

con i componenti di sicurezza), o, se una regolazione non fosse possibile, si deve installare un paracadute, attivato da un limitatore di velocità con peso compatibile, secondo quanto previsto dalla EN 81-1:1998, 9.8 e 9.9.

5.9.3**Dispositivo tenditore della fune del limitatore di velocità**

Il dispositivo tenditore della fune del limitatore di velocità deve essere munito di un dispositivo di sicurezza elettrico in conformità con la EN 81-1:1998, 9.9.11.3 oppure con la EN 81-2:1998, 9.10.2 10.3.

5.9.4**Eccesso di velocità in salita e movimenti incontrollati della cabina a porte aperte**

Gli ascensori elettrici devono soddisfare i seguenti requisiti.

- gli ascensori a frizione con contrappeso devono essere forniti di un dispositivo di protezione contro l'eccesso di velocità della cabina in salita in conformità con la EN 81-1:1998, 9.10;
- i macchinari devono essere equipaggiati con un freno a doppia azione, come previsto in 5.12.1 della presente norma;
- gli ascensori con macchinario in cui il rischio di una rottura tra il freno e la puleggia di frizione è significativo, devono avere un dispositivo di protezione contro i movimenti incontrollati della cabina verso l'alto o verso il basso con porte aperte, oppure il macchinario deve essere rimpiazzato con un macchinario "di tipo EN 81-1".

Nota 1 La valutazione dei requisiti da a) a c) dovrebbe essere eseguita caso per caso tenendo in considerazione fattori specifici, per esempio l'albero della puleggia di frizione delle macchine a tre appoggi, il progetto del freno, la velocità nominale, il massimo carico non equilibrato, la lunghezza della corsa, gli spazi liberi esistenti in testata, l'altezza della cabina, il rapporto di riduzione, il progetto dell'albero veloce e dei denti della corona, l'età del macchinario, il fissaggio della corona, la frequenza d'uso, ecc.

Nota 2 Il seguente elenco fornisce una guida ai dispositivi di protezione contro i movimenti incontrollati della cabina:

- che rilevino i movimenti incontrollati in allontanamento da un piano con le porte di piano non bloccate e le porte di cabina non bloccate;
- che si attivino al più tardi quando la cabina lascia la zona di sbloccaggio;
- che agiscano sulla cabina o sul contrappeso o sul sistema delle funi o sulla puleggia di frizione;
- che fermino la cabina a una distanza di non più di 0,90 m del piano;
- che fermino la cabina con una decelerazione massima di 1 g;
- che richiedano l'intervento di una persona competente per essere disattivato.

5.9.5**Protezione degli ascensori idraulici contro la caduta libera, la discesa a velocità eccessiva e la deriva della cabina****5.9.5.1**

Si deve controllare e provare l'installazione per assicurarsi che sia protetta contro la caduta libera, la discesa a velocità eccessiva e la deriva della cabina. Se così non è, l'ascensore deve essere fornito di una combinazione di dispositivi di sicurezza in conformità con la EN 81-2:1998, 9.5 e il prospetto 3.

5.9.5.2

Se c'è un sistema elettrico contro la deriva, questo deve comprendere il ritorno automatico al piano più basso, in accordo con la EN 81-2:1998, 14.2.1.5.

5.10**Guide, ammortizzatori e Interruttori di extra corsa****5.10.1****Contrappeso o massa di bilanciamento guidati da funi**

Se un contrappeso, o una massa di bilanciamento, è guidato soltanto da due funi il sistema di guida deve essere:

- sostituito da guide rigide di acciaio, come previsto dalla EN 81-1:1998, 10.2.1 oppure
- portato a 4 funi.