



Appendice all'articolo 10 OLL 4

Porte e uscite con accesso a vie d'evacuazione

1. Obiettivo di sicurezza per una fuga sicura attraverso le porte

Tenendo conto di tutte le esigenze in materia di sicurezza delle vie di evacuazione è stato formulato un obiettivo di sicurezza nel quale sono riassunte per sommi capi le esigenze concernenti le porte delle uscite di sicurezza. L'obiettivo di sicurezza presenta ciò che è necessario, ma non le modalità per conseguirlo. Porte e sistemi di apertura sicuri adempiono, nelle situazioni di emergenza, i criteri dell'obiettivo di sicurezza.

1.1 L'obiettivo di sicurezza per le porte nelle vie d'evacuazione è il seguente:

Le porte sulle vie d'evacuazione devono in qualsiasi momento poter

- essere riconosciute come tali,
- essere aperte rapidamente nella direzione d'uscita, senza ricorrere a mezzi ausiliari e
- essere utilizzate in modo sicuro.

I criteri fissati nei capitoli 2 e 3 consentono di valutare se l'obiettivo di sicurezza è raggiunto nei singoli casi.

La nomenclatura relativa alla porta e alle sue componenti è riportata al capitolo 4.

2. Criteri di valutazione del conseguimento dell'obiettivo di sicurezza

2.1 Principi

- L'obiettivo di sicurezza deve essere rispettato nelle fasi di pianificazione, costruzione e realizzazione (fabbricazione). Le porte devono essere costruite, utilizzate e mantenute in modo da garantire l'obiettivo di sicurezza per tutta la durata della loro utilizzazione.
- Lo stato della tecnica è definito dalle rispettive prescrizioni/direttive/norme, come ad esempio
 - Prescrizioni antincendio AICAA :
 - Direttive 16-03i «Vie di fuga e di soccorso»
 - Direttive 17-03i «Segnalazione delle vie di fuga – Illuminazione di sicurezza – Alimentazione elettrica di emergenza»;
 - Bollettino d'informazione upi Mb 9902 «Porte e portoni sicuri»;
 - Bollettino d'informazione Suva CE04-4.i «Il firmamento normativo europeo per porte e cancelli»;
 - Lista di controllo Suva 67072.i «Porte, cancelli e portoni»;
 - Lista di controllo Suva 67157.i «Vie di fuga»;
 - Bollettino Suva 44036.i «Vie di circolazione interne aziendali»;
 - Guida CFSL 6029 «Guida alla sicurezza sul lavoro»;
 - SN EN 179 «Schlösser und Baubeschlüsse – Notausgangsverschlüsse» (non disponibile in italiano);
 - SN EN 1125 «Schlösser und Baubeschlüsse – Panikverschlüsse» (non disponibile in italiano);



- DIN prEN 13633 «Schlösser und Baubeschläge - Elektrisch gesteuerte Paniktüranlagen für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren» (non disponibile in italiano);
- DIN prEN 13637 «Schlösser und Baubeschläge - Elektrisch gesteuerte Notausgangsanlagen für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren» (non disponibile in italiano);
- DIN 18650-1 «Schlösser und Baubeschläge - Automatische Türsysteme - Teil 1: Produktanforderungen und Prüfverfahren» (non disponibile in italiano);
- DIN 18650-2 «Schlösser und Baubeschläge - Automatische Türsysteme - Teil 2: Sicherheit an automatischen Türsystemen» (non disponibile in italiano).

- La responsabilità di prendere tutte le misure necessarie per garantire la sicurezza spetta al gestore.
- Le esigenze concrete concernenti le porte costituiscono parte integrante dei programmi sulla sicurezza, la prevenzione degli incendi e le vie di evacuazione. Le responsabilità devono essere assegnate nominalmente.
- Le porte a battente che si aprono nel senso della fuga costituiscono la norma.

2.2 Le porte nelle vie d'evacuazione devono in qualsiasi momento essere riconosciute come tali

- Le porte d'evacuazione devono essere contrassegnate in modo ben visibile, ad esempio mediante pannelli luminosi (pittogrammi). Tali segnali non devono mai essere coperti (tende, decorazioni, etc.).

2.3 Le porte nelle vie d'evacuazione devono poter essere aperte rapidamente, nella direzione d'uscita, senza ricorrere a mezzi ausiliari

- ...senza ricorrere a mezzi ausiliari...
 - La formulazione di cui sopra si rifà alla norma SN EN 179 «Notausgangsverschlüsse mit Drück-

ker und Stossplatte» (norma che regola i dispositivi per uscite di emergenza azionati mediante maniglia a leva o piastra a spinta). Al capitolo 4 della norma in oggetto, concernente i requisiti, si dispone che la serratura di un'uscita d'emergenza debba essere costruita in modo da permettere l'apertura della porta dall'interno in un secondo con un solo gesto della mano, **senza che siano necessarie chiavi o dispositivi equivalenti.**

Per quanto concerne i dispositivi antipanico per uscite di sicurezza azionati mediante una barra orizzontale, è da osservare la relativa norma EN 1125 «Panikverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange».

Definizione di interno/lato interno:

La parte interna di una porta è il lato ove è collocata la maniglia (maniglia a leva o a spinta, maniglione antipanico) per l'apertura della via di evacuazione.

- Overo:

i sistemi di chiusura di qualsiasi tipo (ad. es. con chiave o manopola girevole) sono ammessi sul lato interno delle uscite d'emergenza solamente se la manovra della maniglia sul lato interno fa immediatamente scattare la serratura (scrocco, chiavistello da aprire a mezzo chiave o manopola girevole).

Eccezione:

Per ambienti ristretti, nei quali può soggiornare un numero limitato di persone e che non presentano particolari pericoli, sono tuttavia ammesse porte con maniglie semplici. Se si dovessero chiudere tali porte, è necessario installare una manopola girevole all'interno.



Definizione di locali piccoli che non presentano particolari pericoli:

Sono definiti piccoli i locali dove può soggiornare un numero ristretto di persone, con una superficie non superiore ai 30 m² e dove, di regola, non possono trovarsi contemporaneamente più di sei persone.

Sono definiti locali che non presentano particolari pericoli ad esempio gli uffici, i locali per il controllo o per semplici lavori di montaggio, e i depositi che non contengono sostanze pericolose.

• **...devono poter essere aperte rapidamente...**

- Le norme SN EN 179 e SN EN 1125 stabiliscono che la serratura di un'uscita d'emergenza debba essere costruita in modo da permettere l'apertura della porta dall'interno **in un secondo con un solo gesto della mano** senza che siano necessarie chiavi o dispositivi equivalenti.
- Se le porte delle vie d'evacuazione sono chiuse anche elettronicamente, in base alla norma DIN prEN 13637 «Notausgangsanlagen» (dispositivi per le uscite d'emergenza) deve essere possibile aprire le porte con due soli movimenti della mano (1° movimento: sblocco elettronico; 2° movimento: apertura con maniglia a leva o a spinta).
- Al fine di garantire un'apertura rapida delle porte, i dispositivi di apertura elettromeccanici o elettromagnetici devono essere azionabili sul posto (nessuna apertura ritardata, azionamento senza elettricità, sblocco manuale o altra soluzione equivalente). I pulsanti di apertura d'emergenza devono essere collocati nelle immediate vicinanze della porta ed essere facilmente identificabili come tali. Dopo l'azionamento, il ripristino allo stato originario dei pulsanti di apertura d'emergenza deve essere effettuato **in modo manuale e sul posto**. Per le disposizioni concernenti gli interruttori nei diversi casi sono da osservare le relative norme (ad es.: DIN prEN 13637 «Notausgangsanlagen» → figura

7; SN 521500 «behindertengerechtes Bauen», norma per le abitazioni destinate a persone anziane o portatrici di handicap).

V. figure 5.3; 6.3; 7

- Il requisito concernente la rapida apertura delle porte è soddisfatto se si aprono automaticamente oppure con un leggero sforzo. Lo sforzo ammesso e la velocità di apertura richiesta sono determinati in funzione del tipo e dell'utilizzazione della porta (riferirsi alle norme SN EN 179 e SN EN 1125).
- In base alla norma DIN 18650-1 «Automatische Türsysteme Teil 1», cap. 5.8.3, i battenti delle porte a sistema automatico con apertura interna fino a 2000 mm (porta scorrevole, porta a libro e ad avvolgimento rapido), devono aprirsi almeno dell'80% nella direzione della via di fuga entro al massimo 3 secondi dal comando di apertura (ad es.: pulsante per l'apertura d'emergenza) o dopo il segnale dell'interruzione di corrente.
- L'elemento di apertura della porta deve essere facilmente individuabile e accessibile. Deve inoltre essere raggiungibile e azionabile senza difficoltà (ad es. maniglia della porta, maniglione antipanico, pulsante visibile). I catenacci, le maniglie a scomparsa o altri elementi analoghi non soddisfano questa esigenza.

V. figure 5.1; 5.2; 5.3

2.4 Le porte nelle vie d'evacuazione devono poter essere utilizzate in qualsiasi momento e in modo sicuro

- L'apertura delle porte non deve essere ostacolata da oggetti o neve. Si dovranno prendere misure adeguate per evitare questo rischio (ad es.: marcatura delle porte e dei pavimenti, pilastri, pensiline).

V. figure 8.2; 8.3; 8.4

- Le porte devono essere sufficientemente stabili e robuste da potersi aprire anche in caso di emergenze (garanzia della funzione di sicurezza). Esse non devono uscire dalle loro cerniere né defor-



marsi al punto da non potersi più aprire (ad es. in caso di temperatura elevata, di esplosione, di rigonfiamento del legno dovuto all'umidità). Nei locali che presentano un forte rischio di esplosione o di incendio sono ammesse unicamente le porte a battente che si aprono nel senso della fuga (non porte scorrevoli né porte che si aprono in senso contrario a quello della fuga).

- Le porte devono inoltre potersi aprire con una spinta orizzontale. Nei locali che possono accogliere più di 6 persone l'apertura della porta dev'essere garantita anche in caso di ressa.
- I dispositivi di comando e di azionamento delle porte automatiche devono garantire un buon funzionamento. In caso di interruzione della corrente o di guasti la porta deve aprirsi automaticamente o dopo essere stata sbloccata manualmente. L'apertura d'emergenza dev'essere assicurata dall'energia di riserva della porta (molla, batteria etc...). Una sorveglianza continua di questa funzione deve garantire che la porta si apra e rimanga aperta in qualsiasi momento.
- Le porte devono essere concepite in modo tale da non creare ingorghi in caso di panico. Le porte a battente che si aprono in senso contrario a quello della fuga, oppure le porte scorrevoli ad apertura manuale che non devono soddisfare le esigenze delle norme antincendio (compartimenti tagliafuoco, vie d'evacuazione) sono ammesse unicamente per i locali piccoli scarsamente occupati e che non presentano pericoli particolari (locali secondo la definizione del capitolo 2.3). Si raccomanda di apporre la scritta «tirare» sulle porte che si aprono verso l'interno.
- La larghezza necessaria per il passaggio dipende dall'occupazione dei locali (rif. direttiva antincendio AICAA 16 «Vie di fuga e di soccorso»), non però mai essere inferiore ai 90 cm.

2.5 Porte delle vie d'evacuazione che servono anche da vie di soccorso

- Le porte che servono da accesso per le squadre di soccorso devono potersi aprire dall'esterno con i mezzi adeguati (ad es. serrature con cilindri che consentono l'accesso dei vigili del fuoco).

2.6 Porte di edifici o impianti soggetti a esigenze particolari

- Negli edifici e negli impianti ai quali si applicano esigenze particolari (ad es. impianti nucleari, laboratori biologici, banche e prigioni), si può optare per una soluzione diversa dallo sblocco locale delle porte, a condizione che sia conseguito l'obiettivo di sicurezza.
- **Porta con sistema a bussola per locali contenenti oggetti di valore**
Le bussole impediscono l'irruzione violenta in locali contenenti oggetti di valore. L'ingresso delle persone autorizzate viene gestito e controllato da dispositivi meccanici, elettromeccanici o elettronici, per fare in modo che abbia accesso al locale in oggetto sempre un'unica persona. Questo sistema, che si potrebbe paragonare ad un sistema di chiuse «per persone», è impiegato per l'accesso a locali nei quali, in orario lavorativo, sono presenti oggetti di grande valore (ad es.: locali cassa delle banche). Nella maggior parte dei casi l'accesso a tali locali è possibile solo tramite le bussole, sia per l'entrata, sia per l'uscita. Tali sistemi devono poter essere utilizzati in qualsiasi momento come vie d'evacuazione e devono perciò soddisfare l'obiettivo di sicurezza.

V. figura 9.1

Le porte delle bussole devono dunque potersi aprire dall'interno, su tutta la lunghezza della porta, in modo rapido e senza mezzi ausiliari.

- **Porte d'evacuazione nelle celle frigorifere**
 - Le celle frigorifere devono essere concepite secondo le norme SN 253 130 «Kälteanlagen» (non disponibile in italiano) e SN EN 378-1 «Impianti di refrigerazione e pompe di calore», soddisfacendo in tal modo anche gli obiettivi di sicurezza specificati nell'ordinanza.
 - Occorre soprattutto garantire che l'apertura delle porte non sia impedita dal gelo. Per questo motivo per le porte d'evacuazione dalle celle frigorifere è necessario installare sulle porte scorrevoli o nelle immediate vicinanze, porte di servizio a battente larghe almeno 90 cm, che si aprano nel senso della fuga. Questa misura



è tanto più necessaria quando il riscaldamento della cornice delle porte non funziona, poiché in tal caso la condensazione dovuta all'umidità rischia di congelare e di impedire l'utilizzazione delle porte.

- Tali porte a battente girevole devono essere facilmente manovrabili, anche se si indossano guanti e in assenza della normale illuminazione (ad es. maniglioni antipánico).

3. Tipi di porte, norme da osservare per soddisfare l'obiettivo di sicurezza

Per ulteriori precisioni in proposito, vogliate tener conto delle seguenti norme:

- Bollettino d'informazione upi Mb 9902 «Porte e portoni sicuri»
- Bollettino d'informazione Suva CE04-4.i «Il firmamento normativo europeo per porte e cancelli»
- Lista di controllo Suva 67072.i «Porte, cancelli e portoni»
- Lista di controllo Suva 67157.i «Vie di fuga»

Senza fare riferimento a casi precisi, le indicazioni seguenti, per tipi di porte, consentono di raggiungere l'obiettivo di protezione.

3.1 Larghezza della porta

La larghezza della porta è definita all'articolo 10 capoverso 2 OLL 4. La larghezza utile delle porte deve essere di almeno 0,90 metri. La larghezza minima dell'apertura vale per tutte le aperture delle vie d'evacuazione, e dunque anche per gli elementi «swing out» oppure per la parte che si apre verso l'esterno delle porte a libro e delle porte scorrevoli.

3.2 Porte a battente girevole

Le porte a battente girevole che si aprono nel senso della fuga sono sicure soltanto se si adottano adeguate misure organizzative e/o tecniche: occorre garantire in particolare che il loro spazio di apertura sia sempre libero da materiale o dalla neve. Se le

condizioni locali fanno presumere che tale misura potrebbe non essere garantita, le uscite di emergenza devono essere segnalate anche all'esterno (marcatura della porta o del pavimento). Se necessario, lo spazio di apertura della porta dev'essere delimitato mediante pilastri (ad es. in caso di parcheggio di veicoli) o coperto da una pensilina (ad es. nelle regioni soggette a forti nevicate).

V. figure 8.2; 8.3 e 8.4

3.3 Porte con battenti girevoli «swing out»

Le porte «swing out» devono essere concepite in modo tale che, se la porta scorrevole è bloccata a metà, si possano aprire i battenti finché non si libera il passaggio. Devono inoltre essere contrassegnate in modo che anche per i non addetti risulti subito chiaro che la porta scorrevole può essere aperta, nel senso della fuga, con una semplice spinta.

V. figura 6.1

3.4 Porte e portoni scorrevoli

Le porte scorrevoli automatiche che soddisfano l'obiettivo di sicurezza sono per principio ammesse nelle vie d'evacuazione. Tuttavia, in presenza di un forte pericolo di esplosione o di incendio, sono ammesse unicamente le porte a battente girevole che si aprono nel senso della fuga.

Occorre garantire, attraverso adeguate misure tecniche, che lo spazio di apertura laterale delle porte scorrevoli rimanga sempre libero (copertura).

V. figura 8.1

Per quanto concerne la funzione d'evacuazione, le porte scorrevoli dotate di un portello di servizio possono essere equiparate alle porte a battente girevole se l'apertura del portello è garantita finché la porta scorrevole non abbia liberato un passaggio di almeno 90 cm. Eventuali soglie dei portelli di servizio devono essere segnalate in modo visibile.

V. figura 6.5

Le porte e i portoni scorrevoli automatici che assicurano contemporaneamente le funzioni d'evacuazione e di prevenzione degli incendi devono soddisfare le esigenze della protezione delle persone e



della prevenzione degli incendi; nello specifico caso è perciò opportuno contattare la polizia del fuoco. Le porte scorrevoli automatiche devono anche poter essere aperte manualmente sul posto.

In base alla norma DIN 18650-1 le porte scorrevoli automatiche larghe fino a 2000 mm devono aprirsi almeno dell'80% entro al massimo 3 secondi dall'azionamento dell'apertura d'emergenza sul posto oppure in caso d'interruzione di corrente.

3.5 Porte ad avvolgimento rapido

Per i portoni ad avvolgimento rapido valgono per analogia le stesse esigenze delle porte scorrevoli.

V. figura 9.2

3.6 Porte girevoli a cilindro

Per le porte girevoli munite di una parte centrale o di battenti che è possibile spingere valgono per analogia le stesse esigenze delle porte a battente. Se possono essere aperte soltanto in una data posizione non adempiono le condizioni.

3.7 Portoni avvolgibili e portoni ad avvolgimento rapido

I portoni avvolgibili sono ammessi nelle vie d'evacuazione solamente se soddisfano il relativo obiettivo di sicurezza.

Nel caso dei portoni avvolgibili e dei portoni ad avvolgimento rapido ad apertura verticale le esigenze sono soddisfatte se il portone si apre fino a 2 metri entro al massimo 3 secondi. Per i portoni avvolgibili e ad avvolgimento rapido a molla, il portone deve aprirsi di almeno un metro e, con l'impiego di minore forza, l'apertura deve arrivare a 2 metri.

V. figura 9.2

3.8 Accesso di sicurezza, bussole, accesso limitato, ecc.

Occorre verificare in ogni singolo caso se gli obiettivi di protezione sono soddisfatti. Nelle bussole, in situazione d'emergenza devono poter essere sbloccate automaticamente entrambe le porte e la fuga dev'essere garantita nei due sensi.

Indicazioni relative all'ordinanza 4 concernente la legge sul lavoro

Capitolo 2: Costruzione e trasformazione di aziende con obbligo di approvazione

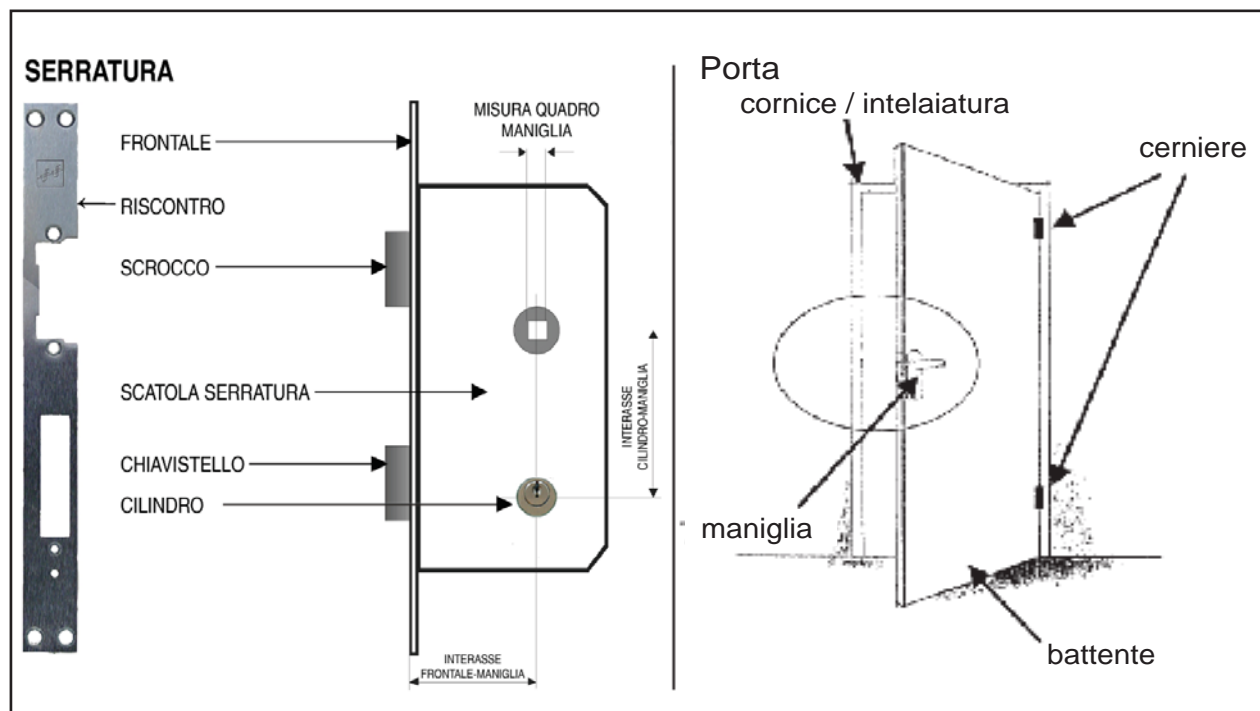
Sezione 3: Passaggi

Art. 10 Porte e uscite con accesso a vie d'evacuazione



Appendice
Art. 10

4. Nomenclatura relativa alla porta e alle sue componenti

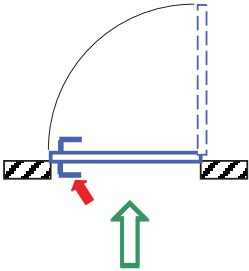

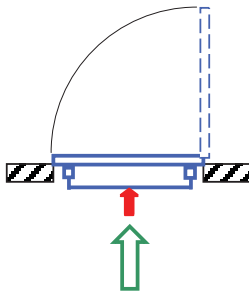

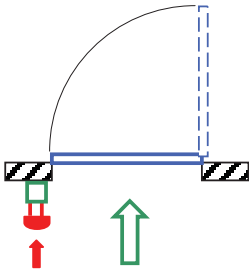
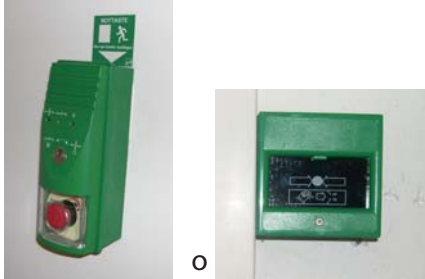
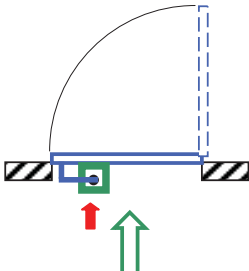



Nelle norme SN EN 179 e SN EN 1125 viene utilizzata la seguente terminologia (norme svizzere non disponibili in italiano):

Sperrelemente	elementi di bloccaggio (il chiavistello può essere composto da diverse parti)
Sperrgegenstück	riscontro
Beschlag	maniglia; usato per designare maniglie a leva, piastre a spinta o maniglioni antipanico
Verschluss	serratura (generale)
Innen, Innenseite	interno (o lato interno) della porta, ove è collocata la maniglia per l'apertura della serratura dell'uscita d'emergenza (lato del senso di fuga)
Aussen, Aussenseite	lato esterno della porta (lato opposto a quello interno)
Äussere Zugangsvorrichtung	dispositivo per l'apertura dall'esterno della serratura dell'uscita d'emergenza



5. Schemi dei sistemi di apertura

Schema	Descrizione	
<p>5.1</p> 	<p>Porta a battente girevole che si apre nel senso della fuga con serratura antipanico</p> <p>La pressione sulla maniglia interna libera sempre tutti gli elementi (scrocco e chiavistello della porta)</p>	
<p>5.2</p> 	<p>Porta a battente girevole che si apre nel senso della fuga con maniglione antipanico</p> <p>Sistema da prediligere per uscite d'emergenza nei locali a forte occupazione</p> <p>La pressione sul maniglione antipanico libera sempre tutti gli elementi (scrocco e chiavistello della porta)</p>	
<p>5.3</p> 	<p>Porta a battente girevole che si apre nel senso della fuga con dispositivo di blocco elettromagnetico o elettromeccanico</p> <p>Apertura tramite pulsante (con o senza maniglia). Si veda anche fig. 7.</p> <p>La porta si apre con una leggera spinta contro il battente o con l'azionamento della maniglia</p>	
<p>5.4</p> 	<p>Porta a battente girevole che si apre nel senso della fuga con sistema "exit controller"</p> <p>L'azionamento dell'exit controller fa scattare l'allarme</p>	



6. Schemi delle porte scorrevoli

Schema	Descrizione	Osservazioni
6.1 	Porta scorrevole automatica con battenti girevoli "swing-out" Grazie al sistema "swing-out" è garantita la possibilità di fuga in qualsiasi momento	Gli elementi "swing-out" della porta scorrevole permettono, con una leggera spinta dei battenti, di essere aperti nella direzione della fuga Il gestore deve poterne provare la conformità
6.2 	Porta scorrevole automatica senza battenti girevoli La porta scorrevole non deve mai essere chiusa a chiave Si apre automaticamente in qualsiasi momento Costruzione e installazione conformi alle norme europee o a quelle di un Paese dell'Unione europea in materia di porte nelle vie di evacuazione	I battenti scorrevoli "swing-out" o una porta di emergenza separata devono essere installate nell'eventualità che l'apertura della porta scorrevole non possa essere garantita in modo permanente (interruzione di corrente, rottura del sistema di azionamento) Il gestore deve poterne provare la conformità
6.3 	Porta scorrevole automatica con pulsante sul lato interno per lo sblocco elettromeccanico della porta scorrevole La porta deve aprirsi automaticamente quando viene azionato il pulsante Costruzione e installazione conformi alle norme europee o a quelle di un Paese dell'Unione europea in materia di porte nelle vie di evacuazione	I battenti scorrevoli "swing-out" o una porta di emergenza separata devono essere installate nell'eventualità che l'apertura della porta scorrevole non possa essere garantita in modo permanente (interruzione di corrente, rottura del sistema di azionamento) Il pulsante deve trovarsi nelle immediate vicinanze della porta ad un'altezza adeguata (disabili, bambini...) si veda anche fig. 7. Il gestore deve poterne provare la conformità
6.4 	Porta scorrevole automatica con meccanismo sul lato interno per lo sblocco meccanico della porta scorrevole La porta deve aprirsi automaticamente quando viene azionato il meccanismo di sblocco Costruzione e installazione conformi alle norme europee o a quelle di un Paese dell'Unione europea in materia di porte nelle vie di evacuazione	I battenti scorrevoli "swing-out" o una porta di emergenza separata devono essere installate nell'eventualità che l'apertura della porta scorrevole non possa essere garantita in modo permanente (interruzione di corrente, rottura del sistema di azionamento) Il meccanismo di sblocco deve trovarsi nelle immediate vicinanze della porta ad un'altezza adeguata (disabili, bambini...) si veda anche fig. 7. Il gestore deve poterne provare la conformità
6.5 	Porta scorrevole automatica dotata di portello di servizio	Per quanto concerne la funzione d'evacuazione, le porte scorrevoli dotate di un portello di servizio possono essere equiparate alle porte a battenti girevole se l'apertura del portello è garantita finché la porta scorrevole non abbia liberato un passaggio di almeno 90 cm. Il gestore deve poterne provare la conformità



7. Corretto posizionamento degli elementi per l'apertura d'emergenza (pulsante, interruttore)

Schema	Osservazioni
<p>7.</p> <p>senso della fuga</p> <p>senso della fuga</p>	<p>Installazione degli elementi per l'apertura d'emergenza</p> <p>La norma DIN prEN 13637 prescrive che il pulsante d'emergenza debba trovarsi ad un massimo di 600 mm dal sistema di chiusura e fra gli 800 e i 1200 mm di altezza dal suolo calpestabile</p> <p>Il pulsante d'emergenza dev'essere contrassegnato come tale</p>

Indicazioni relative all'ordinanza 4 concernente la legge sul lavoro

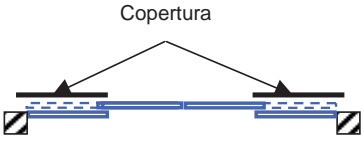

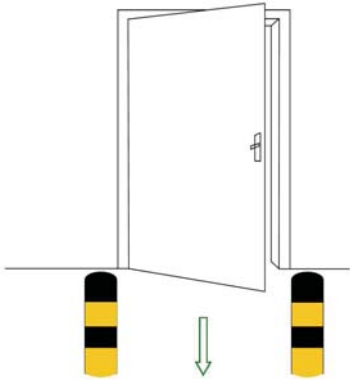
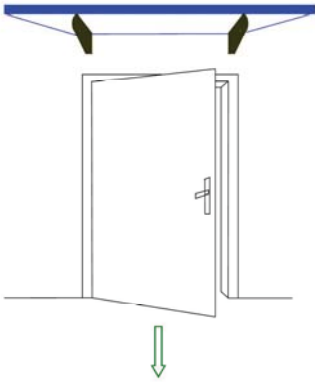
Capitolo 2: Costruzione e trasformazione di aziende con obbligo di approvazione

Sezione 3: Passaggi

Art. 10 Porte e uscite con accesso a vie d'evacuazione

Appendice
Art. 10

8. Schema delle misure di protezione specifiche

Schema	Descrizione	Osservazioni
8.1 	Occorre garantire, attraverso adeguate misure tecniche, che lo spazio di apertura laterale delle porte scorrevoli rimanga sempre libero (copertura).	
8.2 	Segnalazione delle vie d'evacuazione sulla sede di transito dei veicoli. I pedoni hanno la precedenza	
8.3 	Posa di elementi massicci per evitare che materiale, veicoli, etc. ostacolino l'utilizzazione delle vie d'emergenza	
8.4 	Pensilina per evitare che un accumulo di neve ostacoli l'utilizzazione delle vie d'uscita	Riduce anche il rischio di cadute dovute alle cattive condizioni meteorologiche



9. Schema di particolari tipi di porte

Schema	Osservazioni
<p>9.1</p> <p>Esterno</p> <p>Ingresso nella bussola</p> <p>Meccanismo di sblocco</p> <p>Interno</p> <p>Uscita dalla bussola</p> <p>Evacuazione dalla bussola dopo lo sblocco</p> <p>Azionamento dello sblocco</p>	<p>Bussola</p> <p>Le porte delle bussole devono poter essere aperte dall'interno rapidamente e senza l'impiego di mezzi ausiliari su tutta la larghezza della porta</p> <p>Le chiavi depositate in apposite cassette, i badge o altri mezzi ausiliari non adempiono l'obiettivo di sicurezza e dunque non sono autorizzati</p> <p>La porta della bussola che per motivi tecnici si apre in senso inverso a quello della fuga può essere autorizzata soltanto nei locali scarsamente occupati e che non presentano particolari pericoli</p>

Indicazioni relative all'ordinanza 4 concernente la legge sul lavoro


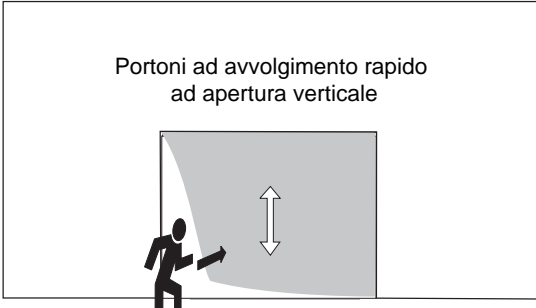
Capitolo 2: Costruzione e trasformazione di aziende con obbligo di approvazione

Sezione 3: Passaggi

Art. 10 Porte e uscite con accesso a vie d'evacuazione



Appendice
Art. 10

Schema	Osservazioni
<p data-bbox="183 548 231 582">9.2</p> <p data-bbox="359 638 678 694">Portoni ad avvolgimento rapido ad apertura orizzontale</p>  <p data-bbox="359 1008 678 1064">Portoni ad avvolgimento rapido ad apertura verticale</p> 	<p data-bbox="885 560 1228 593">Portoni ad avvolgimento rapido</p> <ul data-bbox="885 604 1364 772" style="list-style-type: none">- devono poter essere aperti senza corrente elettrica.- devono potersi aprire nel senso della fuga.- il portone deve aprirsi sotto l'azione di una leggera spinta.