



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

DIRETTIVA ANTINCENDIO

Impianti di trasporto

© Copyright 2015 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 www.praever.ch/it/bs/vs

Modifiche approvate dall'Aiet il 22 settembre 2016

- cifra 3.6, cpv. 2 (pagina 6)
- cifra 5.1, cpv. 1 (pagina 10)

Modifiche nell'allegato:

- cifra 4.3 (pagine 15 e 16)

Correzione degli errori di traduzione in data 22 settembre 2016:

- cifra 3.3 (pagina 5)
- cifra 4.10, cpv. 4 (pagina 10)
- cifra 3.8 appendice (pagina 13)
- cifra 4.5.5 appendice (pagina 17)

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 d'applicazione	4
2	Generalità	4
2.1	Impianti di trasporto	4
2.2	Ascensori per i pompieri	4
3	Requisiti degli impianti ascensori	4
3.1	Vano dell'ascensore	4
3.2	Locale macchine e pulegge	4
3.3	Espulsione d'aria dal vano	5
3.4	Porte (vedi appendice)	5
3.4.1	Comandi dell'ascensore	5
3.5	Cabina	5
3.6	Piani interrati	6
3.7	Comando antincendio (vedi appendice)	6
3.8	Ulteriori requisiti per impianti ascensori negli edifici alti (vedi appendice)	6
4	Requisiti per gli ascensori dei pompieri (vedi appendice)	6
4.1	Generalità	6
4.2	Protezione contro l'acqua di spegnimento (vedi appendice)	7
4.3	Accesso (vedi appendice)	7
4.4	Porte dei vani dell'ascensore	7
4.5	Cabina	8
4.5.1	Dimensioni e carico massimo	8
4.5.2	Dispositivo di comando delle porte	8
4.5.3	Posizione della cabina	8
4.5.4	Sovraccarico	8
4.5.5	Uscita di emergenza (vedi appendice)	8
4.5.6	Dispositivo di comunicazione	9
4.6	Sistemi di comando	9
4.7	Comando pompieri [fase 1] (vedi appendice)	9
4.8	Comando pompieri [fase 2] (vedi appendice)	9
4.9	Alimentazione elettrica d'emergenza	9
4.10	Collaborazione con i pompieri (vedi appendice)	9
4.11	Necessità	10
4.12	Controlli	10
4.12.1	Progetti	10
4.12.2	Prova di collaudo	10
4.12.3	Controlli periodici	10
5	Requisiti per scale mobili, marciapiedi mobili e impianti speciali di trasporto	10
5.1	Scale mobili e marciapiedi mobili	10
5.2	Impianti speciali di trasporto	11
6	Funzionalità operativa e manutenzione	11
7	Ulteriori disposizioni	11
8	Entrata in vigore	11
	Appendice	12

1 Campo d'applicazione

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

2 Generalità

2.1 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 della tecnica e corrispondere, in tutte le loro componenti, ai criteri richiesti di resistenza termica, chimica e meccanica.

2.2 Ascensori per i pompieri

1 Secondo il concetto di allacciamento, le costruzioni e gli impianti dovranno essere dotati di uno o più ascensori per i pompieri.

2 Gli ascensori per i pompieri devono soddisfare lo stato attuale riconosciuto della tecnica e devono essere concepiti, dimensionati, realizzati e mantenuti in modo da essere efficienti e sempre funzionanti.

3 Requisiti degli impianti ascensori

3.1 Vano dell'ascensore

1 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 formazione del compartimento tagliafuoco inerente alla destinazione d'uso, con al minimo la resistenza al fuoco EI 30. Le pareti sono da eseguire fino alla copertura del tetto. Se il vano ascensore in cima non viene eseguito in modo da inserirsi nella costruzione del tetto, la sua parte in alto deve essere eseguita con la stessa resistenza al fuoco delle pareti del vano ascensore. Se i comandi dell'ascensore si trovano all'esterno del vano, l'autorità della protezione antincendio stabilisce i requisiti per l'armadio di comando ([vedi cifra 7 "Ulteriori disposizioni"](#)). I comandi dell'ascensore possono essere integrati nel lato frontale dell'ingresso, diventando quindi componente delle condizioni d'esame. L'integrità del vano, a causa di questo, non può essere compromessa.

2 Se con l'impianto dell'ascensore non vengono collegati differenti compartimenti tagliafuoco, non vengono chiesti, ad eccezione del materiale, requisiti tecnici antincendio al vano / mantello (per es. ascensori nella via di fuga verticale, ascensori panoramici in edifici con corti).

3 Le pareti dei vani degli ascensori, costituiti da prodotti edili combustibili, sono da rivestire sul lato del vano con materiali da costruzione RF1.

4 Per il lato d'ingresso ai [piccoli montacarichi](#) è sufficiente la resistenza al fuoco EI 30.

5 Nel vano ascensore non possono essere sistemate altre installazioni. I rivestimenti interni devono essere realizzati con materiali da costruzione RF1.

3.2 Locale macchine e pulegge

1 I locali macchine e pulegge non possono essere adibiti ad altri usi.

- 2 I locali macchine e pulegge devono essere costruiti con la stessa resistenza al fuoco della struttura portante, al minimo con resistenza al fuoco EI 30 con materiali da costruzione RF1.
- 3 Se il locale macchine e pulegge si trova sopra il tetto, è da costruire con materiali da costruzione RF1 o le parti della costruzione combustibili sono da rivestire internamente con resistenza al fuoco EI 30 con materiali da costruzione RF1.
- 4 Se il locale macchine e pulegge si trova immediatamente sotto il tetto, le pareti devono arrivare fino alla copertura del tetto. Il lato inferiore del tetto è da rivestire con materiali da costruzione RF1.
- 5 Se il locale macchine di piccoli montacarichi è situato in alto, è sufficiente che la costruzione del pavimento del locale macchine sia con materiali da costruzione RF1.

3.3 Espulsione d'aria dal vano

Se una condotta per l'espulsione dell'aria viene installata attraverso dei locali estranei, per esigenze tecniche dell'impianto, essa deve essere rivestita con materiale della resistenza al fuoco EI 30.

3.4 Porte ([vedi appendice](#))

- 1 Le porte dei vani degli ascensori devono essere eseguite con materiali da costruzione RF1.
- 2 Le porte dei vani degli ascensori che conducono direttamente nell'unità di destinazione d'uso, devono avere la resistenza al fuoco E 30, in caso di carico d'incendio elevato E 60 (oltre 1'000 MJ/m² nei locali).
- 3 Le porte dei locali macchine e pulegge e le porte d'ispezione che non conducono all'esterno, devono avere la resistenza al fuoco EI 30.
- 4 Le parti frontali del vano devono avere la stessa resistenza al fuoco come le rispettive porte del vano dell'ascensore.

3.4.1 [Comandi dell'ascensore](#)

Se il dispositivo di comando si trova all'esterno del vano ascensore, esso deve:

- a essere integrato nel frontale del vano, deve avere al minimo la stessa resistenza al fuoco delle porte del vano e deve essere eseguito in modo [impermeabile al fumo](#) verso il locale d'ingresso;
- b essere a sé stante oppure nel vano della parete, al minimo con la [resistenza al fuoco EI 30](#) in materiali da costruzione RF1.
- c essere installato in un compartimento tagliafuoco separato, in un armadio in materiali da costruzione RF1.

I collegamenti (per es. cavi, condotte idrauliche ecc.) tra i compartimenti tagliafuoco devono essere per analogia protetti.

3.5 Cabina

La struttura portante della cabina deve essere in materiali da costruzione RF1. Per i rivestimenti del pavimento, delle pareti e del soffitto sono ammessi materiali da costruzione RF2.

3.6 Piani interrati

1 Se gli ascensori conducono ai piani interrati, le porte dei vani possono immettere solo verso chiuse, vie di fuga orizzontali e verticali o verso disimpegni antistanti resistenti al fuoco.

2¹ Se gli ascensori conducono in un solo piano interrato, le porte del vano dell'ascensore possono condurre direttamente in un'unità di destinazione d'uso (locali aziendali, di deposito ecc.). Le porte del vano dell'ascensore devono comunque avere la resistenza al fuoco richiesta secondo la cifra 3.4, cpv. 2.

3.7 Comando antincendio ([vedi appendice](#))

1 In caso d'incendio gli ascensori non devono essere usati. Rimane riservato l'uso degli ascensori per pompieri da parte del corpo pompieri.

2 Negli edifici alti, nelle attività di alloggio, nei negozi di vendita o nelle costruzioni e negli impianti con locali a grande concentrazione di persone, gli ascensori che collegano più di tre fermate tra di loro devono avere un comando antincendio.

3 Con l'azionamento del comando antincendio, la cabina deve essere guidata al piano nel quale c'è l'accesso principale, risp. l'accesso dei pompieri, e lì deve rimanere bloccata, con le porte della cabina e del vano aperte risp. sbloccate.

4 Per l'azionamento del comando antincendio si deve installare, nelle immediate vicinanze dell'ascensore al piano con l'accesso principale risp. quello dei pompieri, un interruttore da azionare con la chiave unica del corpo pompieri. Questo è da contrassegnare in modo inequivocabile e duraturo.

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

3.8 Ulteriori requisiti per impianti ascensori negli edifici alti ([vedi appendice](#))

1 Le porte dei vani degli ascensori non possono immettere direttamente nei vani scale di sicurezza.

2 Le porte dei vani degli ascensori devono avere la resistenza al fuoco E 30.

3 Non è permesso accedere agli ascensori direttamente dall'unità di destinazione d'uso, ma solo attraverso [disimpegni](#) o vie di fuga orizzontali con resistenza al fuoco EI 90.

4 Se l'accesso agli ascensori è costituito da vie di fuga orizzontali, è obbligatorio installare, davanti alle porte dei vani, porte antincendio supplementari con resistenza al fuoco EI 30 che, in caso d'incendio, si chiudono automaticamente, mentre dal lato del vano possono sempre essere aperte.

4 Requisiti per gli ascensori dei pompieri ([vedi appendice](#))

4.1 Generalità

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

1 Versione secondo delibera dell'Aiet del 22 settembre 2016

- 2 Il numero richiesto di ascensori dei pompieri in edifici alti viene stabilito nel concetto di protezione antincendio. Dall'ascensore per i pompieri deve essere raggiunto attraverso un accesso sicuro (via di fuga orizzontale) ogni unità di destinazione d'uso di ogni piano.
- 3 Gli ascensori per i pompieri devono essere installati in un vano separato e devono essere dotati di un'alimentazione elettrica di emergenza. Il vano deve essere protetto con un impianto a pressione per la protezione dal fumo (IPPF), contro la penetrazione del fumo. Se nel vano sono installati ancora altri ascensori, pure essi dovranno soddisfare i requisiti costruttivi (come resistenza al fuoco, frontale del vano dell'ascensore, concetto di protezione contro l'acqua di spegnimento e IPPF) di un ascensore dei pompieri.
- 4 Gli ascensori per i pompieri sono da integrare nella normale circolazione delle costruzioni e degli impianti.
- 5 A seconda del concetto di lotta, gli ascensori per i pompieri devono raggiungere il piano più distante che deve essere avvicinato, partendo dalla base di accesso per i pompieri, entro 60 secondi dalla chiusura delle porte del vano dell'ascensore.
- 6 Gli ascensori per i pompieri e gli interruttori a chiave devono essere indicati da pittogrammi adeguati.
- 7 I comandi dell'ascensore devono essere integrati nel frontale del vano e avere al minimo la stessa resistenza al fuoco delle porte del vano. Devono essere eseguiti in modo impermeabile al fumo verso il locale d'ingresso o installati in un compartimento tagliafuoco separato, senza altro uso, in un armadio in materiali da costruzione RF1.

4.2 Protezione contro l'acqua di spegnimento ([vedi appendice](#))

- 1 Il vano dell'ascensore deve essere protetto costruttivamente contro le infiltrazioni dell'acqua di spegnimento fino ad un'altezza del ristagno di 20 mm. Questo requisito è da realizzare mediante un rilievo nel pavimento o un drenaggio davanti alla porta del vano ascensore.
- 2 Nella fossa del vano devono essere adottate misure adeguate per impedire che l'acqua salga oltre l'ammortizzatore della cabina in stato completamente compresso.
- 3 I pannelli nelle cabine e quelli ai piani, i comandi delle porte nonché le indicazioni delle fermate, devono soddisfare i requisiti della protezione di tipo IP X3.

4.3 Accesso ([vedi appendice](#))

- 1 Ogni piano deve avere un accesso all'ascensore per i pompieri.
- 2 L'accesso può avvenire solo attraverso le chiuse. Il vano dell'ascensore per pompieri e le chiuse sono da costruire con resistenza al fuoco EI 90, devono essere dotati di chiusure resistenti al fuoco e protetti con un impianto a pressione per la protezione dal fumo (IPPF).
- 3 Deve essere possibile accedere all'ascensore per pompieri con una barella carica. Le dimensioni minime della chiusa devono essere di 2.4 x 2.4 m.
- 4 Deve essere possibile accedere al locale macchine dal vano scale di sicurezza o da una chiusa protetta con un impianto a pressione per la protezione dal fumo (IPPF). Non sono ammessi accessi attraverso locali estranei all'ascensore o altri locali macchine. Le uscite sul tetto sono da realizzare con scale installate in modo solido.

4.4 Porte dei vani dell'ascensore

- 1 Le porte dei vani dell'ascensore devono essere realizzate con resistenza al fuoco E 60 e devono avere una larghezza in luce minima di 0.8 m.
- 2 Le porte non devono poter essere chiuse a chiave.

4.5 Cabina

4.5.1 Dimensioni e carico massimo

- 1 La cabina deve avere una larghezza in luce minima di 1.1 m e una profondità in luce minima di 2.1 m.
- 2 Il carico minimo dell'ascensore per i pompieri deve essere almeno di 1'000 kg.

4.5.2 Dispositivo di comando delle porte

- 1 L'apertura e la chiusura delle porte della cabina devono essere azionate meccanicamente. Le porte della cabina e del vano devono essere azionate insieme.
- 2 In caso di interruzione della corrente, le porte della cabina e del vano devono potersi aprire facilmente nella zona di sbloccaggio, sia dall'interno della cabina, sia dalla fermata.

4.5.3 Posizione della cabina

La posizione della cabina deve essere segnalata in ogni momento sia nella cabina che al piano d'accesso dei pompieri. La posizione del piano deve essere indicata e il movimento deve essere segnalato al minimo come movimento risp. direzione di spostamento.

4.5.4 Sovraccarico

La comunicazione del dispositivo di sicurezza di sovraccarico deve essere indicata nella cabina in modo ottico e acustico.

4.5.5 Uscita di emergenza ([vedi appendice](#))

- 1 Nel tetto della cabina deve essere montato uno sportello d'emergenza, a cerniera e apribile verso l'esterno, le cui dimensioni minime devono essere 0.6 m x 0.8 m ([vedi cifra 7 "Ulteriori disposizioni"](#)). Deve essere possibile tenerlo in posizione aperta mediante un dispositivo di arresto facilmente azionabile. I pompieri devono poter accedere facilmente allo sportello d'emergenza sia dall'interno che dall'esterno.
- 2 Lo sportello d'emergenza deve essere tenuto chiuso con un dispositivo meccanico di chiusura. Il dispositivo meccanico di chiusura deve essere apribile facilmente dall'interno della cabina con una chiave triangolare. Se l'altezza della cabina supera i 2.1 m devono essere previsti dispositivi adeguati per salire, come sgabellini o scalette doppie.
- 3 I soffitti sospesi devono essere apribili o smontabili facilmente dall'interno della cabina anche quando è completamente occupata.
- 4 Per l'autosalvataggio i pompieri devono avere la possibilità di salire sul tetto della cabina, in qualsiasi posizione essa si trovi, per raggiungere la porta del vano più vicina. Al posto degli accessi possono essere installate delle speciali botole d'uscita verso un luogo sicuro all'aperto situate nel locale motore o nella chiusa. Le chiusure di queste botole d'uscita d'emergenza sono da integrare per mezzo di contatti di sicurezza nel circuito elettrico d'emergenza dell'ascensore per i pompieri ([vedi cifra 7 "Ulteriori disposizioni"](#)).
- 5 I dispositivi di sbloccaggio delle porte del vano devono essere costruiti in modo tale da poter essere attivati dal tetto della cabina oppure per mezzo della scala di salvataggio, indipendentemente dalla posizione della cabina.

4.5.6 Dispositivo di comunicazione

- 1 Sul piano di accesso per i pompieri, nel locale macchine e nella cabina, o presso il pannello di emergenza in caso di ascensori senza locale macchine, devono essere installati dei citofoni. Negli apparecchi della comunicazione devono essere installati microfoni e altoparlanti. In ogni momento deve essere garantita la comprensibilità.
- 2 Il citofono deve essere allacciato all'alimentazione elettrica d'emergenza.
- 3 I collegamenti del sistema di comunicazione devono essere protetti contro gli effetti dell'incendio, all'interno del vano ascensore per i pompieri, in modo equivalente.

4.6 Sistemi di comando

- 1 Durante la commutazione dal funzionamento normale a quello del corpo pompieri, in caso di porte dell'ascensore bloccate, si deve provvedere alla loro chiusura senza indugi. Questo è supportato da un segnale acustico nonché, dopo due minuti, dalla chiusura coercitiva. Lo stesso segnale non può essere utilizzato per il funzionamento normale degli ascensori.
- 2 Nella cabina deve essere installato per il corpo pompieri vicino al pannello di comando un interruttore supplementare di comando per pompieri (chiusura completa).
- 3 Il comando per i pompieri non può aggirare il comando di collaudo, l'interruttore del freno d'emergenza nonché il comando di richiamo elettrico.

4.7 Comando pompieri [fase 1] ([vedi appendice](#))

La fase 1 viene attivata da un segnale dell'impianto di rivelazione d'incendio o dall'interruttore a chiave del corpo pompieri. Essa regola, in caso d'incendio, l'operatività dell'ascensore per i pompieri fino all'arrivo del corpo pompieri.

4.8 Comando pompieri [fase 2] ([vedi appendice](#))

La fase 2 entra in funzione dopo la fase 1 e regola l'operatività dell'ascensore per i pompieri durante l'intervento del corpo pompieri. I comandi verso l'ultimo piano e, a seconda del concetto di protezione antincendio, verso i piani interrati vengono disattivati.

4.9 Alimentazione elettrica d'emergenza

- 1 L'alimentazione elettrica d'emergenza per l'ascensore dei pompieri deve entrare in funzione, in caso di guasto all'alimentazione elettrica normale, entro 15 secondi e deve funzionare per la durata d'esercizio corrispondente al requisito della struttura portante.
- 2 Per la realizzazione dell'alimentazione elettrica d'emergenza sono da osservare le disposizioni della direttiva antincendio "[Segnalazione delle vie di fuga - Illuminazione di sicurezza - Alimentazione elettrica d'emergenza](#)".
- 3 Tutte le installazioni elettriche necessarie per l'intervento del corpo pompieri devono essere allacciate all'alimentazione elettrica d'emergenza (trazione ascensore, comandi, illuminazione del vano, IPPF, ecc.).

4.10 Collaborazione con i pompieri ([vedi appendice](#))

- 1 È da garantire in ogni momento l'accesso a tutto l'impianto ai corpi pompieri responsabili.
- 2 Il produttore dell'ascensore redige le istruzioni scritte per l'uso dell'ascensore per pompieri e istruisce il corpo pompieri.

3 Le istruzioni devono essere depositate nel locale motore, risp. per ascensori privi di motore nell'armadio di comando dell'ascensore, presso il gestore e devono essere disponibili per il corpo pompieri. Devono contenere le seguenti indicazioni:

- a doveri e attività del conduttore dell'ascensore;
- b funzionamento dei sistemi di comando;
- c procedimento per l'evacuazione dalla cabina attraverso l'uscita di emergenza e informazioni sull'azionamento dei selettori per i freni d'emergenza;
- d istruzioni sull'utilizzo in caso di emergenza per il salvataggio delle persone chiuse nella cabina;

4 Se questo è necessario per l'esercizio in sicurezza dell'ascensore, si devono applicare in luoghi adatti indirizzi, marcature e contrassegni che indicano la funzione oppure orientano su come procedere.

5 Durante l'utilizzo dell'ascensore per pompieri, il corpo pompieri deve impiegare un responsabile che abbia ricevuto le istruzioni necessarie sull'uso dell'ascensore.

6 L'impianto dell'ascensore per pompieri, con le istruzioni per il corpo pompieri, deve essere in ogni momento pronto all'ispezione ed al servizio.

4.11 Necessità

Gli edifici alti sono da dotare di ascensori per pompieri.

4.12 Controlli

4.12.1 Progetti

La ditta produttrice deve presentare, su richiesta e prima dell'inizio dei lavori, i progetti di ascensori per pompieri all'autorità di protezione antincendio per l'autorizzazione.

4.12.2 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.

4.12.3 Controlli periodici

- 1 Gli ascensori per i pompieri devono, su richiesta, essere controllati periodicamente.
- 2 Con gli ascensori per i pompieri si devono effettuare corse di prova. È obbligatorio tenere un apposito registro di controllo delle funzioni e sui lavori di manutenzione.

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

5.1 Scale mobili e marciapiedi mobili

¹ Le parti portanti e le parti non portanti devono essere costruite in materiali da costruzione RF1. Le parti che per ragioni costruttive sono in materiale combustibile, quali corrimani, rulli portanti, cinghie, devono consistere al minimo di materiali da costruzione RF3 (cr).

¹ Versione secondo delibera dell'AIET del 22 settembre 2016

2 In caso d'incendio si deve delimitare, nei passaggi attraverso pareti e soffitti, la propagazione del fuoco e del fumo. A questo scopo occorre adottare misure di protezione idonee, quali chiusure scorrevoli, cortine antifumo o una maggiore concentrazione di erogatori sprinkler.

3 Nella zona colpita da incendio, le scale mobili e i marciapiedi mobili che dispongono della funzione della [velocità ridotta](#), devono essere messi in velocità ridotta. Se esiste il dispositivo corrispondente (pulsanti manuali, impianti di rivelazione d'incendio o impianti sprinkler), l'attivazione della velocità ridotta deve avvenire automaticamente.

4 L'autorità della protezione antincendio decide nel singolo caso, se un'alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza è necessaria per questa operazione antincendio.

5.2 Impianti speciali di trasporto

Per gli impianti speciali, quali ascensori esterni e panoramici, ascensori inclinati, montavetture per autosili nonché montacarichi e piattaforme di sollevamento valgono per analogia i requisiti per gli impianti di trasporto.

6 Funzionalità operativa e manutenzione

1 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 funzionanti.

2 L'ambito dei lavori di manutenzione, il numero richiesto di corse di prova ecc. viene stabilito dallo stato attuale della tecnica.

7 Ulteriori disposizioni

Gli atti normativi, le pubblicazioni e i "documenti sullo stato della tecnica" da osservare a complemento della presente direttiva antincendio sono riportati nell'elenco, periodicamente aggiornato, della Commissione Tecnica dell'AICAA (AICAA, Casella postale, 3001 Berna oppure <http://www.praever.ch/it/bs/vs>).

8 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 18 settembre 2014, con entrata in vigore il 1° gennaio 2015. L'obbligatorietà è valida per tutti i cantoni.

Appendice

Le esposizioni e i disegni nell'appendice spiegano singole disposizioni delle direttive, senza rivendicare un valore autonomo o un valore aggiuntivo alle prescrizioni.

cifra 3.4 Porte

Il locale macchine deve essere sempre accessibile ai pompieri. L'autorità della protezione antincendio stabilisce il tipo di serratura per le eventuali porte del locale macchine.

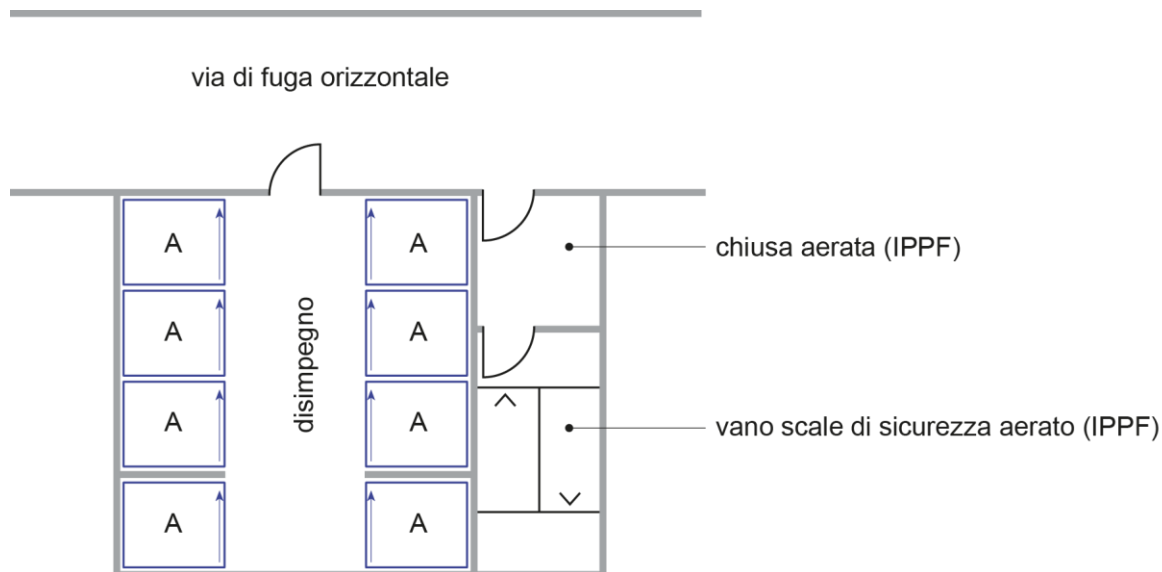
Per le porte del vano ascensore che conducono direttamente nell'unità di destinazione d'uso, deve essere comprovato il requisito di resistenza al fuoco secondo la norma SN EN 81-58:2003.

cifra 3.7 Comando antincendio

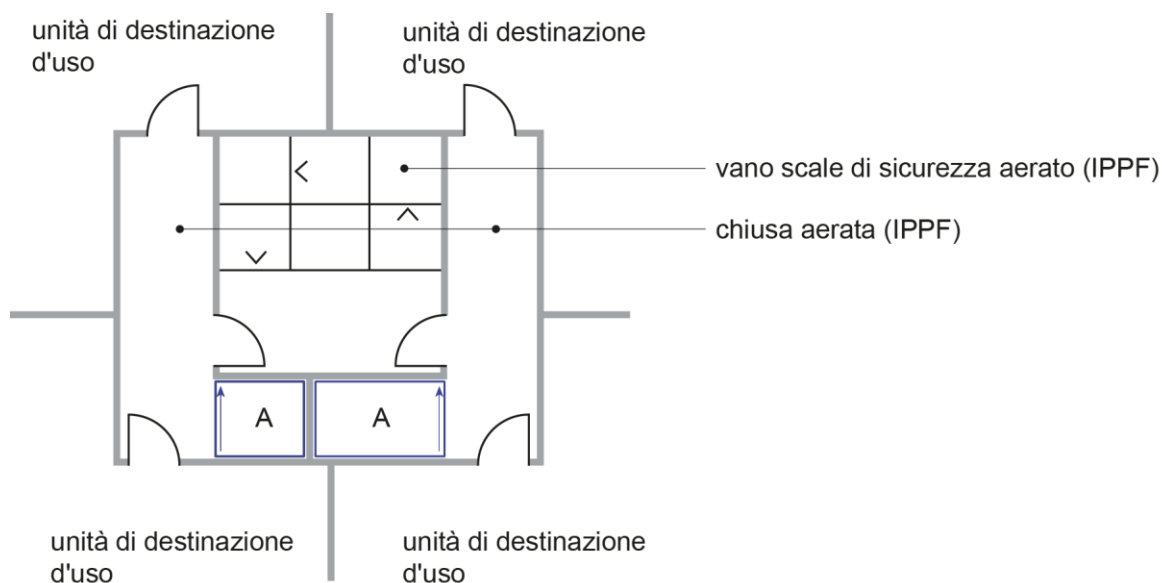
I comandi antincendio sono da eseguire, munire di diciture e gestire secondo le disposizioni SN EN 81-73:2005.

cifra 3.8 Ulteriori requisiti per impianti ascensori negli edifici alti

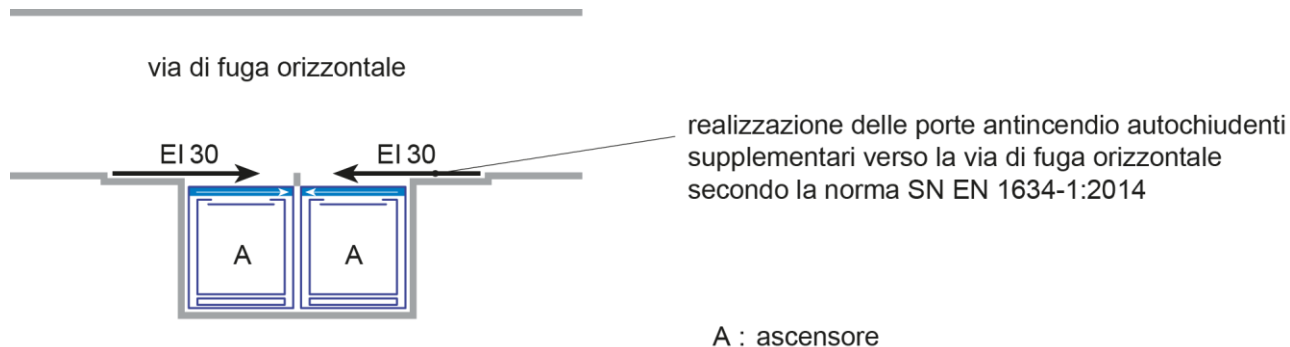
Accesso agli ascensori dalla via di fuga orizzontale (corridoio), passando per una chiusa



Accesso agli ascensori dai locali passando per le chiuse



Accesso agli ascensori dalla via di fuga orizzontale (corridoio), in caso d'incendio attivazione della chiusura antincendio automatica tra la via di fuga orizzontale (corridoio) e gli ascensori.

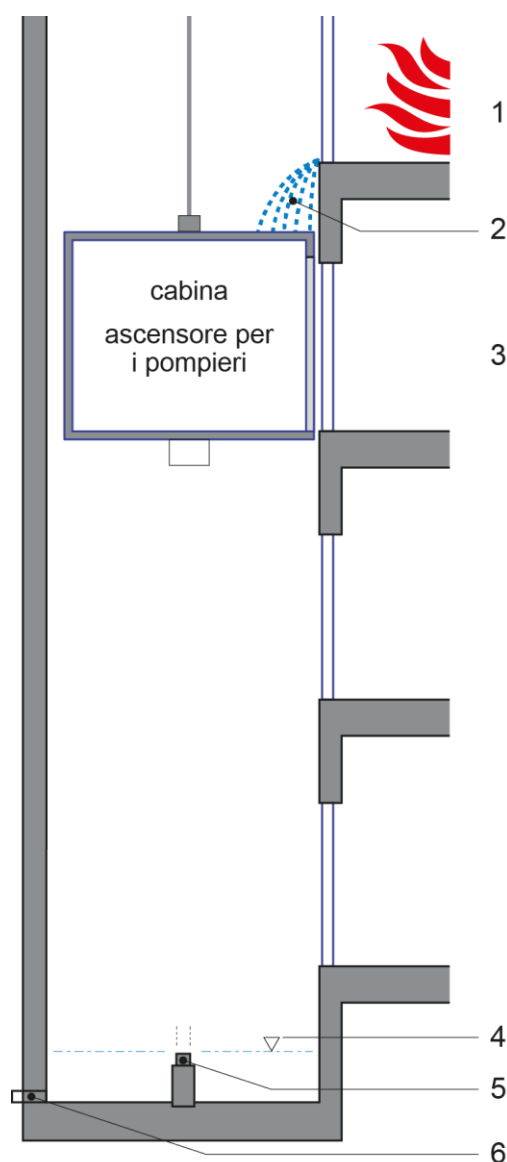


cifra 4 Requisiti degli ascensori per i pompieri

Pittogramma per l'ascensore dei pompieri

Simboli in bianco

Sfondo in rosso

cifra 4.2 Protezione contro l'acqua di spegnimento**Legenda:**

- 1 piano con l'incendio
- 2 acqua di spegnimento dal piano incendiato
- 3 piano di base per l'intervento dei pompieri
- 4 livello massimo d'acqua permesso nella fossa del vano
- 5 ammortizzatore della cabina
- 6 scarico controllato tramite la pompa per acque luride direttamente nella canalizzazione. In caso di funzionamento con la pompa è necessaria l'alimentazione elettrica d'emergenza.

cifra 4.3 Accesso**Accesso al locale macchine**

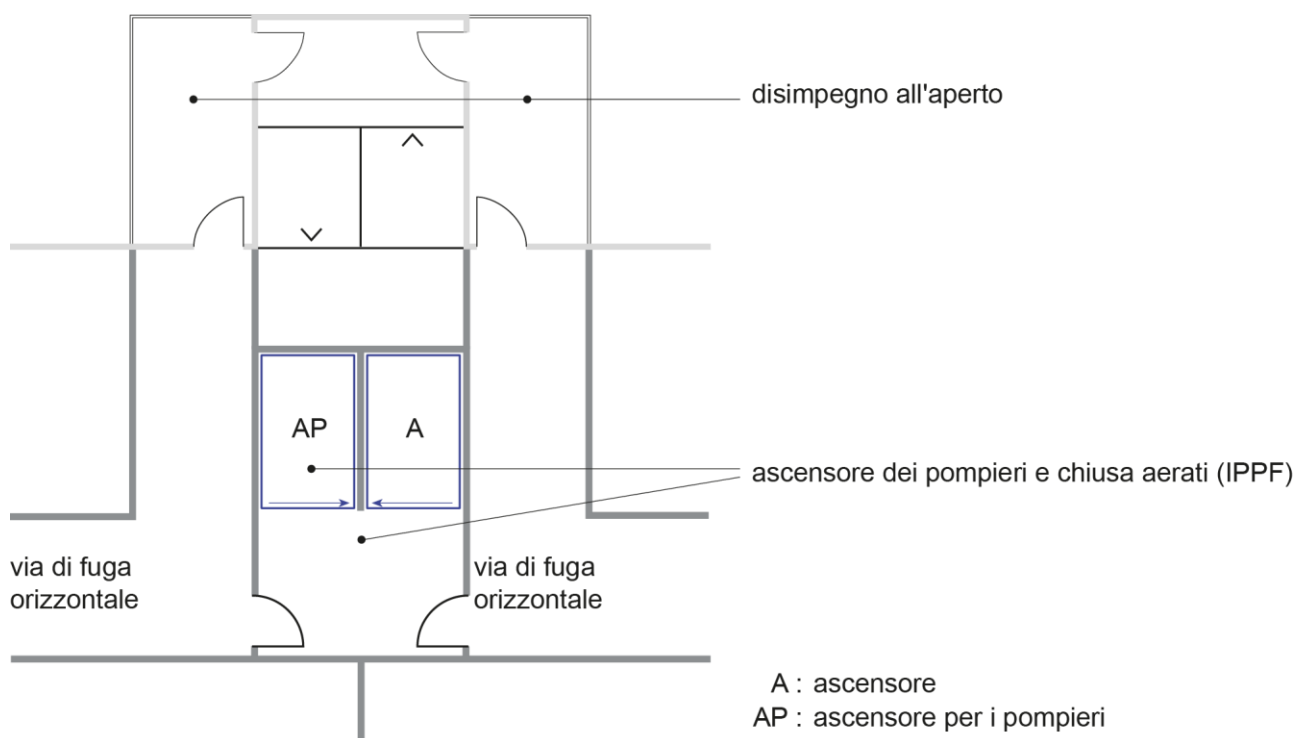
Se dal punto di vista della commutazione l'ascensore fa parte di un gruppo di ascensori, tra il locale macchine dell'ascensore per i pompieri e il locale macchine degli ulteriori ascensori si deve disporre un passaggio sufficientemente largo in modo da garantire la visione d'insieme. L'apertura deve essere chiusa con una porta EI 30.

Altri accessi

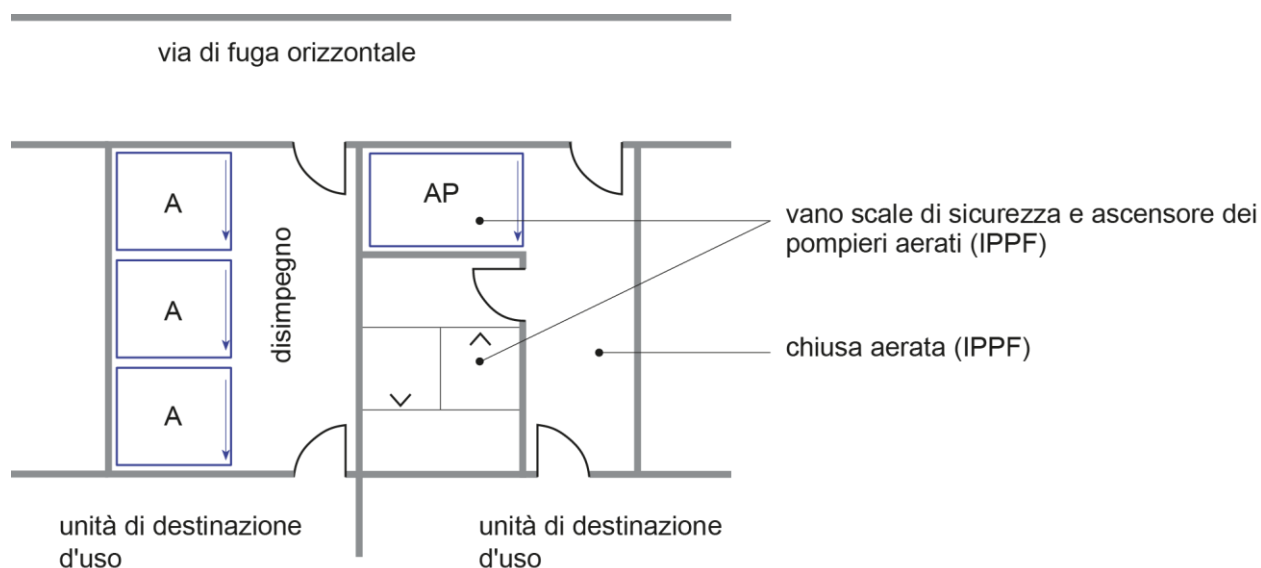
La profondità minima del disimpegno deve essere di 2.4 m.

Esempi:

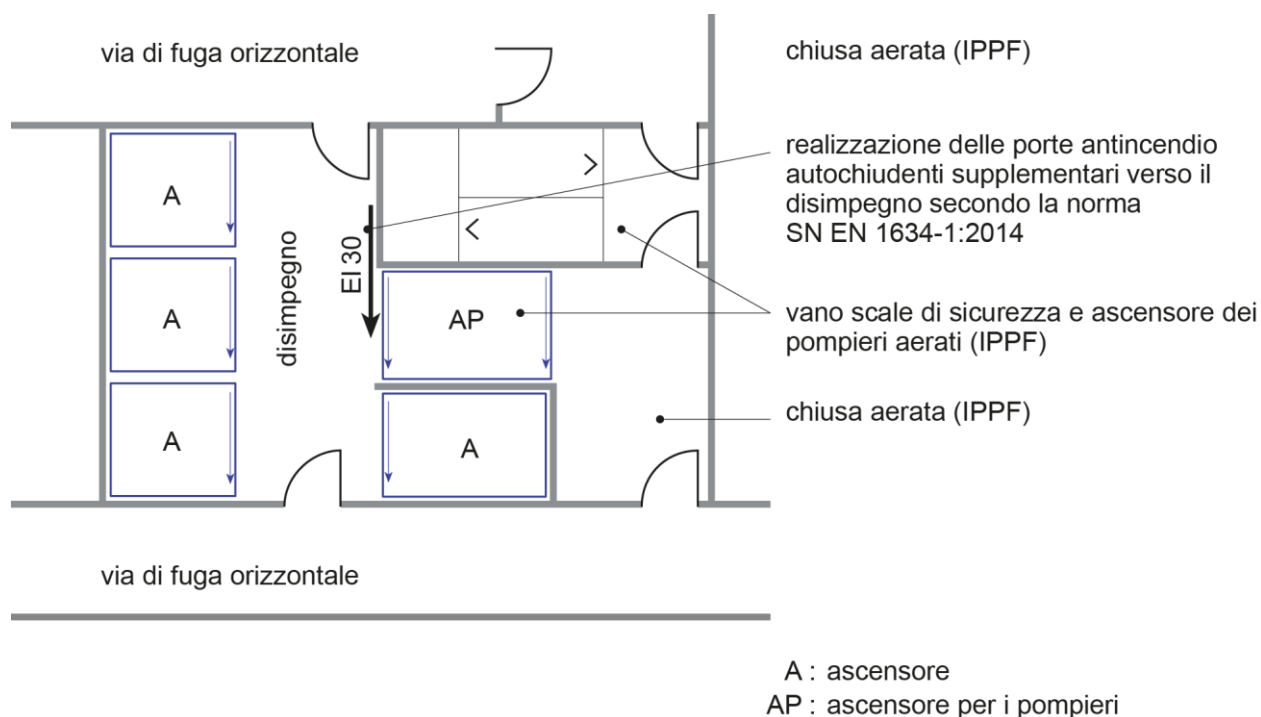
Accessi all'ascensore per i pompieri dalla via di fuga orizzontale (corridoio) attraverso la chiusa con chiusure antincendio.



Accesso all'ascensore per pompieri dai locali e dalle vie di fuga orizzontali (corridoi) attraverso la chiusa del vano scale di sicurezza.



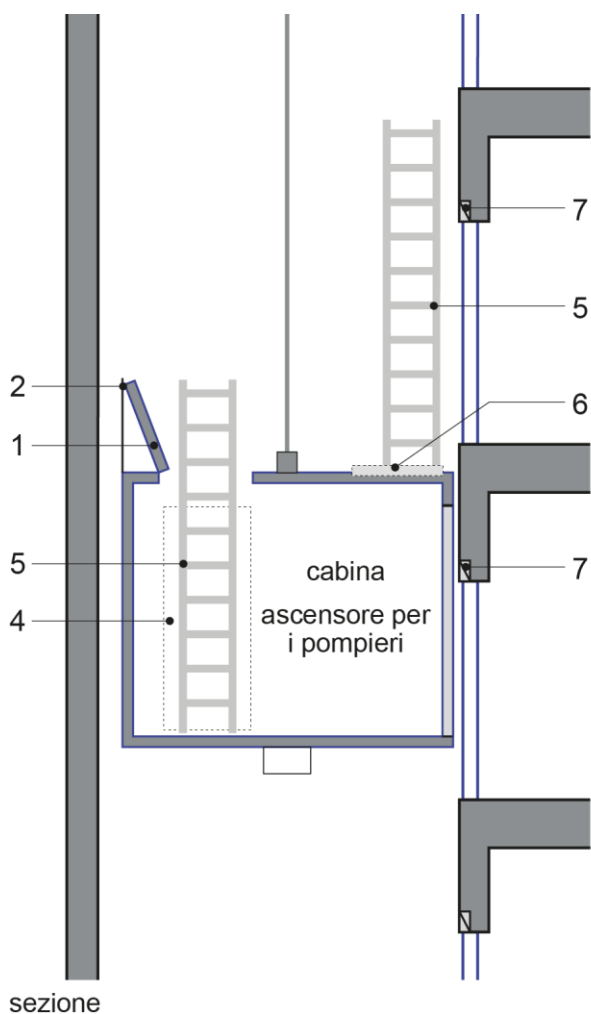
Accesso all'ascensore per pompieri dalle vie di fuga orizzontali (corridoi) attraverso la chiusa del vano scale di sicurezza; in caso d'incendio, attivazione automatica della chiusura antincendio tra disimpegno e ascensore per i pompieri.



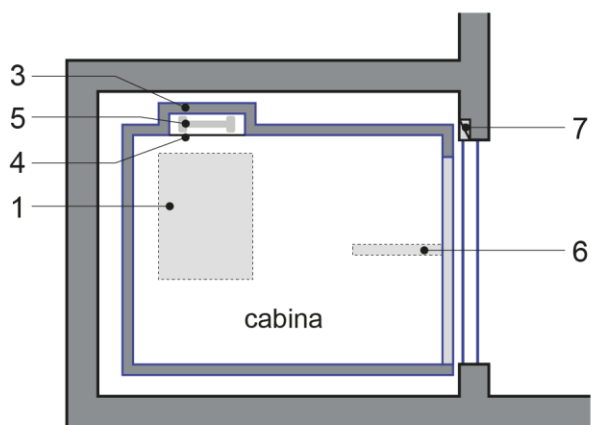
cifra 4.5.5 Uscita d'emergenza

All'interno della cabina, in un armadio chiuso, deve essere installata una scala che permetta di salire sul tetto. La porta dell'armadio deve essere dotata di una serratura apribile con una chiave triangolare (vedi cifra 7 "Ulteriori disposizioni"). Quando questa porta è aperta l'ascensore deve essere bloccato.

Se la distanza tra due fermate vicine è tale da non permettere di uscire dal vano senza mezzi ausiliari, deve essere possibile estrarre la scala dalla cabina in modo da permettere di raggiungere la porta del pianerottolo successivo attraverso il tetto della cabina. Un dispositivo elettrico di sicurezza deve bloccare l'ascensore mentre la scala è all'esterno della cabina.



sezione



pianta

Legenda:

- 1 botola di emergenza (minimo 0.6 x 0.8 m minimo in luce) con dispositivo di bloccaggio, sbloccaggio con chiave triangolare
- 2 battuta superiore dello sportello d'emergenza con fermo
- 3 armadio completo a parete chiuso per la scala
- 4 sportello dell'armadio con dispositivo di bloccaggio per la chiave triangolare e interruttore elettrico di sicurezza dello sportello dell'armadio
- 5 scala a pioli asportabile con dispositivo elettrico di sicurezza
- 6 battuta per la scala
- 7 dispositivo di sbloccaggio delle porte del vano ascensore

cifra 4.7 Comando pompieri [fase 1]

L'attivazione della fase 1 dell'ascensore per i pompieri deve assicurare oltre al comando antincendio per ascensori normali i punti seguenti:

- a il comando per la chiamata d'emergenza deve rimanere operante;
- b l'illuminazione nel vano e nel locale macchine deve accendersi automaticamente;
- c il telefono di servizio deve essere operante;
- d nel vano dell'ascensore, nella cabina e nel locale macchine devono essere attivati i dispositivi di allarme acustici e visivi che informano sull'attivazione della fase 1 del comando pompieri;
- e l'ascensore per pompieri deve funzionare in modo indipendente dagli altri ascensori del suo gruppo.

cifra 4.8 Comando pompieri [fase 2]

Se l'ascensore per i pompieri, dopo l'attivazione della fase 1 è giunto al piano d'accesso del corpo pompieri, nel pannello dei comandi della cabina può essere inserito il comando pompieri fase 2. Con quest'attivazione del comando pompieri è da garantire che l'ascensore per pompieri possa essere comandato solamente dal suo pannello nella cabina. Si deve inoltre osservare quanto segue:

- a il comando per l'ultimo piano in alto viene disattivato;
- b nel caso che la fase 1 sia stata attivata da un segnale esterno (per es. impianto di rivelazione d'incendio), il comando pompieri può essere attivato solo se precedentemente è stata inserita la fase 1 del comando pompieri con l'interruttore a chiave;
- c non può essere possibile accumulare contemporaneamente più di una chiamata di corsa (memorizzazione cumulativa inattiva);
- d mentre l'ascensore è in movimento deve essere possibile effettuare una nuova chiamata di corsa dalla cabina. La chiamata di corsa precedente viene annullata. La cabina deve avviarsi il più rapidamente possibile verso il nuovo piano memorizzato;
- e dopo l'accettazione di una chiamata di corsa, la cabina deve andare al piano selezionato e fermarsi con le porte chiuse;
- f se la cabina è ferma ad una fermata, la porta deve potersi aprire solo premendo a lungo il pulsante "APERTURA". Se il pulsante "APERTURA" viene rilasciato prima dell'apertura completa delle porte, queste devono richiudersi automaticamente. Solamente in posizione completamente aperta, le porte devono rimanere così fino all'inserimento di un nuovo comando;
- g i dispositivi di comando delle porte e il pulsante "APERTURA" devono essere operanti;
- h la chiamata in corso deve essere visualizzata sul pannello della cabina;
- i se il comando pompieri, in qualsiasi piano si trovi la cabina, viene disinserito (posizione 0) e la chiave viene tolta, la cabina a porte aperte non può essere spostata dal piano. In questo stato le porte non devono essere manovrabili; il riposizionamento dallo stato "comando pompieri" allo stato "incendio" può essere possibile solo se la cabina si trova al piano d'accesso per il corpo pompieri (regolazione prioritaria);
- j la chiave del comando pompieri nel pannello della cabina può essere tolta solo se il comando pompieri è disattivato (posizione 0).

cifra 4.10 Collaborazione con i pompieri

Per facilitare l'orientamento occorre applicare almeno le scritte, le segnalazioni e i simboli che seguono:

Locale macchine:

- scritta in rosso "Ascensore per i pompieri. Non disinserire in caso d'incendio" sul lato esterno della porta del locale macchine;
- scritta "Chiudere la porta uscendo dal locale" in prossimità delle porte di collegamento con altri locali macchine;
- scritta in rosso "Ascensore per i pompieri. Non disinserire in caso d'incendio" in prossimità degli interruttori di protezione sovracorrente e degli interruttori manuali.

Accessi all'ascensore – Segnalazione:

- pittogramma alto al minimo 70 mm, applicato sul lato esterno del vano dell'ascensore, in prossimità della fermata situata al piano di uscita;
- indicazione del piano in colore rosso luminescente, altezza 200 mm, sul lato interno del vano dell'ascensore all'altezza delle porte dei piani;
- segnalazione dei dispositivi di chiusura in colore rosso luminescente.

Cabina:

- indicazione dei pulsanti per la porta con i simboli <|> per l'apertura e >|< per la chiusura;
- una "F" rossa presso l'interruttore a chiave per il comando pompieri con l'indicazione "Comando per i pompieri", altezza minima 5 mm;
- una segnalazione ottica per il comando antincendio inserito "Comando antincendio", altezza minima 5 mm;
- un pittogramma alto al minimo 70 mm, in prossimità della porta dell'armadio della scala asportabile e sulla botola d'emergenza;
- indicazione in colore rosso luminescente della scala asportabile e dei supporti sul tetto della cabina.
- se più ascensori sono disposti uno accanto all'altro, la porta del vano dell'ascensore per i pompieri è da contrassegnare in ogni piano con un pittogramma sulla parte frontale;
- in ogni piano sono da indicare le denominazioni dei piani, ben visibili dalla cabina dell'ascensore per pompieri;
- le aperture per l'afflusso d'aria degli impianti a pressione per la protezione dal fumo (IPPF), situate nel vano dell'ascensore per pompieri, devono essere disposte in modo che il flusso d'aria non faccia oscillare i cavi sospesi della trasmissione dati dell'ascensore (pericolo di strappo).

I disegni riportati in appendice sono protetti dai diritti d'autore. La ristampa, la fotocopiatura e le altre forme di riproduzione su o in mezzi mediatici o supporti digitali è consentita con l'indicazione della fonte.