

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 20 - numero 4311 di Martedì 18 settembre 2018**

# **Prevenzione: carrelli elevatori, carrelli manuali e nastri trasportatori**

*Indicazioni per la prevenzione degli infortuni nell'utilizzo di alcune attrezzature per la movimentazione dei carichi. I carrelli elevatori, i carrelli porta pallet a conduzione manuale e i nastri trasportatori.*

Bologna, 18 Set ? Ci sono indubbiamente attività lavorative e attrezzature, anche per la loro estrema diffusione nel mondo del lavoro, che sono più spesso correlate a infortuni professionali. E una di queste attività è relativa al sollevamento e alla **movimentazione di merci** e all'utilizzo di attrezzature come i **carrelli elevatori**, i **carrelli porta pallet a conduzione manuale** e i **nastri trasportatori**.

Per fare un breve riepilogo e qualche approfondimento sull'uso in sicurezza di queste macchine, con particolare attenzione al loro uso nel comparto della lavorazione delle carni, possiamo fare riferimento ad un documento del progetto Impresa Sicura, un progetto multimediale validato dalla Commissione Consultiva Permanente come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013 ed elaborato da EBER, EBAM, Regione Marche, Regione Emilia-Romagna e Inail.

Pubblicità

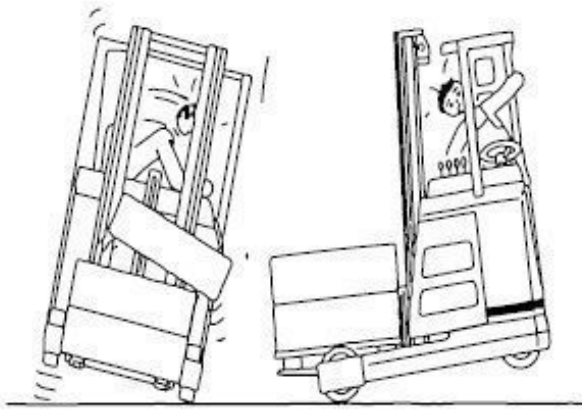
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[USB005] ?#>

## **I rischi dei carrelli elevatori**

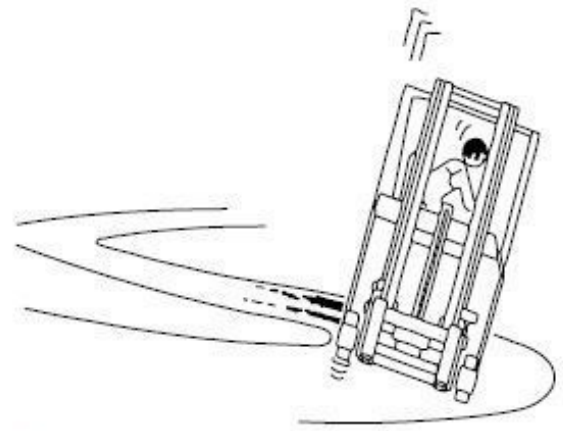
Nel documento "Settore agroalimentare. La lavorazione della carne" si indica che l'uso dei **carrelli elevatori** può comportare varie situazioni di rischio "sia per gli operatori addetti all'uso di queste attrezzature, che per gli altri lavoratori che operano negli ambienti in cui questi circolano". In particolare, i rischi sono relativi "alle caratteristiche del mezzo, del suo carico e dell'ambiente in cui esso si muove". E se importante è "la definizione di procedure operative e la formazione degli operatori addetti", sono rilevanti anche le condizioni del luogo di lavoro all'interno del quale il carrello opera: "carenze di spazio o irregolarità delle pavimentazioni sono spesso causa dei più gravi infortuni connessi all'uso dei carrelli".

Il documento, che prende in considerazione i carrelli elettrici e i carrelli a motore endotermico, si sofferma specificatamente su varie tipologie di rischio: rischio di ribaltamento, rischio di investimento, rischio di caduta materiale, rischi infortunistici (cesoiamento, schiacciamento, rischi connessi all'avviamento accidentale), rischi di esplosione, rischi di inalazione gas o fumi di scarico.

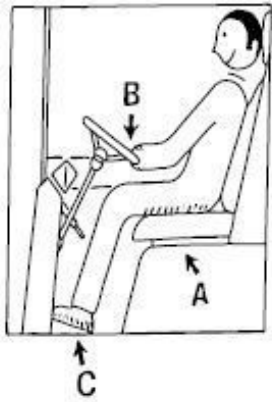
Ci soffermiamo in particolare su alcuni suggerimenti forniti per la **prevenzione dei rischi di rovesciamento e di investimento**.



Il carrello può ribaltarsi frontalmente o lateralmente!  
Partenza, frenate e sterzate vanno eseguite con dolcezza.

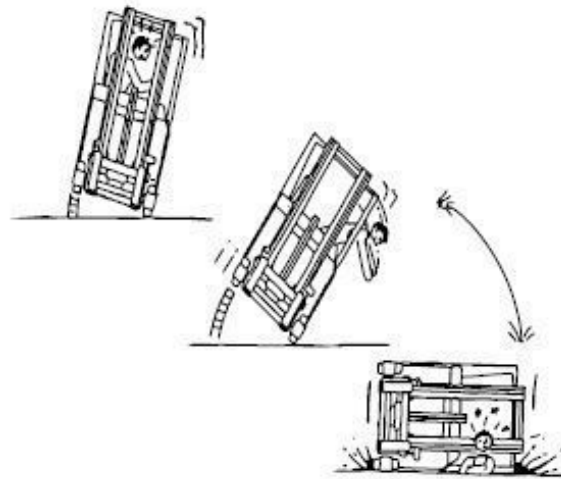


In particolare evitare brusche sterzate con carrello senza carico, perché è in queste condizioni che aumenta il rischio di ribaltamento laterale.



Se il carrello tende a ribaltarsi non scappate!

- a) restate seduti,
- b) tenete ben stretto il volante,
- c) puntate i piedi.



Avete più probabilità di cavarvela se restate seduti dentro l'abitacolo del carrello.

Chiaramente la guida dei carrelli "deve sempre avvenire nel rispetto delle istruzioni e della formazione acquisita" e non devono "mai essere eseguite manovre potenzialmente pericolose e non previste durante il corso di formazione alla guida dei carrelli".

Inoltre:

- "la guida deve avvenire nel massimo rispetto della segnaletica orizzontale e/o verticale, mantenendo una velocità coerente con gli ambienti e gli spazi dove avvengono le manovre;
- in prossimità di curve o di passaggi che non consentono la perfetta visibilità si deve procedere molto lentamente attivando, se necessario, gli avvisatori acustici;
- i carichi devono essere sempre trasportati con le forche abbassate per evitare che il baricentro dell'insieme sia elevato e facilmente sbilanciabile;
- il transito su piani inclinati deve sempre avvenire con il carico a monte rispetto alla posizione del posto di guida;
- in caso di trasporto di carichi ingombranti che limitano la visuale all'operatore addetto alla guida, si dovrà procedere in retromarcia o dovranno essere presenti operatori a terra che dirigono la manovra".

# I rischi dei carrelli porta pallet a conduzione manuale

Impresa Sicura segnala che anche l'impiego dei **carrelli manuali**, "sebbene apparentemente semplice, comporta varie situazioni di rischio". E i carrelli a conduzione manuale "possono essere a trazione umana o elettrica; i primi sono in genere utilizzati per il semplice spostamento di materiali posti su bancali (pallet) da un reparto all'altro, oppure da una ribalta al pianale di un mezzo di trasporto. I carrelli a conduzione manuale elettrici vengono invece utilizzati per la movimentazione di materiali nei magazzini in quanto sono di dimensioni abbastanza ridotte e possono essere manovrati facilmente in corsie dove un normale 'muletto' non potrebbe operare".

Rimandando ad una lettura integrale del documento, che si sofferma su varie tipologie di rischi, ci soffermiamo sul **rischio di ribaltamento**.

Si indica che tra le principali cause di rovesciamento dei carrelli "si individua il movimento in piano con le forche alzate o su piani inclinati con i carichi posizionati a valle rispetto all'operatore; in questi casi l'elemento significativo per il rischio è individuabile nella estrema precarietà dell'insieme con facilità di spostamento del baricentro. La presenza di buche o sconnessioni nel pavimento degli ambienti sono un'altra delle cause più frequenti del rovesciamento dei carrelli proprio in considerazione delle caratteristiche strutturali di questi mezzi". E anche le modalità di caricamento, con riferimento al baricentro dei carichi da movimentare, "possono incidere ulteriormente sempre sulla stabilità dell'insieme in movimento".

Riportiamo poi alcuni elementi di prevenzione del **rischio di investimento**:

- "formare e addestrare il personale appositamente designato alla conduzione dei carrelli;
- corretta organizzazione del lay-out tale da garantire spazio sufficiente per le manovre e per il transito delle persone;
- apporre segnaletica di sicurezza chiara e ben visibile;
- mantenere efficienti i sistemi frenanti e di segnalazione acustica e/o luminosa".

## I rischi dei nastri trasportatori

Concludiamo questa breve panoramica sulle macchine di movimentazione dei carichi parlando dei nastri trasportatori che trovano generalmente "prevalente utilizzo nei reparti di produzione e montaggio" e che si presentano "con una grande varietà di forme e dimensioni legati ai diversi impieghi: all'interno o all'esterno, in sotterraneo, per brevi percorsi, lunghi o molto lunghi, orizzontali o inclinati, da soli o collegati ad altri dispositivi di trasporto, carico o scarico di materiali, fissi o mobili".

In ogni caso la loro caratteristica comune è quella "di possedere l'avvolgimento del nastro su tamburi o rulli, e delle catene su ruote dentate generalmente montate sulle estremità (ruote motrici e di rinvio) e l'appoggio intermedio su rulli di sostentamento". E, in questo caso, i rischi per gli operatori sono fondamentalmente di tipo meccanico: "occorre infatti considerare il possibile contatto della persona con i vari elementi che compongono il nastro trasportatore nel suo complesso, ma anche i rischi di contatti con il materiale trasportato che, a seconda della sua natura, può a sua volta dare origine ad una serie di altri rischi (taglio, schiacciamento, abrasione, ecc.)".

Riportiamo, in conclusione, alcune indicazioni sulla prevenzione dei **rischi di contatto di parti del corpo con superfici di elementi in rotazione**:

- "delimitazione degli spazi nell'intorno del nastro trasportatore;
- utilizzo di nastri provvisti di protezioni mobili con dispositivo di blocco;

- utilizzo di nastri provvisti di carter con dispositivo di blocco elettrico in caso di rimozione;
- esecuzione di regolazioni, manutenzione e pulizia solo a macchina ferma;
- utilizzo di indumenti di lavoro idonei".

Queste invece sono indicazioni per prevenire il **contatto con il materiale trasportato**:

- "adozione di ripari laterali del nastro trasportatore;
- limitazione delle zone di possibile rischio di caduta materiali dal nastro;
- predisposizione di passerelle per il passaggio da una parte all'altra del nastro trasportatore;
- buona progettazione nel posizionamento dei comandi".

RTM

*Vai al sito da cui è tratto l'articolo:*

Il sito "[Impresa Sicura](#)": l'accesso via internet è gratuito e avviene tramite registrazione al sito.

*Scarica i documenti di riferimento:*

[Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro - Buone Prassi -Documento approvato nella seduta del 27 novembre 2013 ? Impresa Sicura](#)



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

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

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