



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

DIRETTIVA ANTINCENDIO

**Segnalazione delle vie di fuga -
Illuminazione di sicurezza -
Alimentazione elettrica di
emergenza**

(Stato 20.10.2008)

26.03.2003 / 17-03i

© 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>

Modificazione del 20.10.2008:

- Cifra 3.3.3, capoverso 4 (pagina 7)

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	Segnalazione delle vie di fuga e delle uscite	4
2.2	Illuminazione di sicurezza (vedi appendice)	4
2.3	Alimentazione elettrica di emergenza	4
3	Requisiti	4
3.1	Segnalazione delle vie di fuga e delle uscite	4
3.1.1	Generalità	4
3.1.2	Disposizione	4
3.1.3	Limitazione della visibilità	5
3.1.4	Dimensioni ed esecuzione (vedi appendice)	5
3.1.5	Illuminazione dei segnali di soccorso (vedi appendice)	5
3.2	Illuminazione di sicurezza	5
3.2.1	Generalità	5
3.2.2	Attivazione (vedi appendice)	5
3.2.3	Disposizione delle lampade	6
3.2.4	Intensità luminosa e durata di esercizio	6
3.3	Alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza	6
3.3.1	Generalità	6
3.3.2	Fonti di energia elettrica per le funzioni di sicurezza (vedi appendice)	6
3.3.3	Luogo di installazione (vedi appendice)	7
3.3.4	Rete di distribuzione (vedi appendice)	7
3.3.5	Attivazioni	7
4	Necessità	8
4.1	Generalità	8
4.2	Requisiti per destinazioni d'uso ed edifici di tipo specifico (vedi appendice)	8
4.2.1	Edifici amministrativi, industriali, artigianali, strutture sotterranee per la protezione civile, edifici alti	8
4.2.2	Attività di alloggio, autosili e autorimesse senza luce naturale	8
4.2.3	Edifici con locali a grande concentrazione di persone, negozi e grandi magazzini (vedi appendice)	8
4.2.4	Passaggi sotterranei	8
4.2.5	Locali di esercizio	8
5	Controlli	9
5.1	Progetti	9
5.2	Prova di collaudo	9
5.3	Controlli periodici	9
6	Funzionalità operativa e manutenzione (vedi appendice)	9
7	Ulteriori disposizioni	9
8	Entrata in vigore	9
	Appendice	11

1 Campo di applicazione

1 La presente direttiva antincendio regola la segnalazione delle vie di fuga e delle uscite, nonché i requisiti relativi alle illuminazioni di sicurezza e alle alimentazioni di emergenza per le funzioni di sicurezza.

2 Per edifici provvisori (ad es. tendoni da circo, padiglioni per feste ecc.), in caso di grande concentrazione di persone le disposizioni valgono in termini analoghi.

2 Definizioni

2.1 Segnalazione delle vie di fuga e delle uscite

Vengono definite come segnalazioni delle vie di fuga e delle uscite i segnali di soccorso non illuminati, fotoluminescenti, luminosi (illuminati da una fonte interna), illuminati da una fonte esterna, che consentono a chiunque di identificare le uscite e le vie di fuga.

2.2 Illuminazione di sicurezza (vedi appendice)

Un'illuminazione viene definita di sicurezza quando l'installazione è fissa ed è allacciata a un'alimentazione elettrica di emergenza.

2.3 Alimentazione elettrica di emergenza

In caso di interruzione dell'alimentazione generale, l'alimentazione elettrica di emergenza (definita in seguito alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza) deve essere sempre funzionante, garantendo l'esercizio per tutto il tempo richiesto.

3 Requisiti

3.1 Segnalazione delle vie di fuga e delle uscite

3.1.1 Generalità

A seconda di concentrazione di persone, numero di piani, ubicazione, dimensioni e destinazione d'uso di costruzioni, impianti o compartimenti tagliafuoco, la direzione di fuga e le uscite devono essere indicate con segnali di soccorso e illuminazione di sicurezza.

3.1.2 Disposizione

1 Se la direzione di fuga non è immediatamente identificabile, oppure se nelle costruzioni e negli impianti sono spesso presenti persone che non conoscono l'ambiente, la direzione di fuga dovrà essere indicata con segnali di direzione (ad es. vani scale, corridoi, indicazioni di cambio di direzione).

2 Le uscite che non sono immediatamente identificabili o sono usate solo in casi di emergenza, devono essere segnalate.

3 Le segnalazioni devono essere facilmente identificabili e devono essere disposte in modo che da qualsiasi punto del locale sia visibile almeno un segnale di soccorso.

4 All'interno di uno stesso edificio le segnalazioni delle vie di fuga e delle uscite devono essere uniformi.

5 I segnali di soccorso destinati alla segnalazione delle vie di fuga e delle uscite devono essere posati trasversalmente rispetto alla direzione di fuga; inoltre, devono essere disposti in modo tale da non essere immediatamente offuscati dal fumo in caso di incendio.

3.1.3 Limitazione della visibilità

- 1 Decorazioni, insegne pubblicitarie o altri dispositivi non devono limitare la visibilità e la facilità di identificazione dei segnali di soccorso.
- 2 Segnali luminosi, scritte o specchi non devono confondere o dare luogo ad equivoci.
- 3 Il colore verde non deve essere utilizzato per altri scopi che potrebbero creare equivoci o rendere più difficile l'individuazione dei segnali di soccorso.

3.1.4 Dimensioni ed esecuzione (vedi appendice)

- 1 I segnali di soccorso devono essere di tipo duraturo; devono essere sufficientemente grandi da risultare facilmente visibili e leggibili.
- 2 Le dimensioni dei segnali di soccorso dipendono dalla distanza dalla quale il loro significato deve essere ancora facilmente identificabile.
- 3 I segnali di soccorso devono essere rettangolari o quadrati, le frecce di direzione e i simboli devono essere bianchi su sfondo verde, in conformità alle norme riconosciute.

3.1.5 Illuminazione dei segnali di soccorso (vedi appendice)

- 1 Se è richiesta un'illuminazione per i segnali di soccorso e per gli indicatori di direzione delle vie di fuga e delle uscite, deve essere realizzata come illuminazione di sicurezza.
- 2 I segnali di soccorso che non sono illuminati da una fonte interna o esterna devono essere fotoluminescenti.
- 3 Nei locali privi di luce naturale o che possono essere oscurati, i segnali di soccorso devono essere dotati di un'illuminazione di sicurezza.
- 4 I segnali di soccorso luminosi previsti per il funzionamento in circuito stand-by, in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica dell'illuminazione artificiale generale, devono essere alimentati da un'alimentazione elettrica di emergenza.
- 5 I segnali di soccorso luminosi previsti per il funzionamento permanente, devono essere alimentati dalla rete per l'illuminazione artificiale generale e in caso di interruzione, da un'alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza.

3.2 Illuminazione di sicurezza

3.2.1 Generalità

- 1 L'illuminazione di sicurezza deve soddisfare lo stato attuale riconosciuto della tecnica e deve essere concepita, calcolata e realizzata, nonché mantenuta, in modo da essere efficiente e sempre pronta all'uso. Deve consentire di percorrere in sicurezza i locali e le vie di fuga e deve facilitare il raggiungimento delle uscite, fino all'esterno.
- 2 In caso di interruzione dell'illuminazione artificiale generale, nel settore stabilito dalle autorità di protezione antincendio l'illuminazione di sicurezza dovrà entrare in funzione tempestivamente e per una durata sufficiente.
- 3 È obbligatorio pertanto che le installazioni relative all'illuminazione di sicurezza, come le lampade di sicurezza, nonché i circuiti elettrici e i quadri di distribuzione ad esse collegati, siano contrassegnati.

3.2.2 Attivazione (vedi appendice)

- 1 In caso di interruzione dell'alimentazione generale, l'illuminazione di sicurezza deve entrare in funzione al più tardi entro 15 secondi.

- 2 L'interruttore principale o gli interruttori collegati alla rete dell'illuminazione normale dei locali non devono interferire con l'illuminazione di sicurezza.
- 3 Le lampade di sicurezza dotate di un'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza devono essere collegate all'interruttore di sovracorrente del locale stesso in cui si trovano. Le lampade di sicurezza non devono essere dotate di interruttori il cui azionamento possa interrompere il loro funzionamento.
- 4 Gli impianti per l'illuminazione di sicurezza ad alimentazione centrale devono essere suddivisi in gruppi autonomi.
- 5 Le modalità di suddivisione dei gruppi dipendono dal rischio per le persone in caso di interruzione parziale dell'illuminazione artificiale generale.
- 6 Il verificarsi di guasti quali cortocircuiti, interruzioni oppure dispersioni a terra non deve ripercuotersi su altri gruppi.

3.2.3 Disposizione delle lampade

- 1 Nelle vie di fuga l'illuminazione di sicurezza deve illuminare con luminosità sufficiente in particolare l'area del pavimento, nonché il percorso che conduce all'esterno.
- 2 Le lampade di sicurezza collocate a poca distanza dal pavimento devono essere munite di una protezione infrangibile.
- 3 Le lampade di sicurezza portatili sono ammesse solo nei locali il cui accesso è riservato esclusivamente al personale aziendale. Dopo l'uso devono essere ricaricate nel luogo appositamente previsto allo scopo.

3.2.4 Intensità luminosa e durata di esercizio

- 1 Le lampade di sicurezza delle vie di fuga devono avere una intensità luminosa di 1 Lux. Si tratta del valore risultante alla fine della durata di esercizio prescritta, in prossimità del pavimento, lungo l'asse mediano della via di fuga.
- 2 In caso di interruzione dell'alimentazione generale, l'illuminazione di sicurezza deve funzionare per 60 minuti.

3.3 Alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza

3.3.1 Generalità

- 1 Gli impianti di alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza 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.
- 2 Gli impianti di alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza sono necessari per le illuminazioni di sicurezza di locali, vie di fuga e segnali di soccorso, nonché per alimentare i dispositivi di protezione antincendio, quali pompe sprinkler, ascensori per i pompieri e altri dispositivi importanti in caso di incendio.
- 3 In caso di interruzione dell'alimentazione generale, devono entrare in funzione tempestivamente e restare in funzione per la durata prescritta.

3.3.2 Fonti di energia elettrica per le funzioni di sicurezza (vedi appendice)

- 1 L'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza deve impiegare fonti di energia elettrica adeguate e indipendenti dall'alimentazione elettrica generale.
- 2 Le fonti di energia elettrica idonee per le funzioni di sicurezza sono:

- a. le batterie degli accumulatori, preferibilmente di tipo esente da manutenzione, come le batterie singole, a gruppi e centrali;
 - b. i gruppi elettrogeni costituiti da un generatore, il cui motore è indipendente dall'alimentazione elettrica generale;
 - c. una linea di alimentazione supplementare proveniente dall'alimentazione elettrica generale, a condizione che sia indipendente dall'alimentazione normale e che non possa verificarsi l'interruzione simultanea della corrente su entrambe le linee.
- 3 Le batterie degli accumulatori devono essere ricaricabili e dotate di un dispositivo di ricarica conforme alle norme.

3.3.3 Luogo di installazione (vedi appendice)

- 1 Le fonti di energia elettrica, nonché i relativi dispositivi di comando, devono essere a installazione fissa e collocati in locali a debole pericolosità di incendio.
- 2 La resistenza al fuoco del locale di installazione deve corrispondere alla resistenza al fuoco della struttura portante di costruzioni e impianti o di compartimenti tagliafuoco; in ogni caso non deve essere inferiore a EI 30 (icb). Le porte devono avere resistenza al fuoco EI 30.
- 3 Le fonti di energia elettrica per le funzioni di sicurezza devono essere separate con resistenza al fuoco EI 60 (icb) dagli impianti di distribuzione (apparecchi di comando combinati) dell'alimentazione elettrica generale.
- 4¹ Le batterie degli accumulatori a tenuta di gas possono essere collocate in locali non soggetti a rischio di incendio che sono adibiti anche ad altri usi. Devono essere protette con un involucro con resistenza al fuoco EI 30 (icb).
- 5 Se sono utilizzate batterie degli accumulatori che non sono a tenuta di gas, i locali nella zona del soffitto / tetto dovranno essere sufficientemente aerati.

3.3.4 Rete di distribuzione (vedi appendice)

- 1 I cavi dei circuiti elettrici per le funzioni di sicurezza devono essere posati indipendentemente da quelli di altri circuiti elettrici.
- 2 La rete di distribuzione dell'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza deve essere protetta dall'azione degli incendi:
 - a. Uso di cavi senza guaina isolante:
la posa dei cavi deve essere effettuata in una zona separata dalla rete di distribuzione dell'alimentazione elettrica generale; i cavi devono essere protetti, ad esempio posandoli dietro l'intonaco, incassandoli nel calcestruzzo, nella muratura o collocandoli in canali adeguati per cavi;
 - b. Uso di cavi di sicurezza con guaina isolante:
è ammesso posare i cavi insieme a quelli della rete di distribuzione dell'alimentazione elettrica generale.
- 3 Gli elementi dell'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza, quali interruttori di sovracorrente, interruttori, morsetti e cablaggi, devono essere separati dalla rete di distribuzione ai piani dell'alimentazione elettrica generale con sistemi resistenti al fuoco.

3.3.5 Attivazioni

- 1 L'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza deve entrare automaticamente in funzione in caso di caduta della tensione della rete di alimentazione generale al di sotto dell'80 % della tensione nominale.

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

2 Il funzionamento e le interruzioni dell'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza devono essere segnalati in luoghi idonei. Le segnalazioni di allarme devono essere identificabili in modo univoco.

4 Necessità

4.1 Generalità

A seconda di concentrazione di persone, numero di piani, ubicazione, dimensioni e destinazione d'uso, le costruzioni, gli impianti o i compartimenti tagliafuoco devono essere dotati di segnalazioni delle vie di fuga e delle uscite sufficientemente dimensionate. Inoltre, devono essere equipaggiati con impianti di illuminazione di sicurezza e di alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza.

4.2 Requisiti per destinazioni d'uso ed edifici di tipo specifico (vedi appendice)

4.2.1 Edifici amministrativi, industriali, artigianali, strutture sotterranee per la protezione civile, edifici alti

- 1 Le uscite e le vie di fuga devono essere indicate dai segnali di soccorso.
- 2 Le vie di fuga devono essere dotate di un'illuminazione di sicurezza.

4.2.2 Attività di alloggio, autosili e autorimesse senza luce naturale

- 1 Le uscite e le vie di fuga devono essere indicate da segnali di soccorso con un'illuminazione di sicurezza.
- 2 Le vie di fuga devono essere dotate di un'illuminazione di sicurezza.

4.2.3 Edifici con locali a grande concentrazione di persone, negozi e grandi magazzini (vedi appendice)

- 1 Le uscite e le vie di fuga devono essere indicate da segnali di soccorso con un'illuminazione di sicurezza.
- 2 L'illuminazione dei segnali di soccorso deve essere permanentemente accesa, fino a quando vi sono persone all'interno dei locali.
- 3 I locali e le vie di fuga devono essere dotati di un'illuminazione di sicurezza. In caso di interruzione della corrente l'illuminazione di sicurezza deve accendersi immediatamente.

4.2.4 Passaggi sotterranei

Le uscite e le vie di fuga devono essere indicate dai segnali di soccorso.

4.2.5 Locali di esercizio

Nei locali con impianti particolari, quali centrali di allarme e di comando, è obbligatorio installare un'illuminazione di sicurezza.

5 Controlli

5.1 Progetti

I progetti complessi relativi a impianti per l'illuminazione di sicurezza e per l'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza, nonché la relativa segnalazione delle vie di fuga e delle uscite (ad es. per impianti nuovi, ampliamenti o modifiche sostanziali), prima dell'inizio dei lavori devono essere presentati da una ditta riconosciuta all'ufficio competente per l'autorizzazione.

5.2 Prova di collaudo

- 1 Gli impianti complessi per l'illuminazione di sicurezza e per l'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza, una volta completati devono essere sottoposti a una prova di collaudo.
- 2 Ciò vale anche per ampliamenti e modifiche sostanziali di impianti già esistenti.

5.3 Controlli periodici

- 1 L'illuminazione di sicurezza e l'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza devono essere controllate periodicamente.
- 2 Durante il periodo prescritto, l'illuminazione di sicurezza deve essere controllata due volte l'anno. Per le luci di sicurezza dotate di indicatore dello stato di funzionamento è sufficiente un controllo annuale.
- 3 È necessario eseguire periodicamente una prova sotto carico dell'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza. Le prove di funzionamento devono essere eseguite da personale qualificato, istruito allo scopo, osservando le istruzioni del fabbricante.
- 4 Lo stato di carica delle batterie degli accumulatori deve essere controllato ogni sei mesi e il funzionamento dei gruppi elettrogeni una volta al mese.

6 Funzionalità operativa e manutenzione (vedi appendice)

- 1 Proprietari e gestori di impianti sono responsabili della manutenzione dell'illuminazione di sicurezza e dell'alimentazione elettrica delle funzioni di sicurezza, che devono essere mantenute in buono stato, come previsto dalla normativa, e sempre pronte all'uso.
- 2 È obbligatorio tenere un apposito registro, annotando i lavori di manutenzione effettuati (ad es. prove di funzionamento, manutenzione o riparazione).

7 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>).

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 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 2.2 Illuminazione di sicurezza

La presente direttiva antincendio regola i requisiti per le illuminazioni di sicurezza, per le vie di fuga e di soccorso. L'illuminazione di sicurezza ha lo scopo di consentire alle persone di lasciare un luogo in sicurezza, assicurando condizioni visive e possibilità di orientamento sufficienti in luogo le vie di fuga e di soccorso, e in zone o locali particolari. Deve inoltre garantire una facile identificazione e utilizzo dei dispositivi d'intervento antincendio e di sicurezza.

Cifra 3.1.4 Dimensioni ed esecuzione

Dimensioni dei segnali di soccorso non illuminati

Per i segnali di soccorso non illuminati la superficie minima richiesta A dipende dalla massima distanza di identificazione d. Vale la formula:

$$A > \frac{d^2}{2000}$$

La lunghezza di lato minima deve essere di 150 mm.

Esempi:

Segnali di soccorso non illuminati	
Distanza di identificazione d [m]	superficie [m ²]
10	0,050
15	0,113
20	0,200

Dimensioni dei segnali di soccorso illuminati dall'esterno o dall'interno

La lunghezza di lato minima p dei segnali di soccorso illuminati dall'esterno o dall'interno è in funzione della massima distanza di identificazione d. Vale la formula:

$$p = \frac{d}{100}$$

La lunghezza di lato minima deve essere di 150 mm.

Esempi:

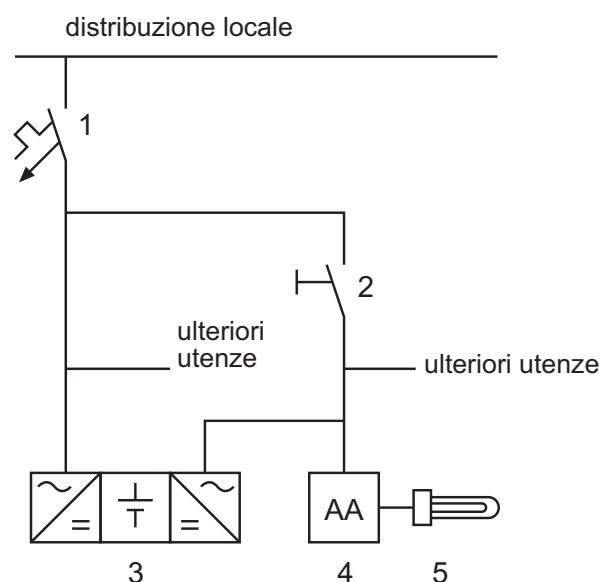
Segnali di soccorso illuminati dall'esterno o dall'interno	
Distanza di identificazione d [m]	Lunghezza di lato minima p [mm]
15	150
20	200
35	350

Cifra 3.1.5 Illuminazione dei segnali di soccorso

Su richiesta delle autorità di protezione antincendio, segnali di soccorso delle uscite devono essere dotati di luci lampeggianti veri (attivate, ad es. in caso di evacuazione).

Cifra 3.2.2 Attivazione

Lampada di sicurezza con alimentazione autonoma per lampade fluorescenti (esempio)

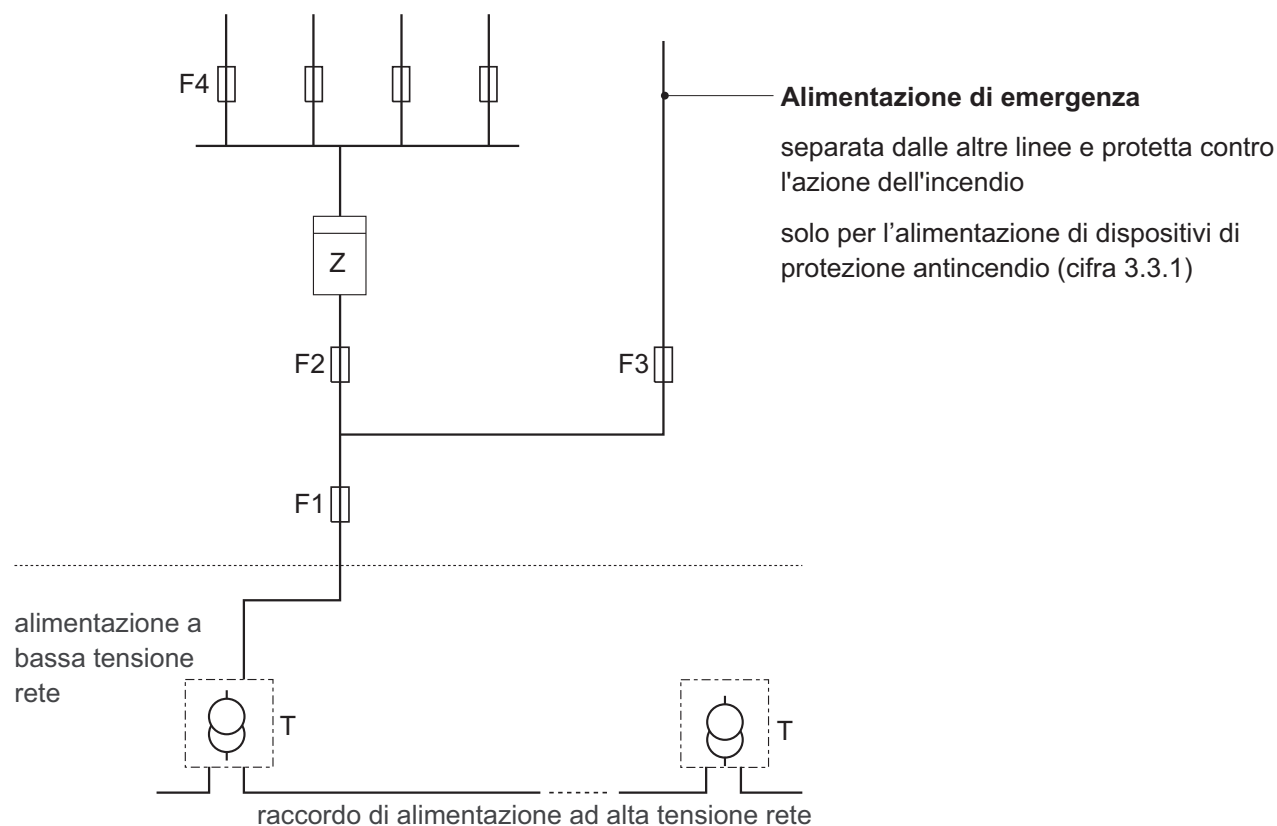


Legenda:

- 1 Interruttore di sovracorrente / interruttore di prova
- 2 Interruttore
- 3 Elemento per luce di emergenza con raddrizzatore, batteri e invertitore
- 4 Regolatore di corrente
- 5 Lampada fluorescente

Suddivisione dell'illuminazione di sicurezza in gruppi indipendenti

È opportuno installare gruppi indipendenti, in particolare per le vie di fuga e in compartimenti tagliafuoco di grandi dimensioni.

Cifra 3.3.2 Fonti di energia elettrica per le funzioni di sicurezza**Alimentazione supplementare dall'alimentazione elettrica generale (esempio)****Legenda:**

- F1 Interruttore di sovracorrente di allacciamento
- F2 Interruttore di sovracorrente utenze
- F3 Interruttore di sovracorrente per la rete di emergenza (piombato)
- F4 Interruttore di sovracorrente di rete
- T Stazione trasformatore rete
- Z Contatore / dispositivo di misura

Cifra 3.3.3 Luogo di installazione

Luoghi di installazione ammessi per le fonti di energia destinate alle funzioni di sicurezza:

- locali di distribuzione per impianti sanitari;
- centrali telefoniche;
- locali dotati di impianti di sicurezza;
- locali con impianti di distribuzione a bassa tensione dell'alimentazione elettrica generale: le fonti d'energia elettrica per le funzioni di sicurezza devono essere separate con resistenza al fuoco EI 60 (icb), o installate in un armadio incombustibile ad una distanza minima di 0,8 m.

Luoghi di installazione non ammessi per le fonti di energia elettrica destinate alle funzioni di sicurezza:

- vie di fuga;
- centrali d'aerazione;
- locali delle pulizie;
- magazzini e locali di produzione contenenti materiali combustibili;
- locali di installazione per impianti termotecnici.

Fonti di energia elettrica per le funzioni di sicurezza ad azionamento meccanico

È necessario garantire l'alimentazione di aria per la combustione per i gruppi elettrogeni ad azionamento meccanico, che deve essere prelevata direttamente dall'esterno.

La fuoriuscita all'esterno dei gas di scarico deve avvenire attraverso impianti di scarico a tenuta di gas e in modo che non possano penetrare in edifici o disturbare il vicinato. Le condotte di scarico devono essere isolate dai materiali combustibili o collocate ad una distanza sufficiente. Negli edifici le condotte devono essere realizzate in modo tale da soddisfare i requisiti degli impianti di scarico della classe di temperatura T600.

Per i motori a scoppio ad installazione fissa a carburante gassoso valgono requisiti specifici (vedi cifra 7 "Ulteriori disposizioni").

Nei locali di installazione dei motori è ammesso stoccare carburanti solo nei serbatoi da dotazione.

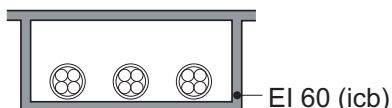
In locali di installazione di gruppi Diesel, separati e con una resistenza al fuoco EI 60 (icb), è permesso stoccare carburanti in piccoli serbatoi con una capacità fino a 4000 l o in serbatoi in acciaio fino a 8000 l.

Cifra 3.3.4 Rete di distribuzione

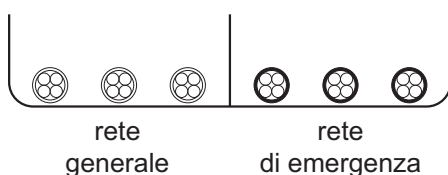
Tipi di posizionamento ammessi per la rete di distribuzione dell'alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza:



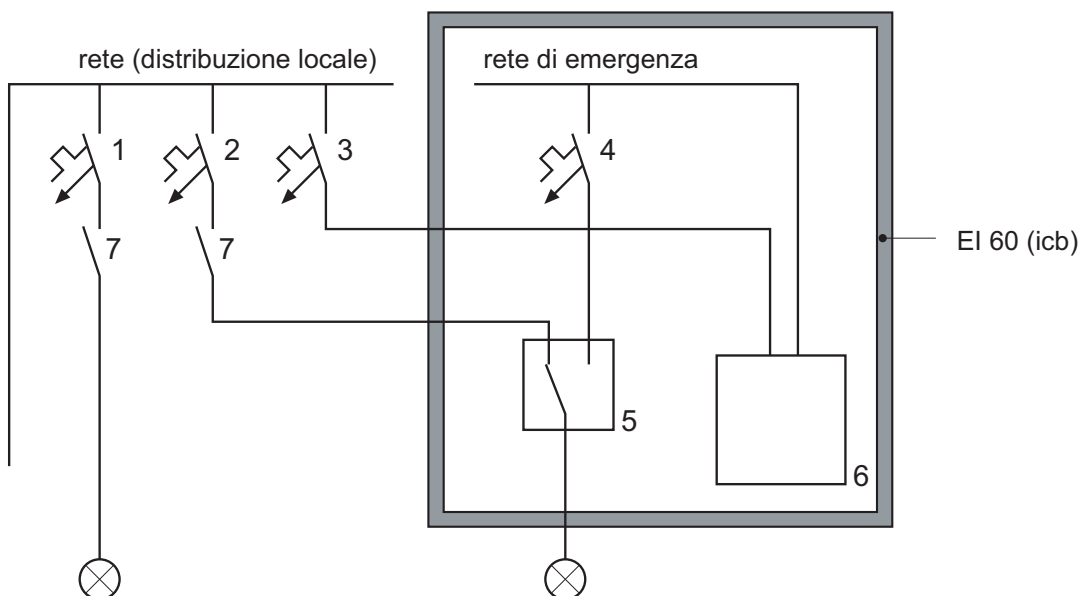
in punti separati dalla rete generale, posando la rete sotto intonaco, nel calcestruzzo o nella muratura;



in punti separati dalla rete generale, nel canale di installazione con resistenza al fuoco EI 60 (icb);



in zone comuni alla rete generale, utilizzando cavi di sicurezza. Sono ammessi cavi con guaina isolante. La guaina isolante richiesta è in funzione della durata di esercizio stabilita per le utenze collegate, ma deve corrispondere almeno a una durata di 60 minuti.

Separazione della rete di emergenza con resistenza al fuoco EI 60 (icb)**Legenda:**

- 1 Interruttore di sovracorrente per l'illuminazione normale
- 2 Interruttore di sovracorrente per la rete / illuminazione di sicurezza
- 3 Interruttore di sovracorrente per il controllo della tensione di rete e la carica dell'alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza
- 4 Interruttore di sovracorrente per l'unità di commutazione
- 5 Unità di commutazione
- 6 Alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza
- 7 Interruttore

Cifra 4.2 Requisiti per destinazioni d'uso ed edifici di tipo specifico

	Segnali di soccorso		Illuminazione di sicurezza	
	senza illuminazione di sicurezza	con illuminazione di sicurezza	per vie di fuga	per vie di fuga nei locali
Edifici e impianti, locali				
Edifici industriali e artigianali	*	+	*	+ [1]
Edifici amministrativi	*	+	*	
Attività di alloggio [2], ad es. ospedali		*	*	+ [1]
Attività di alloggio [3], ad es. alberghi		*	*	
Edifici con locali a grande concentrazione di persone, negozi e grandi magazzini e strutture simili [4]		*	*	*
Autosili e autorimesse privi di luce naturale		*	*	+
Edifici alti	*	+	*	
Passaggi sotterranei	*	+		
Locali di esercizio come centrali di allarme, centrali di comando				*
Strutture sotterranee per la protezione civile [5]	*		*	+

Note:

* obbligatorio

+ consigliabile

Per destinazioni d'uso o tipi di edifici non menzionati, nonché per costruzioni e impianti provvisori valgono criteri analoghi.

[1] Solo in settori e per installazioni particolari.

[2] Attività di alloggio, che ospitano permanentemente o temporaneamente persone malate, bisognose di cure, oppure non autosufficienti, come ospedali, case di riposo e case di cura, istituti per disabili, penitenziari, riformatori.

[3] Attività di alloggio, che ospitano permanentemente o temporaneamente persone autosufficienti, come alberghi, pensioni, colonie di vacanza.

[4] I requisiti valgono anche per negozi e grandi magazzini con una superficie di vendita complessiva inferiore a 1200 m², se la concentrazione di persone è superiore a 100.

[5] Solo per strutture e impianti a scopo civile.

Cifra 4.2.3 Edifici con locali a grande concentrazione di persone, negozi e grandi magazzini

In caso di interruzione della corrente l'illuminazione deve accendersi immediatamente. Qualora l'accensione non venga garantita dall'alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza (ad es. con gruppi elettrogeni ad azionamento meccanico), è necessario installare lampade alimentate a batteria, in modo da garantire comunque un'illuminazione di sicurezza minima.

Cifra 6 Funzionalità operativa e manutenzione**Controllo di funzionamento**

Verifica della funzionalità dei componenti basilari dei dispositivi tecnici, che devono essere sempre pronti all'uso. I controlli di funzionamento devono essere effettuati ad intervalli periodici.

Manutenzione

L'insieme dei provvedimenti (controlli di funzionamento, manutenzione, riparazione) da effettuare per conservare o ripristinare la funzionalità iniziale prescritta, nonché per verificare e valutare lo stato attuale delle installazioni tecniche.

I disegni riportati in appendice sono protetti di 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.