

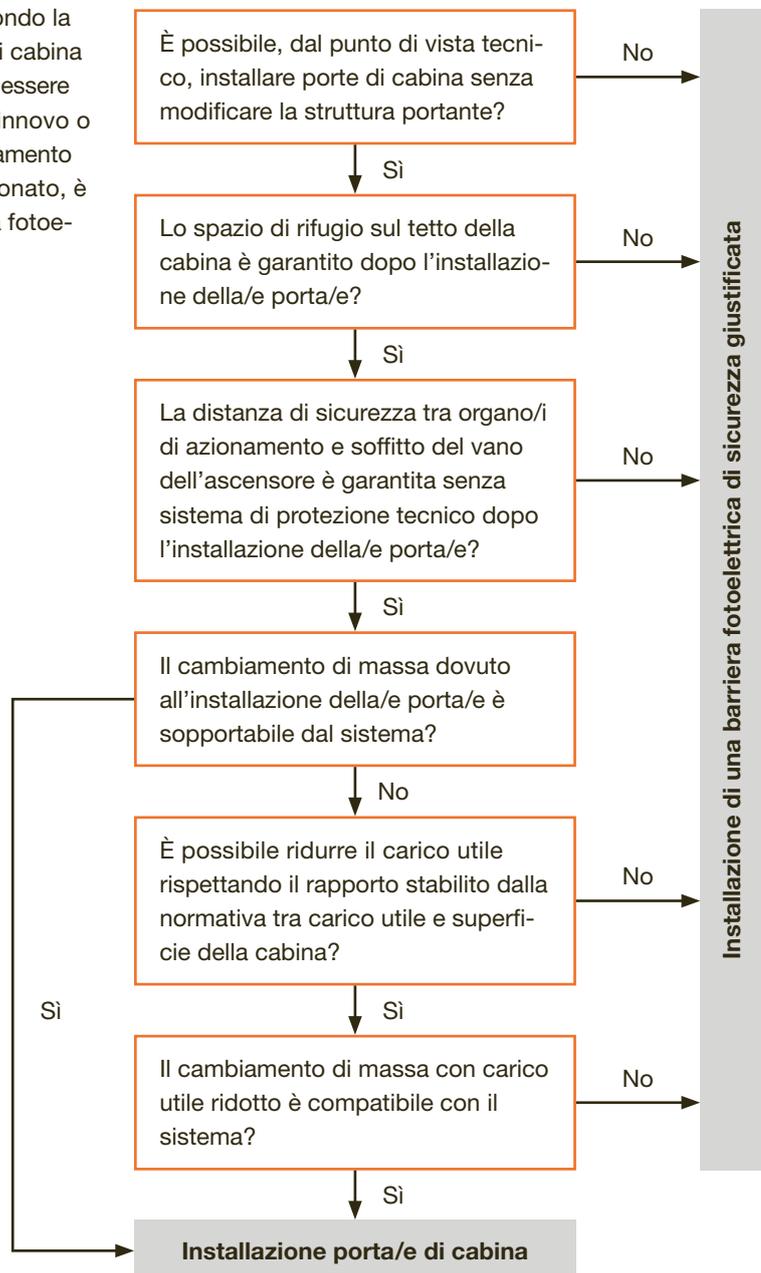
Adeguamento di ascensori esistenti per persone o cose con barriera/e fotoelettrica/che di sicurezza

Le spiegazioni presenti in questo documento si applicano esclusivamente agli ascensori per persone o cose utilizzati nelle aziende.

Cosa bisogna tenere presente?

L'azienda è responsabile della sicurezza dei propri ascensori (art. 82 LAINF, Obblighi del datore di lavoro/art. 58 CO, Responsabilità del proprietario di un'opera). Secondo la norma SN EN 81-80, gli ascensori privi di porte di cabina rappresentano un grosso rischio. Pertanto devono essere messi a norma al più tardi al momento del loro rinnovo o della loro trasformazione. Nel caso in cui il miglioramento della sicurezza comportasse un onere sproporzionato, è possibile installare in via eccezionale una barriera fotoelettrica di sicurezza al posto delle porte.

Utilizzando lo schema sottostante, l'azienda specializzata può valutare se l'onere tecnico per l'installazione delle porte di cabina è proporzionato:



Spiegazioni

Prima di equipaggiare un ascensore esistente con le porte di cabina, è necessario verificare la possibilità di installare porte a scorrimento verticale o orizzontale. In genere, gli ascensori vengono muniti di porte a saracinesca verticale o con apertura telescopica verticale. Le spiegazioni seguenti si riferiscono a questi due sistemi di porte in particolare. La verifica deve essere documentata dall'azienda responsabile dell'adattamento degli ascensori.

Installazione della/e porta/e di cabina senza modifiche alla struttura portante

Svolgendo i dovuti lavori tecnici di preparazione e adeguamento sul corpo della cabina, è possibile installare la/le porta/e senza apportare modifiche ad esempio alla traversa portante o ai binari di guida.

Spazio di rifugio sul tetto della cabina

Dopo l'installazione della/e porta/e occorre garantire sul tetto della cabina uno spazio di rifugio con le seguenti dimensioni:

superficie: 0,50 m × 0,70 m

altezza: secondo la normativa in vigore al momento della messa in circolazione dell'ascensore, ma di almeno 0,70 m (vedi Fig. 1)

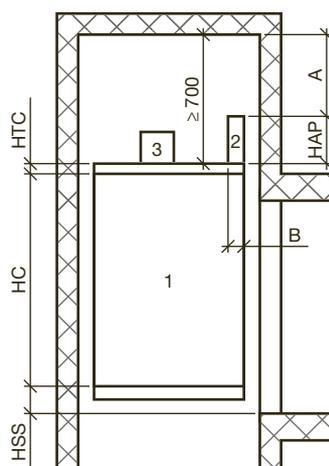
Distanza di sicurezza tra organo/i di azionamento e soffitto del vano di corsa

Quando la cabina si trova nella posizione più elevata secondo la norma SN EN 81-20, 5.2.5.6.1, la distanza di sicurezza verticale «A» tra l'organo di azionamento porte (n.2) e la parte più bassa del soffitto del vano, senza sistema tecnico di protezione, deve misurare almeno:

a) 100 mm se la misura B è ≤ 400 mm (vedi Fig. 1)

b) 300 mm se la misura B è > 400 mm (vedi Fig. 1)

A = altezza testata – altezza cabina – altezza tetto cabina – altezza soglia/pavimento cabina – altezza azionamento porte.



1 Schema delle distanze di sicurezza e dello spazio di rifugio

Legenda:

- 1) Cabina
- 2) Organo di azionamento delle porte di cabina
- 3) Parti alte installate sulla cabina, p. es. intelaiatura

A = distanza di sicurezza sopra all'organo di azionamento delle porte di cabina

B = distanza tra l'organo di azionamento delle porte e il soffitto del vano di corsa durante la proiezione della cabina

HSC = distanza tra la soglia della porta del piano e la parte inferiore della cabina quando la cabina è nella posizione più alta (secondo la SN EN 81-20, tabella 2)

HC = altezza (libera) della cabina

HTC = altezza tetto della cabina

HAP = altezza azionamento porte

Cambiamento di massa compatibile con il sistema dopo l'installazione della/e porta/e

Occorre verificare se il cambiamento di massa dovuto all'aumento del peso della cabina dopo l'installazione della/e porta/e è compatibile con il sistema (verifica della potenza dell'organo di azionamento, sicurezza delle funi, capacità di trazione, carico per asse sull'organo di azionamento, impiego del paracadute, ammortizzatori ecc.). La verifica può produrre i seguenti risultati:

- a) il sistema è in grado di sostenere il cambiamento di massa senza dover ridurre il carico utile né sostituire o rinforzare gli elementi esistenti.
→ **compatibile con il sistema**
- b) Il sistema è in grado di sostenere il cambiamento di massa riducendo il carico utile entro il rapporto stabilito dalla normativa rispetto alla superficie della cabina, senza dover sostituire o rinforzare gli elementi esistenti.
→ **compatibile con il sistema**
- c) Il cambiamento di massa richiede la riduzione del carico utile e della superficie della cabina entro il rapporto stabilito dalla normativa e/o la sostituzione o il rinforzo degli elementi esistenti.
→ **non compatibile con il sistema**

Il rapporto tra il carico utile e la superficie della cabina è stabilito nella norma SN EN 81-20, 5.4.2.1.1 tabella 6 e 5.4.2.2.2 tabella 7.

Requisiti per l'installazione di una barriera fotoelettrica di sicurezza

- 1) Le barriere fotoelettriche di sicurezza devono soddisfare i requisiti della Direttiva macchine 2006/42/CE.
- 2) Tali barriere devono coprire l'intero spazio verticale degli accessi alla cabina, tuttavia fino a un massimo di 2,50m. Il funzionamento della barriera fotoelettrica (distanza tra i raggi, tempo di risposta ecc.) e la velocità nominale dell'ascensore devono essere adattati fra loro in modo che le persone non riportino lesioni o riportino solo lesioni lievi, se parti del corpo entrano in contatto con la barriera fotoelettrica. Per lesioni lievi si intendono ferite leggere di carattere reversibile che richiedono solo misure di primo soccorso (vedi ISO/TR 14121-2).
- 3) Per evitare fermate imprecise dell'ascensore (con conseguente pericolo di inciampare), le barriere fotoelettriche di sicurezza non devono essere attive durante la manovra di livellamento/rilivellamento nella zona di sbloccaggio delle porte di piano