	14
4.4	Corrispondenza con le classificazioni AICAA adottate finora	14
4.5	Utilizzo senza certificato d'esame	14

5	Ulteriori disposizioni	15
6	Entrata in vigore	15

1 Campo di applicazione

Le disposizioni della presente direttiva antincendio

- a regolano, per quanto riguarda la protezione antincendio, la classificazione di materiali da costruzione e parti della costruzione secondo l'AICAA;
- b regolano, per quanto riguarda la protezione antincendio, la classificazione di materiali da costruzione e parti della costruzione secondo la norma EN;
- c stabiliscono le classi di resistenza al fuoco da applicare in Svizzera, secondo la norma EN, per le diverse parti della costruzione.

2 Definizioni

2.1 Materiali da costruzione

Si definiscono materiali da costruzione tutti i materiali impiegati per la fabbricazione e la finitura di costruzioni e impianti e per la fabbricazione di parti della costruzione, per i quali sono richiesti determinati requisiti di comportamento al fuoco (ad es. per pareti esterne, interne, tetti, pavimenti, tubature ecc.).

2.2 Parti della costruzione

Si definiscono parti della costruzione tutti gli elementi edili di un fabbricato che devono soddisfare i requisiti di resistenza al fuoco (ad es. pilastri, travi, soffitti, pareti, porte ecc.).

2.3 Prodotti edili

Nelle norme di classificazione europee concernenti il comportamento al fuoco, i termini "materiali da costruzione" e "parti della costruzione" sono, in parte, sostituiti con "prodotti edili".

3 Materiali da costruzione

I materiali da costruzione vengono classificati secondo prove regolamentate, o altre procedure riconosciute dall'AICAA. Valgono come criteri determinanti in particolare il comportamento al fuoco, la formazione di fumo, il gocciolamento di materiale infiammato e lo sviluppo di calore.

3.1 Classificazione dei materiali da costruzione secondo l'AICAA

3.1.1 Comportamento al fuoco

1 Non sono ammessi come materiali da costruzione quelli facilmente infiammabili e che bruciano rapidamente (grado di combustibilità 1 e 2).

2 Secondo il comportamento al fuoco, i materiali da costruzione vengono classificati in gradi di combustibilità da 3 a 6. I fattori determinanti sono l'infiammabilità e la velocità di combustione.

3 I gradi di combustibilità da 3 a 6 definiscono le seguenti caratteristiche di combustione:

- a. grado di combustibilità 3: facilmente combustibile
Materiali da costruzione facilmente infiammabili, che bruciano indipendentemente e rapidamente senza apporto di calore supplementare;

- b. grado di combustibilità 4: mediamente combustibile
Materiali da costruzione normalmente incombustibili, che continuano a bruciare indipendentemente, per un periodo prolungato, senza apporto di calore supplementare;
- c. grado di combustibilità 5: difficilmente combustibile
Materiali da costruzione difficilmente incombustibili, che continuano a bruciare lentamente o a carbonizzare solo con apporto di calore supplementare; dopo l'eliminazione della fonte di calore, le fiamme devono spegnersi rapidamente e il fuoco deve cessare di covare;
- d. grado di combustibilità 5 (200°): difficilmente combustibile a 200°C
Materiali da costruzione che soddisfano i requisiti del grado di combustibilità 5 anche a una temperatura ambiente di 200°C;
- e. grado di combustibilità 6q: quasi incombustibile
Materiali da costruzione con componenti combustibili in piccola quantità, ma che sono incombustibili e vengono considerati praticamente come incombustibili;
- f. grado di combustibilità 6: incombustibile
Materiali da costruzione senza componenti combustibili che sono incombustibili, non carbonizzano, né si riducono in cenere.

3.1.2 Formazione di fumo

1 Secondo la formazione di fumo, i materiali da costruzione vengono classificati in gradi di opacità da 1 a 3. Il fattore determinante è l'assorbimento della luce.

2 I gradi di opacità da 1 a 3 caratterizzano i seguenti comportamenti riguardanti la formazione del fumo:

- a. grado di opacità 1: forte densità di fumo
- b. grado di opacità 2: media densità di fumo
- c. grado di opacità 3: debole densità di fumo

3.1.3 Indice di combustibilità

1 I materiali da costruzione vengono valutati in particolare in base al loro comportamento al fuoco e alla formazione di fumo. Essi vengono classificati con un indice di combustibilità.

2 L'indice di combustibilità (ic) è costituito dal grado di combustibilità (la prima cifra) e dal grado di opacità (seconda cifra).

3 Per la valutazione si possono prendere in considerazione anche altre caratteristiche rilevanti per il comportamento in caso di incendio, quali gocciolamento di materiale infiammato, tossicità e corrosione.

3.2 Classificazione dei materiali da costruzione secondo la norma EN

3.2.1 Generalità

La classificazione dei materiali da costruzione viene effettuata in base alle norme europee determinanti (vedi cifra 5 "Ulteriori disposizioni").

3.2.2 Comportamento al fuoco

1 A seconda del comportamento al fuoco, i materiali da costruzione vengono suddivisi in classi: A1, A2, B, C, D ed E. In particolare, sono determinanti i fattori incombustibilità, propagazione delle fiamme e sviluppo di calore.

2 La combustibilità aumenta dalla classe A1 alla classe E.

3 I materiali che non soddisfano i requisiti della classe E vengono registrati nella classe F e non sono ammessi come materiale da costruzione.

4 Gli strati singoli dei materiali da costruzione devono soddisfare almeno i requisiti della classe E.

3.2.3 Formazione di fumo

1 Per quanto riguarda la formazione di fumo, i materiali da costruzione delle classi A2, B, C e D vengono definiti con una classificazione supplementare s1, s2 o s3.

2 La formazione di fumo è progressiva dalla classe s1 alla classe s3.

3 Per i materiali da costruzione della classe E, la formazione di fumo, per quanto che è necessario, deve essere determinata mediante un procedimento omologato dall'AICAA.

3.2.4 Gocciolamento / caduta di materiale infiammato

1 Per quanto riguarda il gocciolamento / la caduta di materiale infiammato i materiali da costruzione delle classi A2, B, C e D vengono definiti con una classificazione supplementare d0, d1 o d2. I materiali da costruzione della classe E sono classificabili solo con d2.

2 Le classi da d0 a d2 definiscono il gocciolamento / caduta di materiale infiammato come segue:

- a. d0 : nessun gocciolamento / caduta di materiale infiammato
- b. d1 : gocciolamento / caduta momentaneo di materiale infiammato
- c. d2 : gocciolamento / caduta continuo di materiale infiammato

3.2.5 Classi

1 I materiali da costruzione (eccetto i rivestimenti per pavimenti) vengono valutati in particolare secondo il comportamento al fuoco, la formazione di fumo e il gocciolamento / la caduta di materiale infiammato. Vengono suddivisi nelle seguenti classi:

A1		
A2-s1,d0 A2-s2,d0 A2-s3,d0	A2-s1,d1 A2-s2,d1 A2-s3,d1	A2-s1,d2 A2-s2,d2 A2-s3,d2
B-s1,d0 B-s2,d0 B-s3,d0	B-s1,d1 B-s2,d1 B-s3,d1	B-s1,d2 B-s2,d2 B-s3,d2
C-s1,d0 C-s2,d0 C-s3,d0	C-s1,d1 C-s2,d1 C-s3,d1	C-s1,d2 C-s2,d2 C-s3,d2
D-s1,d0 D-s2,d0 D-s3,d0	D-s1,d1 D-s2,d1 D-s3,d1	D-s1,d2 D-s2,d2 D-s3,d2
E		E-d2

2 I rivestimenti per pavimenti vengono valutati in particolare secondo il comportamento al fuoco e la formazione di fumo. Vengono suddivisi nelle seguenti classi:

A1 _{fl}	
A2 _{fl} -s1	A2 _{fl} -s2
B _{fl} -s1	B _{fl} -s2
C _{fl} -s1	C _{fl} -s2
D _{fl} -s1	D _{fl} -s2
E _{fl}	

3.3 Prove

1 La classificazione dei materiali da costruzione viene effettuata in base a prove regolamentate che devono essere eseguite da laboratori di prova accreditati.

2 I materiali da costruzione a più strati ed eterogenei vengono esaminati sia nel loro insieme, sia per strati. Un esame globale del materiale è sufficiente, se questo permette di valutarne in modo soddisfacente il comportamento al fuoco.

3 Nel caso in cui i procedimenti di prova mancano, oppure i loro risultati sono inattendibili, insensati o non riproducibili, è necessario ricorrere ad altri procedimenti appropriati.

4 Se, ai fini di un uso particolare, i materiali da costruzione non possono essere valutati in modo soddisfacente in base alle prove regolamentate, per richiesta delle autorità di protezione antincendio devono essere sottoposti a un esame supplementare in scala reale. Le condizioni di prova devono essere stabilite insieme alle autorità di protezione antincendio.

3.4 Corrispondenza con le classificazioni AICAA adottate finora

Se per un materiale da costruzione esiste una classificazione AICAA, questa non sempre corrisponderà in modo univoco a una classificazione EN, a causa dei metodi di collaudo in parte diversi e tra loro non confrontabili.

3.5 Utilizzo senza certificato d'esame

Le autorità di protezione antincendio decidono in merito all'impiego dei materiali da costruzione senza certificato d'esame o certificazione, se essi si sono rivelati idonei secondo provata esperienza o sono conformi allo stato attuale riconosciuto della tecnica o sulla base di risultati sperimentali esistenti.

3.6 Proprietà inalterabili

I trattamenti successivi (ad es. pulizia, verniciatura) o altri fattori (ad es. invecchiamento, sollecitazione termica) non devono modificare le proprietà dei materiali da costruzione in modo tale che essi non soddisfano più i requisiti della protezione antincendio iniziali. In termini analoghi ciò vale anche per il gocciolamento / la caduta di materiale infiammato.

3.7 Altre proprietà

Secondo l'utilizzo previsto, per la valutazione si possono prendere in considerazione anche altre caratteristiche rilevanti di materiali da costruzione per il comportamento in caso di incendio (ad es. sviluppo di gas tossici o corrosivi).

4 Parti della costruzione

Le parti della costruzione vengono classificate secondo prove regolamentate, o altre procedure riconosciute dall'AICAA. È determinante soprattutto la durata della resistenza al fuoco secondo i criteri: capacità portante (R), ermeticità (E) e isolamento termico (I).

4.1 Classificazione dei materiali da costruzione secondo l'AICAA

4.1.1 Resistenza al fuoco

1 La valutazione delle parti della costruzione si basa sul loro comportamento al fuoco, in particolare sulla resistenza al fuoco.

2 Le parti della costruzione sono classificate come segue e con l'indicazione della durata della resistenza al fuoco:

- F Elementi portanti della costruzione
- F Elementi portanti e di compartimentazione della costruzione
- F Elementi non portanti e di compartimentazione della costruzione
- T Serramenti mobili, come porte e portoni
- R Serramenti stagni a fumo e fiamme
- K Serrande tagliafuoco
- S Sbarramenti antincendio
- A Porte dei vani degli ascensori

3 La resistenza al fuoco è la durata minima, espressa in minuti, durante la quale una parte della costruzione deve soddisfare i requisiti richiesti. Secondo l'elemento costruttivo, viene indicata con le cifre 30, 60, 90, 120, 180 o 240.

4 L'attribuzione di una classe di resistenza al fuoco a una parte della costruzione presuppone che essa soddisfi tutti i requisiti richiesti durante la relativa durata della prova.

4.1.2 Elementi portanti e di compartimentazione (F)

1 Le parti della costruzione, come pilastri, travi, pareti e soffitti, sono attribuite alle classi di resistenza al fuoco F 30, F 60, F 90, F 120, F 180 e F 240. Le parti della costruzione con classe di resistenza al fuoco da F 90 a F 240 devono essere in materiale da costruzione incombustibile.

2 Le parti portanti della costruzione non devono né infiammarsi, né cedere sotto il carico di esercizio.

3 Le parti della costruzione che formano compartimenti tagliafuoco non devono né infiammarsi, né perdere la resistenza meccanica. Esse devono impedire il passaggio del fuoco, del calore e del fumo.

4 Gli elementi portanti della costruzione in legno con funzione di compartimentazione, che a eccezione dell'ininfiammabilità soddisfano tutti i requisiti relativi a capacità portante, ermeticità e isolamento termico, sono attribuiti alle classi di resistenza al fuoco F 30 cb e F 60 cb.

4.1.3 Controsoffitti (F)

1 I controsoffitti che, poiché soffitti sospesi, assicurano la resistenza al fuoco in combinazione con un soffitto portante incombustibile, sono attribuiti alle classi di resistenza al fuoco

F 30, F 60, F 90, F 120 e F 180. In combinazione con un soffitto portante combustibile vengono attribuiti alla classe di resistenza al fuoco F 30.

2 I controsoffitti che, poiché soffitti sospesi, assicurano la resistenza al fuoco dell'intercapedine anche senza il soffitto da rivestire, sono considerati parti della costruzione indipendenti, attribuite alle classi di resistenza al fuoco F 30, F 60 e F 90.

3 I controsoffitti non devono infiammarsi e devono impedire il passaggio del fuoco, del calore e del fumo. Le parti della costruzione con classe di resistenza al fuoco da F 60 a F 180 devono essere in materiali da costruzione incombustibili.

4.1.4 Rivestimenti (F)

1 I rivestimenti (ad es. coperture, intonaci ecc.) di parti della costruzione incombustibili, che assicurano la resistenza al fuoco in combinazione con queste ultime, sono attribuiti alle classi di resistenza al fuoco F 30, F 60, F 90, F 120 e F 180.

2 I rivestimenti di parti della costruzione combustibili, che garantiscono la resistenza al fuoco senza la parte della costruzione che ricoprono, sono attribuiti alle classi di resistenza al fuoco F 30, F 60 e F 90.

3 I rivestimenti non devono infiammarsi e devono impedire un riscaldamento inammissibile della parte della costruzione. Le parti della costruzione delle classi di resistenza al fuoco da F 60 a F 180 devono essere in materiali da costruzione incombustibili.

4.1.5 Vernici intumescenti (F)

1 Le vernici intumescenti applicate su parti della costruzione incombustibili, che assicurano la resistenza al fuoco in combinazione con queste ultime, sono attribuite alle classi di resistenza al fuoco F 30 e F 60. La loro efficacia deve essere garantita anche in caso di combustione in mancanza di ossigeno. Deve essere fornita la prova della resistenza all'invecchiamento e agli agenti atmosferici, dell'aderenza alla parte della costruzione e della protezione contro la corrosione.

2 Le vernici intumescenti non devono infiammarsi e devono impedire un riscaldamento inammissibile della parte della costruzione.

3 Per l'applicazione di vernici intumescenti è necessaria l'autorizzazione delle autorità di protezione antincendio.

4.1.6 Serramenti mobili (T)

1 I serramenti mobili quali porte, portoni e botole tagliafuoco sono attribuiti alle classi di resistenza al fuoco T 30, T 60 e T 90.

2 I serramenti non devono perdere la resistenza meccanica. Essi devono impedire il passaggio del fuoco, del calore e del fumo.

3 I serramenti con classe di resistenza al fuoco T 60 e T 90 devono essere in materiale da costruzione incombustibile. Per i serramenti con classe T 30 non è richiesta l'ininfiammabilità.

4 I serramenti che contengono materiali di isolamento termico deformabili devono essere sottoposti a una sollecitazione meccanica prima della prova di resistenza al fuoco.

4.1.7 Serramenti stagni a fumo e fiamme (R)

1 I serramenti stagni a fumo e fiamme con superficie translucida, come porte a vetri e vetrare, sono attribuiti alle classi di resistenza al fuoco R 30 e R 60.

2 I serramenti non devono perdere la resistenza meccanica. Essi devono impedire il passaggio di fuoco e fumo. Per quanto riguarda la trasmissione del calore non sono previsti requisiti specifici.

3 Il telaio dei serramenti appartenenti alla classe di resistenza al fuoco R 30 possono essere in materiale combustibile. I serramenti con classe di resistenza al fuoco F 60 devono essere in materiale da costruzione incombustibile.

4.1.8 Serrande tagliafuoco (K)

1 Le serrande tagliafuoco per gli impianti tecnici di aerazione sono attribuite alle classi di resistenza al fuoco K 30, K 60 e K 90.

2 Le serrande tagliafuoco devono essere costruite con materiali incombustibili, chiudere in modo sicuro e impedire il passaggio di fuoco, calore e fumo.

4.1.9 Sbarramenti antincendio (S)

1 I sistemi di compartimentazione antincendio destinati alla chiusura dei passaggi dei cavi e delle tubature attraverso le pareti e i soffitti sono attribuiti alle classi di resistenza al fuoco S 30, S 60 e S 90.

2 Gli sbarramenti antincendio devono impedire il passaggio di fuoco, calore e fumo tenendo in considerazione lo spessore delle pareti o dei soffitti.

4.1.10 Porte dei vani degli ascensori (A)

1 Le porte dei vani degli ascensori con requisiti di resistenza al fuoco sono attribuite alle classi di resistenza al fuoco A 30 e A 60.

2 Le porte dei vani degli ascensori devono mantenere la loro resistenza meccanica e limitare il passaggio del calore e del fumo.

3 Le porte dei vani degli ascensori devono essere costituite da materiali incombustibili a eccezione dei piccoli componenti, come ad esempio le rotelle di guida in plastica.

4.2 Classificazione dei materiali da costruzione secondo la norma EN

4.2.1 Resistenza al fuoco

1 La valutazione delle parti della costruzione si basa sul loro comportamento al fuoco, in particolare sulla durata della resistenza al fuoco.

2 Sono determinanti i seguenti requisiti:

a. capacità portante = R

b. ermeticità = E

c. isolamento termico = I

d. durata di resistenza al fuoco, espressa in minuti, relativa ai singoli requisiti R, E o I

3 La funzione antincendio K definisce la capacità di un rivestimento di pareti o soffitti di proteggere il materiale sottostante in modo che per il tempo stabilito non si incendi, si carbonizzi o subisca altri danni.

4 La resistenza al fuoco è la durata minima, espressa in minuti, durante la quale una parte della costruzione deve soddisfare i requisiti richiesti. Secondo la parte della costruzione, viene indicata con le cifre 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180 o 240.

4.2.2 Criteri supplementari

La classificazione di parti della costruzione in base alla capacità portante (R), all'ermeticità (E) e all'isolamento termico (I) può essere estesa anche ai seguenti criteri:

- a W se viene valutato irraggiamento continuo;
- b M se è necessario tenere conto di particolari effetti meccanici;
- c C per serramenti antincendio mobili dotati di chiusure automatiche;
- d S per parti della costruzione con particolare limitazione del passaggio del fumo.

4.2.3 Classificazione

1 La classificazione dei materiali da costruzione viene effettuata in base alle norme europee determinanti (vedi cifra 5 "Ulteriori disposizioni").

2 La classificazione è rappresentata come segue:

R	E	I	W		t	t	-	M	C	S
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

tt = resistenza al fuoco

4.2.4 Requisiti di comportamento al fuoco relativi ai materiali da costruzione utilizzati

1 Secondo i requisiti richiesti per la sicurezza, le parti della costruzione devono essere in materiale da costruzione incombustibile.

2 Per le parti della costruzione che devono essere realizzate in materiale da costruzione incombustibile, la rappresentazione della classificazione, secondo la cifra 4.2.3, punto 2, nelle disposizioni relative all'utilizzo viene completata con la nota "(icb)".

3 I singoli strati combustibili delle parti della costruzione devono soddisfare almeno i requisiti per materiali da costruzione della classe E secondo la norma EN.

4 Per le parti della costruzione con funzione di compartimentazione e con isolamento termico (classi REI 30 e EI 30), realizzate parzialmente con materiali da costruzione combustibili, la classificazione viene completata con la nota "(icb)", se per una durata di 30 minuti le parti della costruzione non s'inflammanno.

4.2.5 Applicazione

1 Le disposizioni riportate alle cifre da 4.2.6 a 4.2.12 stabiliscono le classi di resistenza al fuoco da applicare in Svizzera, secondo la norma EN, per le diverse parti della costruzione.

2 Se una parte della costruzione soddisfa i requisiti di una classe di resistenza al fuoco che secondo le cifre da 4.2.6 a 4.2.12 non viene applicata – ad es. EI 45 –, per tale componente verrà presa in considerazione la classe inferiore – EI 30 –.

3 Per quanto concerne la resistenza al fuoco, nei casi che richiedono una classificazione EI o E, è ammesso utilizzare parti della costruzione con classificazione REI.

4 Per quanto concerne la resistenza al fuoco, nei casi che richiedono una classificazione E, è ammesso utilizzare parti della costruzione con classificazione EI.

4.2.6 Elementi portanti della costruzione (R)

1 Gli elementi portanti della costruzione (R) comprendono, in particolare, pilastri e travi.

2 Gli elementi portanti della costruzione senza funzione di compartimentazione e senza isolamento termico sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: R 30, R 60 R 90 R 120 R 180 e R 240.

4.2.7 Elementi portanti della costruzione (REI)

- 1 Gli elementi portanti della costruzione con classificazione REI comprendono in particolare pareti, soffitti e tetti.
- 2 Gli elementi della costruzione con funzione di compartimentazione e con isolamento termico sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: REI 30, REI 60, REI 90, REI 120, REI 180 e REI 240.

4.2.8 Sistemi di protezione degli elementi portanti della costruzione

- 1 I sistemi per la protezione di elementi portanti della costruzione comprendono in particolare rivestimenti, controsoffitti e vernici antincendio.
- 2 La classificazione si riferisce all'elemento costruttivo, compreso lo strato protettivo, e non allo strato protettivo considerato separatamente.
- 3 Gli elementi portanti della costruzione, che insieme ai rivestimenti (ad es. pannelli, intonaci) assicurano la resistenza al fuoco richiesta, sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: R 30, R 60, R 90, R 120 e R 180.
- 4 Gli elementi portanti della costruzione in acciaio, che insieme alle vernici intumescenti assicurano la resistenza al fuoco richiesta, sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: R 30 e R 60. Per l'applicazione delle vernici intumescenti è necessaria l'autorizzazione delle autorità di protezione antincendio.
- 5 Gli elementi portanti della costruzione, che insieme ai controsoffitti assicurano la resistenza al fuoco richiesta, sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: R 30, R 60, R 90, R 120 e R 180.

4.2.9 Elementi non portanti della costruzione (E o EI)

- 1 Gli elementi non portanti della costruzione comprendono, in particolare, pareti divisorie con o senza vetrate, controsoffitti, serramenti antincendio mobili, sbarramenti antincendio e chiusure a giunto.
- 2 Gli elementi non portanti della costruzione con funzione di compartimentazione e senza isolamento termico (ad es. vetrate) sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: E 30 e E 60.
- 3 Gli elementi non portanti della costruzione con funzione di compartimentazione e con isolamento termico (ad es. pareti divisorie) sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: EI 30, EI 60, EI 90, EI 120, EI 180 e EI 240.
- 4 I controsoffitti con funzione di compartimentazione e con isolamento termico sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: EI 30, EI 60 e EI 90.
- 5 I serramenti antincendio mobili con funzione di compartimentazione e senza isolamento termico sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: E 30 e E 60.
- 6 I serramenti antincendio mobili con funzione di compartimentazione e con isolamento termico sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: EI 30, EI 60 e EI 90. Per quanto riguarda l'isolamento termico, è sufficiente che rispondano ai requisiti richiesti dalla classificazione europea I₂.
- 7 I serramenti antincendio mobili dotati di chiusure automatiche devono soddisfare i requisiti del criterio supplementare C. Secondo i cicli di apertura previsti, vengono applicate le seguenti classi: C1, C2, C3, C4 e C5.
- 8 Gli sbarramenti antincendio e le chiusure a giunto con funzione di compartimentazione e con isolamento termico sono attribuite alle seguenti classi di resistenza al fuoco: EI 30, EI 60 e EI 90.

4.2.10 Rivestimenti di parti combustibili della costruzione (K)

- 1 I rivestimenti di parti combustibili della costruzione con classificazione EI comprendono in particolare pannelli e lastre antincendio.
- 2 I rivestimenti di parti combustibili della costruzione, che assicurano la resistenza al fuoco senza la parte rivestita, sono attribuiti alle seguenti classi di resistenza al fuoco: K 30 e K 60.

4.2.11 Porte dei vani degli ascensori (E o EI)

- 1 Le porte dei vani degli ascensori con funzione di compartimentazione e senza isolamento termico sono attribuite alle seguenti classi di resistenza al fuoco: E 30 e E 60.
- 2 Le porte dei vani degli ascensori con funzione di compartimentazione e con isolamento termico sono attribuite alle seguenti classi di resistenza al fuoco: EI 30 e EI 60.

4.2.12 Serrande tagliafuoco degli impianti tecnici di aerazione (EI)

- 1 Le serrande tagliafuoco degli impianti tecnici di aerazione sono attribuite alle seguenti classi di resistenza al fuoco: EI 30-S, EI 60-S e EI 90-S.
- 2 Le classificazioni verranno completate a seconda se i requisiti richiesti vengono soddisfatti in caso di incendio su uno o su entrambi i lati („i→o“, „o→i“, „i↔o“), e di montaggio verticale e / o orizzontale („v_e“, „h_o“, „v_eh_o“).
- 3 Se sono richieste serrande tagliafuoco delle classi di resistenza al fuoco EI 30-S, EI 60-S o EI 90-S, esse devono soddisfare i requisiti corrispondenti in caso di incendio su entrambi i lati e in caso di montaggio sia verticale che orizzontale. In casi singoli (se il lato di incendio e il montaggio sono noti) è possibile ridurre i requisiti.

4.3 Prove

- 1 La classificazione dei materiali da costruzione viene effettuata in base a prove regolamentate che devono essere eseguite da laboratori di prova accreditati.
- 2 Nel caso in cui i procedimenti di prova mancano, oppure i loro risultati sono inattendibili, insensati o non riproducibili, è necessario ricorrere ad altri procedimenti appropriati.
- 3 Nel caso in cui, ai fini di un utilizzo specifico, le parti della costruzione non possono essere valutate in modo soddisfacente in base alle prove regolamentate, possono essere sottoposti a un esame supplementare in scala reale. Le condizioni di prova devono essere stabilite insieme alle autorità di protezione antincendio.

4.4 Corrispondenza con le classificazioni AICAA adottate finora

Se per una determinata parte della costruzione esiste già una classificazione secondo l'AICAA, è possibile stabilire una corrispondenza con la classificazione secondo la norma EN, in base ai criteri riportati nella tabella delle corrispondenze approvata dalla Commissione Tecnica dell'AICAA.

4.5 Utilizzo senza certificato d'esame

Le autorità di protezione antincendio decidono in merito all'impiego dei materiali da costruzione senza certificato d'esame o certificazione, se essi si sono rivelati idonei in base a provata esperienza o sono conformi allo stato attuale riconosciuto della tecnica, sulla base di risultati sperimentali o di determinazioni di calcolo secondo procedimenti riconosciuti dall'AICAA.

5 Ulteriori disposizioni

Le ordinanze e le pubblicazioni da osservare a complemento della presente direttiva antincendio sono riportate nell'elenco, periodicamente aggiornato, della Commissione Tecnica dell'AICAA (AICAA, Casella postale, 3001 Berna oppure <http://www.praever.ch/it/bs/vs>).

6 Entrata in vigore

La presente direttiva antincendio viene dichiarata vincolante con delibera dell'autorità competente del Concordato intercantonale concernente l'eliminazione degli ostacoli tecnici al commercio (CIOTC) del 10 giugno 2004, con entrata in vigore il 1° gennaio 2005. L'obbligatorietà è valida per tutti i cantoni, ma decade se l'autorità intercantonale ha autorizzato per singoli casi un'eccezione sulla base dell'articolo 6 del CIOTC.