

I sistemi di ritenuta salvano la vita

In Svizzera si verificano ogni anno numerosi infortuni a causa del rovesciamento dei carrelli elevatori. Se manca il dispositivo di ritenuta che impedisce la proiezione dell'operatore fuori dal carrello, questi infortuni hanno spesso gravi conseguenze. I sistemi di ritenuta come cinture di sicurezza, cabine o barriere laterali salvano la vita e sono quindi obbligatori sui carrelli elevatori con forche a sbalzo e su quelli con forche laterali fino a 10 tonnellate di portata. I carrelli vecchi non dotati di sistemi di ritenuta devono essere adeguati.

Dal 1° gennaio 2004, durante le visite nelle aziende, gli organi di vigilanza per la sicurezza sul lavoro (Suva, cantoni, seco) controlleranno i carrelli elevatori con forche a sbalzo e quelli con forche laterali fino a 10 tonnellate di portata e, se necessario, richiederanno di dotare i veicoli di sistemi di ritenuta.



Carrello elevatore con forche a sbalzo



Carrello elevatore con forche laterali

Natura e frequenza degli infortuni

I carrelli elevatori senza sistemi di ritenuta si comportano come una catapulta quando si rovesciano: il conducente viene proiettato all'esterno nella direzione di caduta del veicolo. Se il carrellista cerca di uscire dalla cabina, viene travolto dal veicolo o colpito dal tetto di protezione procurandosi gravi lesioni.

In Svizzera questi infortuni sono la causa di numerosi casi di invalidità e quasi ogni anno un infortunio di questo tipo ha conseguenze mortali.

Questi infortuni sono legati al design di certi carrelli elevatori: infatti, affinché siano maneggevoli e possano raggiungere ogni punto, essi sono molto stretti e alti e si ribaltano quindi facilmente. Durante la guida del veicolo, il conducente deve tener conto di queste caratteristiche per evitare situazioni pericolose. Le cause principali del rovesciamento sono:

- velocità sostenuta in curva;
- marcia in curva con carico sollevato
- marcia su terreno accidentato
- superamento del bordo della rampa e caduta del carrello.

Molti carrellisti non sono consapevoli del fatto che in curva un carrello elevatore scarico è più instabile di uno carico.

Regolamento per carrelli elevatori messi in circolazione dopo l'1.1.1997

Dato l'elevato rischio di rovesciamento dei carrelli elevatori, è ora obbligatorio dotare di un sistema di ritenuta per il conducente i carrelli elevatori con forche a sbalzo e i carrelli con forche laterali fino a 10 tonnellate di portata¹ in circolazione dall'1.1.1996 in Europa e dall'1.1.1997 in Svizzera.

Il costruttore deve far sì che le sue macchine soddisfino i requisiti fondamentali di sicurezza e di salute della Direttiva macchine CE 98/37/CE. Secondo il punto 3.2.2 di questa direttiva i carrelli elevatori devono essere dotati di cinture di sicurezza o di un dispositivo equivalente. La Direttiva macchine è stata recepita dalla legislazione svizzera l'1.1.1997 con la Legge federale sulla sicurezza delle installazioni e degli apparecchi tecnici (LSIT).

Conformemente a questa legge, i carrelli elevatori messi in circolazione dopo l'1.1.1997 devono essere dotati dal costruttore e da chi li mette in circolazione di un sistema di ritenuta per il conducente. **Se ne sono sprovvisti, il costruttore o la persona che mette in circolazione i carrelli dovrà adeguare il veicolo a sue spese.**

Adeguamento dei carrelli elevatori messi in circolazione prima dell'1.1.1997

Nell'ottobre 2003, sulla base dell'art. 24 dell'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni (OPI), la Commissione federale di coordinamento (CFSL) ha deciso che anche i vecchi carrelli elevatori devono essere adeguati alle nuove disposizioni.

Di conseguenza, i carrelli elevatori con forche a sbalzo e i carrelli con forche laterali fino a 10 tonnellate di portata, messi in circolazione prima dell'1.1.1997, devono essere dotati, a spese dell'utilizzatore, di sistemi di ritenuta del conducente. Non è stato previsto alcun termine di transizione.

Dal 1° gennaio 2004, durante le visite nelle aziende, gli organi di vigilanza della sicurezza sul lavoro (Suva, cantoni, seco) richiederanno, se necessario, l'adeguamento dei veicoli.

La frequenza degli infortuni ha reso tale adeguamento indispensabile: l'obiettivo consiste nel ridurre le lesioni gravi dei carrellisti in caso di rovesciamento. Inoltre, l'adeguamento è un obbligo di sicurezza del diritto. Senza l'adeguamento i conducenti di carrelli vecchi sarebbero esposti ad un rischio superiore rispetto ai conducenti di un veicolo nuovo. Questi diversi standard di sicurezza sono particolarmente inaccettabili quando si riscontrano all'interno della stessa azienda.

La dotazione dei vecchi carrelli elevatori di sistemi di ritenuta per il conducente viene tra l'altro imposta anche nei paesi dell'Unione europea sulla base della direttiva CE relativa all'uso delle attrezzature di lavoro (89/655/CEE ovvero 95/63/CE).

¹ Sono interessati i carrelli elevatori con forche a sbalzo (cfr. UNI ISO 5053, punto 3.1.3.1.1), i carrelli fouristrada con sollevatore (cfr. ISO 5053, punto 3.1.3.1.8) e i carrelli a presa unilaterale (cfr. ISO 5053, punto 3.1.3.1.7) con portata fino a 10'000 kg.

Come scegliere il sistema di ritenuta corretto?

Alcuni costruttori propongono **sistemi per il controllo della stabilità** in curva con carico sollevato, riducendo così la probabilità di rovesciamento del carrello elevatore. Tuttavia non viene escluso il ribaltamento dovuto ad asperità del terreno. Per questo i sistemi di ritenuta del guidatore vanno sempre montati.

Per i carrelli elevatori messi in circolazione prima dell'1.1.1997 diversi costruttori propongono dei **dispositivi** per il montaggio successivo delle cinture di sicurezza o delle barriere laterali.

Nella scelta dei sistemi di ritenuta va assolutamente tenuto conto delle esigenze del conducente. È importante che i dispositivi di ritenuta:

- non rappresentino un ostacolo (in modo particolare durante la salita e la discesa dal mezzo o la retromarcia);
- possano essere adattati alle diverse stature degli operatori;
- siano di facile uso;
- siano affidabili.

Utili sono i dispositivi che assolvono comunque la loro funzione (ad es. cabine chiuse, barriere di protezione laterali, verifica allacciamento cintura).

Vantaggi e limiti dei diversi sistemi di ritenuta

Sono disponibili i seguenti sistemi di ritenuta del conducente:

- cabine chiuse
- barriere laterali
- cinture di sicurezza.

Le **cabine chiuse** impediscono che il conducente venga proiettato all'esterno, a patto che le porte siano chiuse. In estate le porte vengono infatti spesso smontate a causa delle elevate temperature. In questo caso i carrelli elevatori devono essere dotati anche di una cintura di sicurezza.

In alternativa alle cinture di sicurezza e alle cabine chiuse oggi i costruttori propongono anche le **barriere laterali** che offrono al carrellista sufficiente protezione e possono essere montate in modo semplice su tutti i tipi di carrelli in circolazione.

Quasi tutti i veicoli di recente costruzione vengono dotati oggi di **cinture di sicurezza** con dispositivo duo-sensitivo grazie al quale, in caso di movimento del carrellista in avanti o lateralmente, la cintura non si allenta, ma si blocca. Fra tutti i sistemi questo è il più economico. Anche in questo caso la protezione è garantita solo se l'operatore si allaccia sempre la cintura. L'accettabilità dipende essenzialmente dalla frequenza della salita e discesa dal veicolo e dall'ergonomia. Al momento dell'adeguamento del carrello bisogna assicurarsi che tutti i componenti siano ben fissati. È inutile, ad esempio, ancorare il sedile di guida o la cintura di sicurezza al coperchio della batteria semplicemente appoggiato. Se necessario, il coperchio della batteria va fissato in modo appropriato (ad es. per mezzo di cinghie) affinché non possa aprirsi accidentalmente.

I sistemi di ritenuta in dotazione devono essere usati?

Durante la guida dei carrelli elevatori le cinture di sicurezza in dotazione devono essere allacciate. L'art. 28 cpv. 4 e l'art. 32a dell'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni (OPI) recitano chiaramente che i carrelli elevatori muniti di sistemi di ritenuta del conducente possono essere utilizzati solo se tali dispositivi sono in posizione di sicurezza.

Costruttori/fornitori di sistemi di ritenuta del conducente

I sistemi di ritenuta del conducente vengono normalmente forniti dai costruttori o dai fornitori dei carrelli elevatori ai quali bisogna rivolgersi per informazioni relative ai dispositivi adatti ai singoli carrelli.

Bibliografia

Sicherheit für den Fahrer. Ein praktischer Leitfaden zur Nachrüstung von Gabelstaplern mit Fahrerschutzsystemen. ISBN 3-935197-12-8.
Editore Dr. Ingo Resch GmbH (www.resch-verlag.com).

Per informazioni

Suva
Settore industria e artigianato
Casella postale 4358, 6002 Lucerna
Tel.: 041 419 55 33
Fax: 041 419 62 48
E-Mail: gewerbe.industrie@suva.ch