

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 25 - numero 5524 di Giovedì 14 dicembre 2023**

# **Imparare dagli errori: se manca la cintura nei carrelli a braccio telescopico**

*Esempi di infortuni che avvengono nell'uso di carrelli elevatori a braccio telescopico. Il caso di una cintura di sicurezza non utilizzata in un carrello elevatore a braccio telescopico. La dinamica dell'infortunio e i principali fattori di rischio.*

Brescia, 14 Dic ? L'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro ( [Inail](#)) nel 2015 ha pubblicato delle [istruzioni per la prima verifica periodica dei carrelli semoventi a braccio telescopico](#) fornendo utili informazioni sulla sicurezza dei carrelli, sulla scheda tecnica e sul verbale di verifica. E il documento ? che non faceva riferimento ai carrelli industriali a forche - segnalava che i [carrelli semoventi a braccio telescopico](#) si distinguono in:

- A. **Carrelli semoventi a braccio fisso:** carrelli elevatori a contrappeso dotati di uno o più bracci snodati, telescopici o meno, non girevoli, utilizzati per impilare carichi. Il dispositivo di sollevamento non deve essere girevole o comunque non deve presentare un movimento di rotazione maggiore di 5° rispetto all'asse longitudinale del carrello;
- B. **Carrello semovente a braccio girevole:** carrelli elevatori a contrappeso dotati di uno o più bracci snodati, telescopici o meno, girevoli, utilizzati per impilare carichi. Il dispositivo di sollevamento ruota intorno all'asse longitudinale del carrello di un angolo superiore a 5°.

Al di là della tipologia dei carrelli, all'uso di queste attrezzature sono correlati diversi infortuni professionali, anche gravi e mortali, nel mondo del lavoro. E per questo motivo con la nostra rubrica " [Imparare dagli errori](#)" abbiamo iniziato un breve viaggio attraverso le dinamiche degli infortuni e la raccolta di alcuni spunti per migliorare la prevenzione.

Ci soffermiamo, in particolare, oggi su un caso connesso al **mancato uso delle cinture di sicurezza**, presente nell'archivio di [INFOR.MO.](#), strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al [sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi](#).

Questi gli argomenti trattati nell'articolo:

- [Esempio di mancato uso della cintura nei carrelli elevatori telescopici](#)
- [Carrelli elevatori telescopici: i principali fattori di rischio](#)

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACA0704] ?#>

# Esempio di mancato uso della cintura nei carrelli elevatori telescopici

Il **caso** che affrontiamo oggi riguarda l'attività di un lavoratore che assieme ad altri dipendenti di una ditta deve **disarmare i casseri di gettata** (realizzati con pannelli prefabbricati) di una parete in c.a. della **rampa di accesso ad alcuni garage** sotterranei.

Poco prima dell'infortunio viene smontato un insieme di 9 pannelli (ciascuno di 3 x 0,9 m) lasciati uniti fra loro da appositi morsetti, sollevando poi tale parete (di circa 3 x 8,10 m) mediante catene agganciate alle forche di un **carrello elevatore fuoristrada a braccio telescopico** per ripulirli, spostarli e rimontarli altrove per realizzare un nuovo tratto di gettata.

Il lavoratore, che guida abitualmente il carrello pur non avendo ricevuto la formazione ed addestramento specifici, dopo che i pannelli sono stati agganciati si muove in retromarcia effettuando una curva lungo la rampa di risalita in terra battuta, tenendo il braccio telescopico alzato ed allungato (i pannelli altrimenti avrebbero toccato per terra).

A questo punto il carrello **si ribalta** e il lavoratore che teneva le cinture di sicurezza sganciate, esce parzialmente dalla cabina rimanendo così schiacciato all'altezza del torace fra questa (che rimane intatta) ed il terreno.

Il lavoratore muore in ambulanza durante il trasporto in ospedale a causa della frattura dell'emitorace sinistro.

Segnaliamo, al di là della già citata assenza di una formazione adeguata, i **fattori causali** individuati nella scheda:

- l'infortunato "teneva la cintura di sicurezza sganciata";
- l'infortunato "solleva il carico con uso di muletto ed effettua manovra in retromarcia errata".

## Carrelli elevatori telescopici: i principali fattori di rischio

Non c'è dubbio che per aumentare l'attenzione e la sicurezza nell'uso di un'attrezzatura di lavoro sia utile conoscere, al di là del caso di infortunio trattato oggi, tutti i principali **fattori di rischio** e le più usuali cause di infortunio.

Per farlo possiamo fare riferimento alla "Scheda 5 - Carrello elevatore telescopico" contenuta nel documento "Le macchine in edilizia. Caratteristiche e uso in sicurezza", nato dalla collaborazione tra l'INAIL Piemonte e il CPT Torino.

Se nella puntata precedente della rubrica abbiamo parlato delle istruzioni per l'impiego corretto del carrello elevatore a braccio telescopico, in cui parlava anche dell'importanza di utilizzare le cinture di sicurezza, oggi ci soffermiamo su alcuni **fattori di rischio** contenuti nella scheda:

- **ribaltamento**: "il ribaltamento dell'attrezzatura può essere determinato da una serie di cause come: cedimento del piano di appoggio o dei percorsi, ad esempio per la presenza di sottoservizi; posizionamento scorretto degli stabilizzatori, ad esempio per la mancata o insufficiente distribuzione del carico sul terreno; errori di manovra durante la guida; cedimento strutturale, ad esempio dovuto a mancata o carente esecuzione dei controlli, in particolare sui dispositivi di sicurezza; urti del braccio contro ostacoli fissi o mobili. Per prevenire tale rischio occorre verificare i percorsi e le aree di intervento, rispettare scrupolosamente le istruzioni del fabbricante e il registro di controllo ed eseguire le verifiche previste dalla norma; inoltre, il manovratore deve fare uso delle cinture di sicurezza";
- **caduta di materiale dall'alto**: il rischio è "dovuto alla movimentazione di carichi o a errate manovre che comportano l'urto del braccio o delle forche contro strutture fisse. La riduzione di tale rischio deve essere perseguita movimentando

pallets (bancali) correttamente confezionati in modo che il materiale non possa fuoriuscire; nel caso di uso dell'argano, l'imbracatura corretta dei carichi con adeguati accessori di sollevamento consente la riduzione di questo rischio. In ogni caso, quando necessario, deve essere adottato il corretto uso dei segnali gestuali, o di altri efficaci mezzi, per la comunicazione tra il manovratore e l'aiuto manovratore. Per limitare i rischi di caduta di materiali, il carico trasportato lungo i percorsi deve essere mantenuto ad un'altezza minima da terra. È necessario mantenere le forche ad una minima distanza dal suolo anche durante i tragitti a vuoto, per avere la completa visibilità della strada e per evitare di urtare/agganciare strutture o impianti esistenti (ad esempio cavi e ponteggi)";

- **urti, colpi, impatti, compressione, schiacciamento:** "questo tipo di rischio riguarda il personale di assistenza a terra ed è dovuto alle parti mobili della macchina come ad esempio il braccio sviluppabile e le forche. Per prevenire tale rischio è necessario che gli addetti al ricevimento dei carichi, dotati di indumenti ad alta visibilità, siano formati sulle posizioni da tenere nel rispetto delle distanze di sicurezza dal mezzo e dal carico in fase di avvicinamento e deposito; è inoltre necessario che l'operatore del carrello abbia la completa visibilità delle manovre da eseguire o che sia adeguatamente guidato dall'aiuto manovratore con appropriate segnalazioni";
- **cesoimento, stritolamento:** "questo rischio è dovuto alla rotazione della torretta sul telaio, a cui sono esposti i lavoratori di assistenza a terra. Per prevenire il rischio, il carrello deve operare con il girofaro attivo, i lavoratori a terra devono mantenere la distanza di sicurezza dal mezzo ed essere formati allo scopo e il manovratore deve sorvegliare affinché nessuno possa accedere all'area pericolosa";
- **investimento:** "risultano esposte a questo rischio le persone eventualmente presenti lungo i tragitti, che devono indossare gli indumenti ad alta visibilità se non risulta possibile transitare lungo i percorsi pedonali. Il manovratore deve segnalare la presenza del mezzo (ad esempio con il girofaro e con il clacson) e deve provvedere affinché possa transitare con piena visibilità".

Rimandiamo, infine, alla lettura integrale della scheda che riporta anche altri fattori di rischio connessi a scivolamenti e cadute al livello, rischio elettrico, gas di scarico, agenti chimici, rumore e vibrazioni.

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato la scheda di Infor.mo. 7128 (archivio incidenti 2002/2020).

Tiziano Menduto

*Scarica le schede da cui è tratto l'articolo:*

[Imparare dagli errori ? Se manca la cintura nei carrelli a braccio telescopico ? la scheda di Infor.mo. 7128.](#)



Licenza Creative Commons

