



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

DIRETTIVA ANTINCENDIO

Impianti ascensori

(Stato 20.10.2008)

26.03.2003 / 24-03i

© 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>

Modificazioni del 20.10.2008:

- Cifra 4.1, capoverso 1, 2, 3, 4, 5 e 6 (pagina 5)
- Cifra 4.2, capoverso 4 e 5 (pagina 5)

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	4
2	Definizioni	4
2.1	Impianti di trasporto	4
2.2	Piccoli montacarichi	4
2.3	Comando di richiamo	4
2.4	Ascensori per i pompieri	4
3	Generalità	4
3.1	Impianti di trasporto	4
3.2	Ascensori per i pompieri	4
4	Requisiti degli ascensori	5
4.1	Vano dell'ascensore	5
4.2	Locale macchine e pulegge	5
4.3	Evacuazione del fumo in caso di incendio (vedi appendice)	5
4.4	Porte (vedi appendice)	6
4.5	Cabina dell'ascensore (cabina)	6
4.6	Piani interrati	6
4.7	Comando antincendio (vedi appendice)	6
4.8	Manutenzione	7
4.9	Ascensori negli edifici alti (vedi appendice)	7
4.9.1	Requisiti supplementari	7
4.9.2	Necessità degli ascensori per i pompieri	7
5	Requisiti degli ascensori per i pompieri (vedi appendice)	7
5.1	Generalità	7
5.2	Controlli	8
5.2.1	Progetti	8
5.2.2	Prova di collaudo	8
5.2.3	Controlli periodici	8
6	Requisiti per scale mobili, marciapiedi mobili e impianti speciali di trasporto	8
6.1	Scale mobili e marciapiedi mobili	8
6.2	Impianti speciali di trasporto	8
7	Controlli	8
8	Funzionalità operativa e manutenzione	9
9	Ulteriori disposizioni	9
10	Entrata in vigore	9
	Appendice	11

1 Campo di applicazione

La presente direttiva antincendio vale per la fabbricazione e il funzionamento di impianti di trasporto, nonché di ascensori per i pompieri.

2 Definizioni

2.1 Impianti di trasporto

Vengono definiti impianti di trasporto tutte le installazioni fisse, nelle quali un dispositivo trasportatore si sposta lungo una o più guide (ad es. impianti ascensori, scale mobili).

2.2 Piccoli montacarichi

Vengono definiti piccoli montacarichi gli impianti a installazione fissa che:

- a servono fermate prestabilite;
- b hanno una cabina non accessibile alle persone, calcolata e realizzata per il trasporto di merci e che si sposta verticalmente o con una inclinazione inferiore a 15°. Una cabina è considerata non accessibile a persone quando le dimensioni sono inferiori a:
 - superficie di base < 1 m²
 - profondità < 1 m
 - altezza < 1,2 m (cabina o compartimento incorporato);
- c sono costruiti in modo che i lavori di manutenzione possano venire effettuati solamente dall'esterno del vano.

2.3 Comando di richiamo

È un comando dotato di dispositivi ubicati nel locale macchine, che permette di manovrare la cabina anche quando determinati dispositivi di sicurezza sono entrati in funzione.

2.4 Ascensori per i pompieri

Si definiscono ascensori per i pompieri quelli adibiti al normale utilizzo, costruiti e resi sicuri, in modo tale da poter essere utilizzati dai pompieri in caso di incendio per le operazioni di intervento o di evacuazione.

3 Generalità

3.1 Impianti di trasporto

1 Gli impianti di trasporto quali impianti ascensori, scale mobili e simili, devono essere concepiti e realizzati in modo da garantire un esercizio conforme alla normativa ed esente da pericolo e così da limitare i danni in caso di guasto o difetto.

2 Devono essere conformi allo stato attuale riconosciuto della tecnica e corrispondere, in tutte le loro componenti, ai criteri richiesti di resistenza termica, chimica e meccanica.

3.2 Ascensori per i pompieri

1 Secondo il numero di piani, le costruzioni e gli impianti dovranno essere dotati di ascensori per i pompieri sufficientemente dimensionati.

2 Gli ascensori per i pompieri devono soddisfare lo stato attuale riconosciuto della tecnica e devono essere concepiti, calcolati e realizzati, nonché mantenuti, in modo da essere efficienti e sempre pronti all'uso.

4 Requisiti degli ascensori

4.1 Vano dell'ascensore

1¹ Gli ascensori, che in costruzioni e impianti collegano tra di loro più compartimenti tagliafuoco, devono essere collocati all'interno di un vano con la stessa resistenza al fuoco della struttura portante; in ogni caso non inferiore a EI 30 (icb).

2¹ Se gli ascensori sono collocati nel vano scale, i rivestimenti delle pareti devono essere in materiale da costruzione incombustibile. Se il comando dell'ascensore è situato fuori dal vano, dovrà essere collocato per lo meno in un armadio incombustibile.

3¹ Se il vano dell'ascensore termina direttamente sotto il tetto, le pareti dovranno arrivare fino al sottotetto. Il rivestimento della parte inferiore del tetto, sopra il vano dell'ascensore, deve essere di tipo incombustibile.

4¹ Non sono permesse installazioni estranee all'impianto ascensore e rivestimenti interni combustibili.

5¹ Per il lato di accesso ai piccoli montacarichi è sufficiente una resistenza al fuoco EI 30 (icb).

6¹

4.2 Locale macchine e pulegge

1 I locali macchine e pulegge devono essere costruiti con la stessa resistenza al fuoco della struttura portante; in ogni caso non inferiore a EI 30 (icb).

2 Se il locale macchina e puleggia si trova sopra il tetto, deve essere costruito in modo incombustibile.

3 Se il locale macchine e pulegge si trova immediatamente sotto il tetto, le pareti devono arrivare fino alla copertura del tetto. Il rivestimento della parte inferiore del tetto, sopra il vano dell'ascensore, deve essere incombustibile.

4¹ Se i locali macchine di piccoli montacarichi sono situati in alto, è sufficiente un pavimento incombustibile.

5¹

4.3 **Evacuazione del fumo in caso di incendio** ([vedi appendice](#))

1 I vani degli ascensori devono essere dotati di aperture di sfogo per il fumo collocate in alto, direttamente o attraverso il locale macchine o il locale pulegge. Se il locale macchine si trova in basso, l'evacuazione del fumo verso l'esterno può avvenire anche attraverso il vano dell'ascensore.

2 In caso di ascensori con azionamento elettroidraulico, non è necessario che siano presenti dispositivi per l'evacuazione del fumo nei locali macchine, a condizione che non vi sia un collegamento aperto tra il locale macchine e il vano dell'ascensore.

3 La sezione netta delle aperture di sfogo per il fumo del vano deve corrispondere al 5 % della sezione del vano; in ogni caso deve essere inferiore a 0,16 m².

1 Nuovo testo giusta deliberato dal CIOTC il 20 ottobre 2008.

4 Se i dispositivi per l'evacuazione del fumo sono comuni per il locale macchine e pulegge e per il vano dell'ascensore, la sezione netta delle aperture di sfogo dei dispositivi deve essere conforme alla sezione richiesta per le aperture di sfogo per il fumo del vano.

5 Se i dispositivi per l'evacuazione del fumo del locale macchine o del locale pulegge sono indipendenti da quelli del vano dell'ascensore, la sezione netta delle aperture di sfogo per il fumo deve essere di almeno 0,05 m².

6 L'evacuazione del fumo attraverso più locali deve avvenire per mezzo di un canale con una resistenza al fuoco minima EI 30 (icb).

7 Non è necessario dotare i vani e i locali macchine e pulegge dei piccoli montacarichi di dispositivi per l'evacuazione del fumo, a condizione che la sezione netta di un singolo vano o di un vano in comune non sia superiore a 1,7 m².

4.4 Porte [\(vedi appendice\)](#)

1 [Le porte dei vani degli ascensori](#) devono essere in materiale incombustibile.

2 Le porte dei vani degli ascensori che non conducono in vani scale o corridoi, ma che immettono direttamente in locali di esercizio o di deposito, devono soddisfare i requisiti della classe di resistenza al fuoco E 30 (icb), oppure, in caso di carico di incendio elevato (superiore a 1000 MJ/m²), E 60 (icb).

3 Le porte dei locali macchine e pulegge e le porte di ispezione che non conducono all'esterno, devono soddisfare i requisiti della classe di resistenza al fuoco EI 30.

4 La resistenza al fuoco degli sportelli delle aperture per controlli visivi deve essere E 30 (icb).

5 Le parti frontali devono avere la stessa resistenza al fuoco delle rispettive porte.

6 Le porte dei vani dei piccoli montacarichi non devono rispondere a requisiti di resistenza al fuoco.

4.5 Cabina dell'ascensore (cabina)

La cabina deve essere in materiale da costruzione incombustibile. Per i rivestimenti del pavimento, delle pareti e dei soffitti sono ammessi materiali con indice di combustibilità 5.2.

4.6 Piani interrati

Se l'ascensore comunica con più piani interrati, in questi ultimi le porte del vano dell'ascensore non devono condurre direttamente in locali di esercizio o di deposito. Occorre costruire delle chiuse o dei disimpegni con resistenza al fuoco EI 60 (icb), oppure adottare altri provvedimenti adeguati per impedire che, in caso di incendio, il fuoco e il fumo si propaghino nel vano dell'ascensore.

4.7 Comando antincendio [\(vedi appendice\)](#)

1 In caso di incendio gli ascensori non devono essere usati.

2 Gli ascensori di edifici alti, attività di alloggio, di negozi e grandi magazzini, nonché di costruzioni e impianti con locali a grande concentrazione di persone, devono essere dotati di un comando antincendio solo se collegano più di tre fermate.

3 Con l'azionamento del comando antincendio la cabina deve essere guidata al piano nel quale è situata l'uscita, dove deve rimanere bloccata, con le porte della cabina e del vano aperte o sbloccate. I comandi provenienti dal comando antincendio hanno priorità sugli altri comandi, a eccezione di quelli provenienti dal dispositivo di richiamo.

4 Per l'azionamento del comando antincendio occorre installare, in un punto adatto del piano nel quale è situata l'uscita, un interruttore da azionare con una chiave.

5 In costruzioni e impianti dotati di un impianto di rivelazione d'incendio o di un impianto sprinkler, il comando antincendio deve essere azionato automaticamente da questi impianti.

4.8 Manutenzione

Il materiale per la manutenzione deve essere conservato fuori dal vano dell'ascensore, in contenitori adatti incombustibili o in locali resistenti al fuoco.

4.9 Ascensori negli edifici alti [\(vedi appendice\)](#)

4.9.1 Requisiti supplementari

1 Negli edifici alti, i vani degli ascensori e i locali macchine e pulegge devono essere costruiti con una resistenza al fuoco EI 90 (icb).

2 Le porte dei vani degli ascensori devono condurre solo in chiuse o disimpegni, ma non in vani scale di sicurezza.

3 Non è permesso collocare più di tre ascensori nello stesso vano.

4 Le porte dei vani ascensore devono avere una resistenza al fuoco E 30 (icb).

5 Non è permesso accedere agli ascensori direttamente da locali di esercizio, di deposito, da locali abitati o vani scale, bensì solo attraverso disimpegni, chiuse o corridoi con resistenza al fuoco EI 90 (icb). Le chiuse e i disimpegni devono essere aerati e dotati di chiusure a tenuta di fumo. L'aerazione dei disimpegni non è necessaria, a condizione che non fungano da accesso agli ascensori per i pompieri.

6 Se l'accesso agli ascensori è costituito da corridoi, è obbligatorio, inoltre, dotare le porte dei vani di chiusure con resistenza al fuoco EI 30; in caso di incendio devono chiudersi automaticamente, mentre dal lato del vano devono essere sempre apribili.

7 Gli ascensori devono essere dotati di un comando di richiamo.

8 Quando il comando antincendio è azionato, durante la chiusura delle porte si deve attivare un segnale acustico all'interno della cabina per sollecitare l'apertura delle porte eventualmente bloccate. Lo stesso segnale non deve essere utilizzato per il funzionamento normale degli ascensori.

4.9.2 Necessità degli ascensori per i pompieri

1 Gli edifici alti con un'altezza di gronda superiore a 50 m devono essere dotati di ascensori per i pompieri.

2 Per gli edifici alti con un'altezza di gronda inferiore a 50 m, spetta alle autorità di protezione antincendio stabilire in quali casi siano necessari gli ascensori per i pompieri.

3 I requisiti per gli ascensori dei pompieri fanno riferimento a quanto esposto alla cifra 5 della presente direttiva di protezione antincendio.

5 Requisiti degli ascensori per i pompieri [\(vedi appendice\)](#)

5.1 Generalità

1 Gli ascensori per i pompieri devono essere costruiti e resi sicuri in modo tale che in caso di incendio i pompieri ne possano fare uso.

2 L'ascensore per pompieri deve essere installato in un vano separato e deve essere dotato di un'alimentazione elettrica di emergenza. Se nello stesso vano sono installati anche altri ascensori, essi dovranno soddisfare i requisiti richiesti per gli ascensori dei pompieri.

5.2 Controlli

5.2.1 Progetti

I progetti relativi agli ascensori per i pompieri, prima dell'inizio dei lavori devono essere presentati da una ditta riconosciuta all'ufficio competente per l'autorizzazione.

5.2.2 Prova di collaudo

1 Una volta terminata la costruzione e l'installazione, gli ascensori per i pompieri devono essere sottoposti a una prova di collaudo.

2 Ciò vale anche per ampliamenti e modifiche sostanziali di impianti già esistenti.

5.2.3 Controlli periodici

1 Gli ascensori per i pompieri devono essere controllati periodicamente.

2 Con gli ascensori per i pompieri si devono effettuare corse di prova. È necessario tenere un apposito registro sui controlli di funzionamento e sui lavori di manutenzione.

6 Requisiti per scale mobili, marciapiedi mobili e impianti speciali di trasporto

6.1 Scale mobili e marciapiedi mobili

1 Le parti portanti e le parti non portanti devono essere costruite in materiale incombustibile. Le parti che per ragioni costruttive sono in materiale combustibile, quali corrimani, rulli portanti, cinghie, devono avere indice di combustibilità 4.2.

2 Nei passaggi aperti dei soffitti e delle pareti, in caso di incendio si deve evitare la propagazione del fuoco e del fumo. A questo scopo occorre adottare misure di protezione idonee, quali chiusure scorrevoli, cortine antifumo, un maggior numero di erogatori sprinkler.

3 In caso di incendio, nella zona colpita le scale mobili e i marciapiedi mobili devono essere messi fuori servizio. Se esiste l'attrezzatura corrispondente (pulsanti manuali, impianti di rivelazione d'incendio o impianti sprinkler), la disattivazione deve avvenire automaticamente, a eccezione del trasporto di carrelli portabagagli e della spesa. Deve essere possibile la riattivazione controllata.

6.2 Impianti speciali di trasporto

Per gli impianti speciali, quali ascensori esterni e panoramici, ascensori inclinati, montavetture per autosili nonché montacarichi, piattaforme di sollevamento, in termini analoghi varranno i requisiti relativi agli ascensori.

7 Controlli

Gli impianti ascensori con comando antincendio devono essere controllati periodicamente.

8 Funzionalità operativa e manutenzione

Il proprietario è responsabile della manutenzione degli impianti ascensori e degli ascensori per i pompieri, che devono essere mantenuti in buono stato, come previsto dalla normativa, e sempre pronti all'uso.

9 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://paconline.vkf.ch>).

10 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.

Appendice

Quanto esposto nella presente appendice sono precisazioni su alcune disposizioni delle direttive; esse non hanno un valore autonomo o un valore normativo supplementare.

Cifra 4.3 Evacuazione del fumo in caso di incendio

Per evitare un raffreddamento eccessivo del vano, è possibile chiudere le aperture di sfogo per il fumo con un dispositivo di chiusura gestibile dal piano dell'uscita o dal locale macchine. I dispositivi relativi che vengono utilizzati nel corso del normale funzionamento o che richiedono interventi di manutenzione, devono essere disposti fuori dal vano, dal locale macchine o dal locale pulegge.

L'apertura di sfogo per il fumo deve essere disposta il più vicino possibile al soffitto.

Cifra 4.4 Porte

Il locale macchine deve essere sempre accessibile ai pompieri. I pompieri stabiliscono il tipo di chiusura per la porta del locale macchine.

Cifra 4.7 Comando antincendio

Se il comando antincendio è attivo, i meccanismi che impediscono la chiusura delle porte del vano e della cabina (ad es. cellule fotoelettriche, sensori, pulsanti di apertura delle porte) devono essere disattivi. Non sono soggetti a questa disposizione le misure destinate a limitare la pressione di chiusura, né altri dispositivi di sicurezza di rilievo per la funzionalità dell'ascensore.

Le posizioni di azionamento devono essere definite in modo univoco mediante 1/0 (ovvero "inserito"/"disinserito"). Se il comando antincendio è attivabile automaticamente, l'interruttore a chiave deve essere dotato di una posizione supplementare ad impulso "Ripristino". La chiave deve poter essere tolta da ogni posizione di azionamento. Il comando antincendio deve poter essere disattivo solamente con l'interruttore a chiave.

L'interruttore deve essere installato presso i dispositivi di comando nel piano dell'uscita o presso una centrale di sorveglianza degli ascensori, se l'area tra la centrale di sorveglianza e la fermata di uscita dell'ascensore è controllabile a vista. Deve essere contrassegnato con una "F" rossa e con la scritta "Comando antincendio", che deve essere alta almeno 5 mm. In una centrale di sorveglianza degli ascensori gli interruttori devono essere contrassegnati in base alle loro corrispondenze.

Se alla commutazione su comando antincendio la cabina si trova ad una fermata, deve essere riportata direttamente al piano dell'uscita.

Se alla commutazione su comando antincendio la cabina si allontana dal piano dell'uscita, deve fermarsi alla fermata più vicina a porte chiuse o bloccate, per poi essere diretta senza fermata al piano dell'uscita.

Se alla commutazione su comando antincendio la cabina si avvicina al piano dell'uscita, deve andare direttamente al piano dell'uscita stesso.

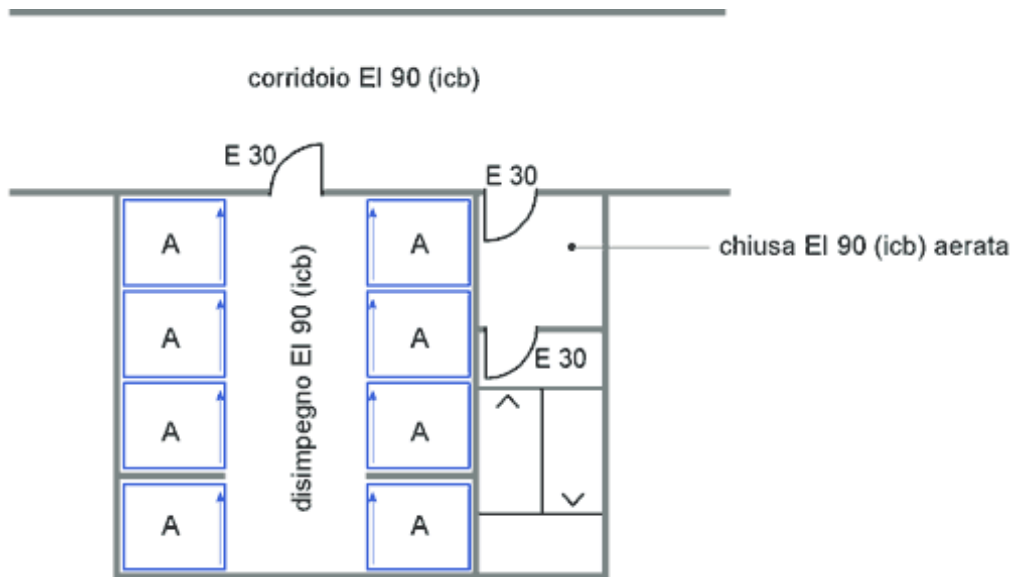
Se nelle cabine dotate di un interruttore di arresto, questo viene azionato dopo la commutazione su comando antincendio, l'ascensore deve fermarsi. Il comando per la corsa al piano dell'uscita deve restare memorizzato. Se la cabina si trova ad una fermata, la corsa prosegue (automaticamente), non appena l'interruttore di arresto viene riposizionato. Se la cabina si trova tra due fermate, per proseguire la corsa occorre riposizionare l'interruttore di arresto e premere inoltre un qualsiasi comando di corsa.

La luce della cabina deve essere sempre accesa.

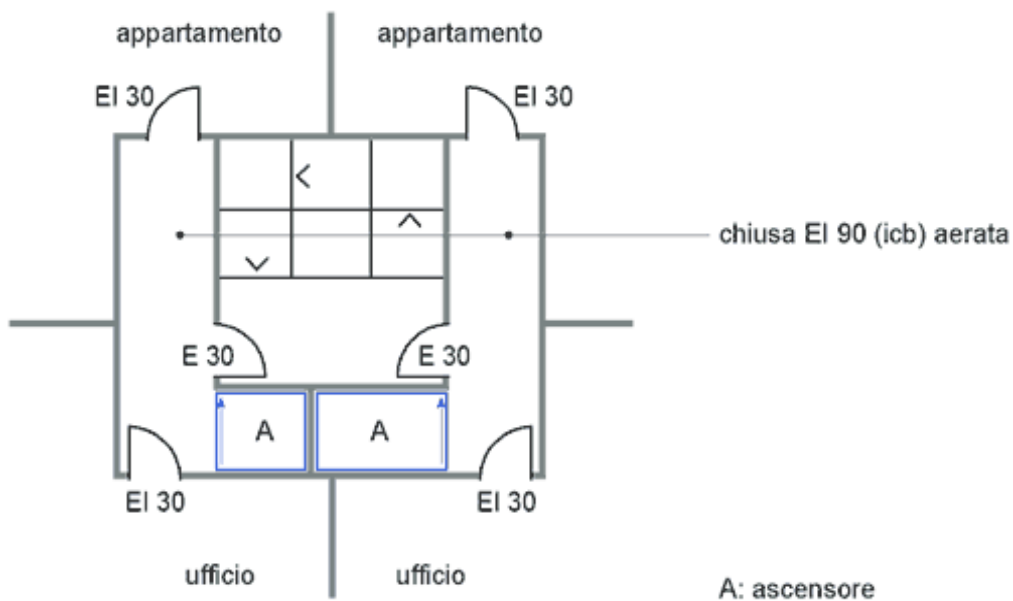
Nella cabina deve essere applicata la scritta "Vietato l'uso in caso d'incendio". L'altezza minima della scritta è di 5 mm.

Cifra 4.9 Ascensori negli edifici alti

Accesso agli ascensori dal corridoio; passando per un disimpegno



Accesso agli ascensori dai locali passando per chiuse



Accesso agli ascensori dal corridoio; in caso di incendio, attivazione della chiusura antincendio automatica tra corridoio e ascensori.



Cifra 5 Requisiti degli ascensori per i pompieri

Per quanto riguarda i requisiti relativi agli ascensori per i pompieri, consultare le disposizioni riportate nella nota esplicativa antincendio dell'AICAA:

- [“Ascensori per i pompieri”](#).

I disegni riportati in appendice sono protetti da diritti d'autore. La ristampa, la riproduzione su carta e qualsiasi altra forma di riproduzione su altri supporti per i dati o mezzi mediale è consentita con l'indicazione della fonte.