

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3765 di giovedì 21 aprile 2016

# Imparare dagli errori: quando un carrello elevatore si ribalta

*Esempi di infortuni tratti da Suva: un infortunio mortale avvenuto a causa del ribaltamento di un carrello elevatore. La dinamica dell'incidente, le riflessioni sulle cause, le regole di prevenzione e il corretto utilizzo del carrello elevatore.*

Brescia, 21 Apr ? La nostra rubrica "Imparare dagli errori", dedicata al racconto e all'analisi degli infortuni e della prevenzione possibile, più volte si è soffermata su una delle attrezzature, il **carrello elevatore**, più diffuse nei comparti lavorativi e più soggette a varie tipologie di incidenti.

E se uno dei incidenti più diffusi è il ribaltamento del mezzo, il factsheet di Infor.mo. "Scheda n.4: Il ribaltamento dei mezzi" scrive che il 27% dei ribaltamenti evidenzia, "a prescindere dalla successiva perdita di controllo del mezzo che ha poi portato all'incidente, una predisposizione e conduzione del mezzo non rispondente a canoni di sicurezza: avanzamenti con benne alzate, **scelta di un mezzo non idoneo in relazione al luogo e al lavoro da svolgere**, inadeguato posizionamento del carico da trasportare o mancato rispetto dei collegamenti previsti dal costruttore per macchine portate, semiportate e trainate".

Oggi ci soffermiamo sul **ribaltamento di un carrello elevatore**, avvenuto in Svizzera, con riferimento ad una **scheda** di un infortunio ? dal titolo "**Carrello elevatore si ribalta, conducente muore schiacciato**" - pubblicata sul sito di Suva, istituto svizzero per l'assicurazione e la prevenzione degli infortuni, e correlata alla campagna elvetica "Visione 250 vite".

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD005] ?#>

### Il caso

Un lavoratore deve "movimentare delle merci appena arrivate con il proprio carrello elevatore. Il carico è arrivato tardi. Il carrellista, persona di esperienza e qualificata, fa avanti e indietro tra il punto di consegna e il magazzino, per scaricare speditamente il materiale. Nel tragitto dal magazzino al punto di consegna il carrellista imbocca una curva a destra (senza carico sulle forche). Il mezzo si inclina e si ribalta lateralmente".

Il lavoratore cerca di saltare fuori dal mezzo ma finisce sotto il veicolo. Con il tronco e il collo rimane schiacciato tra il tettuccio del carrello e il pavimento".

Il lavoratore muore per le gravi lesioni al petto e al cranio. I soccorritori sopraggiunti sul luogo non possono fare altro che constatarne il decesso.

### Perché l'incidente è avvenuto?

La scheda di Suva indica che:

- il carrellista "**imbocca la curva a velocità sostenuta**, senza carico e sterzando fortemente. La forza centrifuga fa ribaltare il mezzo. Avendo una piccola pedana di appoggio i carrelli elevatori sono soggetti al ribaltamento (poligono di stabilità), soprattutto in curva e senza carico". La scheda sottolinea che anche se si è di fretta, "le curve vanno sempre affrontate a velocità bassa e con un raggio ampio";
- il carrellista cerca di mettersi in salvo **saltando dal posto di guida**, ma finisce schiacciato sotto il carrello elevatore. Questo significa che non aveva le cinture di sicurezza allacciate. Quando non si hanno le cinture allacciate saltare giù dal mezzo finisce sempre male". La scheda sottolinea dunque che allacciare le cinture di sicurezza può salvare la vita.

Dunque, riepilogando, questi sono i principali **fattori causali** dell'infortunio:

- il carrellista sottovaluta la facilità di ribaltamento del carrello privo di carico;
- sterzare fortemente e avanzare a velocità sostenuta hanno fatto ribaltare il mezzo;

- il carrellista non aveva allacciato le cinture di sicurezza. Per questo non viene trattenuto quando cerca di saltare giù dal mezzo".

## Prevenzione

Come in tutte le schede di Suva, per offrire suggerimenti e indicazioni per evitare in futuro questa tipologia di incidenti sono proposti approfondimenti tratti dai materiali pubblicati da Suva per la prevenzione. E in questo caso è proposta la lettura del documento "**Nove regole vitali per l'utilizzo di carrelli elevatori**".

Riportiamo in breve le **nove regole**:

1. Guidare solo se in possesso di un permesso di condurre;
2. Utilizzare i carrelli elevatori conformemente alle istruzioni;
3. Guidare con prudenza;
4. Utilizzare vie di circolazione sicure;
5. Mettere in sicurezza il carico;
6. Stoccare in sicurezza il carico;
7. Controllare il carrello elevatore;
8. No alle improvvisazioni;
9. Utilizzare i DPI.

Ci soffermiamo su alcuni consigli contenuti nel documento di Suva e correlati alla **Regola 2**.

Si sottolinea che "la gran parte degli infortuni che si verificano con i carrelli elevatori sono causati dal mancato rispetto delle regole di utilizzo da parte dei conducenti".

Queste alcune **regole di utilizzo**:

- **utilizzo del carrello elevatore** (nella cabina di guida il conducente è protetto): manovrare i carrelli elevatori solo dal posto di guida; tutte le parti del corpo devono trovarsi all'interno della cabina di guida;
- **impiego di sistemi di ritenuta**: nel caso in cui il carrello si ribalti, se il conducente non è protetto, capita di frequente che venga sbalzato fuori dal veicolo e rimanga incastrato sotto il tettuccio di protezione. Di conseguenza, è necessario impiegare sempre i sistemi di ritenuta (anche per brevi tragitti!) Sistemi di ritenuta estesi: cinture di sicurezza, staffa di ritenuta, porte della cabina;
- **valutazione del carico** (in caso di sovraccarico, il carrello elevatore può ribaltarsi): verificare la portata del carrello elevatore (diagramma di carico); ridurre al minimo possibile la distanza del baricentro;
- **posizionamento del carico** (se il carico non è posizionato correttamente, può cadere): posizionarlo il più vicino possibile al dorso forche e inclinare all'indietro il montante; distanza e lunghezza delle forche devono essere adeguate;
- **rampe di carico** (per operazioni di carico su veicoli, è necessario prestare particolare attenzione): mettere in sicurezza il veicolo, azionando i freni e collocando sotto le ruote un cuneo per evitare spostamenti accidentali; non superare la portata della passerella o della piattaforma elevatrice dell'autocarro; fissare le passerelle per evitare spostamenti accidentali; - **marcia in curva** (se si affronta una curva a velocità sostenuta, il carrello elevatore può ribaltarsi): guidare sempre adagio in curva; frenare e accelerare con prudenza;
- **posizione delle forche durante la marcia** (se durante la marcia le forche sono sollevate, c'è il rischio che il carrello elevatore possa ribaltarsi): mai sterzare con il carico sollevato; tenere sempre abbassati il carico o le forche vuote (la distanza dal suolo dipende dalle condizioni dello stesso; di solito è pari a 15 cm); marcia con carico: inclinare all'indietro il montante; marcia senza carico: posizionare il montante in verticale;
- **visibilità** (in caso di visibilità insufficiente lungo il percorso del carrello elevatore, c'è un rischio di collisione): prima di innestare la retromarcia, guardare sempre indietro! Se la visuale è impedita, innestare la retromarcia e/o chiedere l'aiuto di una seconda persona;
- **salite e pendenze** (nel percorrere rampe o superfici in pendenza, c'è il rischio che il carico cada e/o che il carrello elevatore si ribalti): trasportare il carico sempre nel senso della salita; percorrere solo rampe pulite e non sdruciolevoli; sulle rampe è vietato sterzare e procedere in diagonale".

Ricordando che il documento si sofferma, riguardo al carrello elevatore, anche su parcheggio, discesa e circolazione su strada, concludiamo con alcune indicazioni relative alla **guida**:

- "concentrarsi sul percorso e non eseguire altre attività alla guida;
- non telefonare (eccezione: comunicazione per motivi di lavoro con vivavoce);
- non portare a bordo oggetti sfusi: documenti, lettori a barre, utensili, ecc. possono essere portati a bordo solo se riposti nelle

apposite sedi;

- utilizzare il carrello elevatore solo se il conducente è in grado di guidare; vietato l'uso di alcol e droghe. Qualora non ci si senta in grado di guidare, avvertire il superiore".

*N.B.: Gli eventuali riferimenti legislativi contenuti nei documenti di Suva riguardano la realtà svizzera, i suggerimenti indicati possono comunque essere utili per tutti i lavoratori.*

Suva, " Carrello elevatore si ribalta, conducente muore schiacciato", dinamica di un incidente correlata alla campagna elvetica "Visione 250 vite" (formato PDF, 751 kB).

Suva, " Nove regole vitali per l'utilizzo di carrelli elevatori", edizione febbraio 2015 (formato PDF, 395 kB).

Suva, " Nove regole vitali per l'utilizzo di carrelli elevatori. Vademecum", edizione febbraio 2015 (formato PDF, 2.34 MB).

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)