

Campagna informativa  
“Impariamo dagli errori”

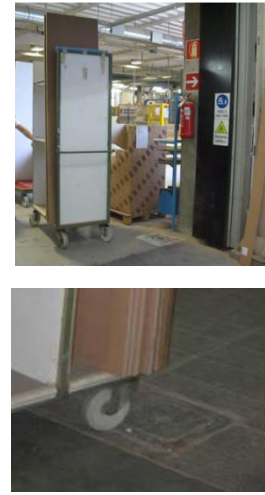
Raccontiamo alcune storie di infortuni  
perché non ne accadano più di uguali

Sistema Socio Sanitario  
 Regione  
Lombardia  
ATS Brianza

Ind. Leg. Dove? Contatto elettrico diretto  
E D I L I Z I A cadute dall'alto dei lavoratori ?  
organi lavoratori in movimento  
Chi ? Ind. Metalli A  
Quando? Valutazione del Rischio carente  
Perché? Pericolo chimico  
carenze sulle protezioni modalità lavorative scorrette  
infortuni  
ribaltamento dei mezzi a  
trattori  
agricoltura

## Equilibrio instabile

ref. ATS Db inf. n.° 44 / Rev. n° 4



**Tipo di Infortunio:** Caduta dall'alto di gravi / Ribaltamento carrello a mano

**Lavorazione:** Comparto legno / Trasporto tra i reparti dei semi lavorati dei mobili

### Descrizione infortunio:

#### Contesto:

In un'azienda di produzione mobili un addetta aveva tra le sue mansioni anche il trasporto di materiale con carrelli manuali tra i reparti produttivi.

#### Dinamica incidente:

Durante l'uscita da un reparto lavorativo, mentre la lavoratrice trasportava il carrello manuale contenente le “spalle” di armadio del peso di 235 kg, lo stesso si ribaltava.

#### Contatto:

Ribaltamento del mezzo addosso all'infortunata, che rimaneva schiacciata a terra, sotto il peso del carrello e dei materiali trasportati.

### Esito trauma :

- Lesione multiple alla colonna ed agli organi interni
- **238 giorni** complessivi di infortunio
- Postumi permanenti, con **90 gradi percentuali INAIL di invalidità**  
(Nota: l'Azienda ha ricollocato la lavoratrice in un'altra mansione compatibile)



## Perché è avvenuto l'infortunio?

### Determinanti dell'evento:

- Uscendo dal reparto lavorativo il carrello transitava su un piccolo dislivello che contribuiva a ridurre la stabilità;
- sul percorso inclinato era presente un piccolo tombino di cemento che probabilmente causava l'incuneamento di una delle ruote del carrello;
- il materiale trasportato, collocato in modo inadeguato, tutto da un lato ed in posizione verticale (8 spalle di armadio alte 2,4 mt del peso complessivo di 235 kg più il peso del carrello 114 Kg), si spostava mentre il carrello percorreva la rampa inclinata, in uscita dal reparto, contribuendo a ribaltare il carrello.

### Modulatori del contatto:

- La lavoratrice stava tirando il carrello verso di sé, anziché spingerlo, stando dietro ad esso a causa della scarsa visibilità.

### Criticità organizzative alla base dell'evento:

- La conformazione del carrello, con baricentro alto, (pur utilizzato da anni in azienda senza problemi) era tale da consentire l'appoggio delle spalle di mobili in verticale solo da un lato, contribuendo così a consentire una instabilità potenziale;
- assenza di procedure specifiche per il carico e la movimentazione dei carrelli manuali.

## Come prevenire:

- Distribuire bene i materiali, in modo da bilanciare correttamente il mezzo;
- utilizzare carrelli stabili a baricentro basso e conformati in modo da favorire la distribuzione equilibrata dei carichi;
- evitare, per quanto possibile, i piani inclinati;
- eliminare ogni dislivello sui percorsi dei mezzi, come le cavità degli sportelli dei tombini o altri eventuali avvallamenti, tali da poter incuneare le ruote dei carrelli e fare da fulcro per potenziali ribaltamenti pericolosi;
- spingere e non tirare verso di sé i carrelli a mano, specie quando si transita su un piano inclinato.

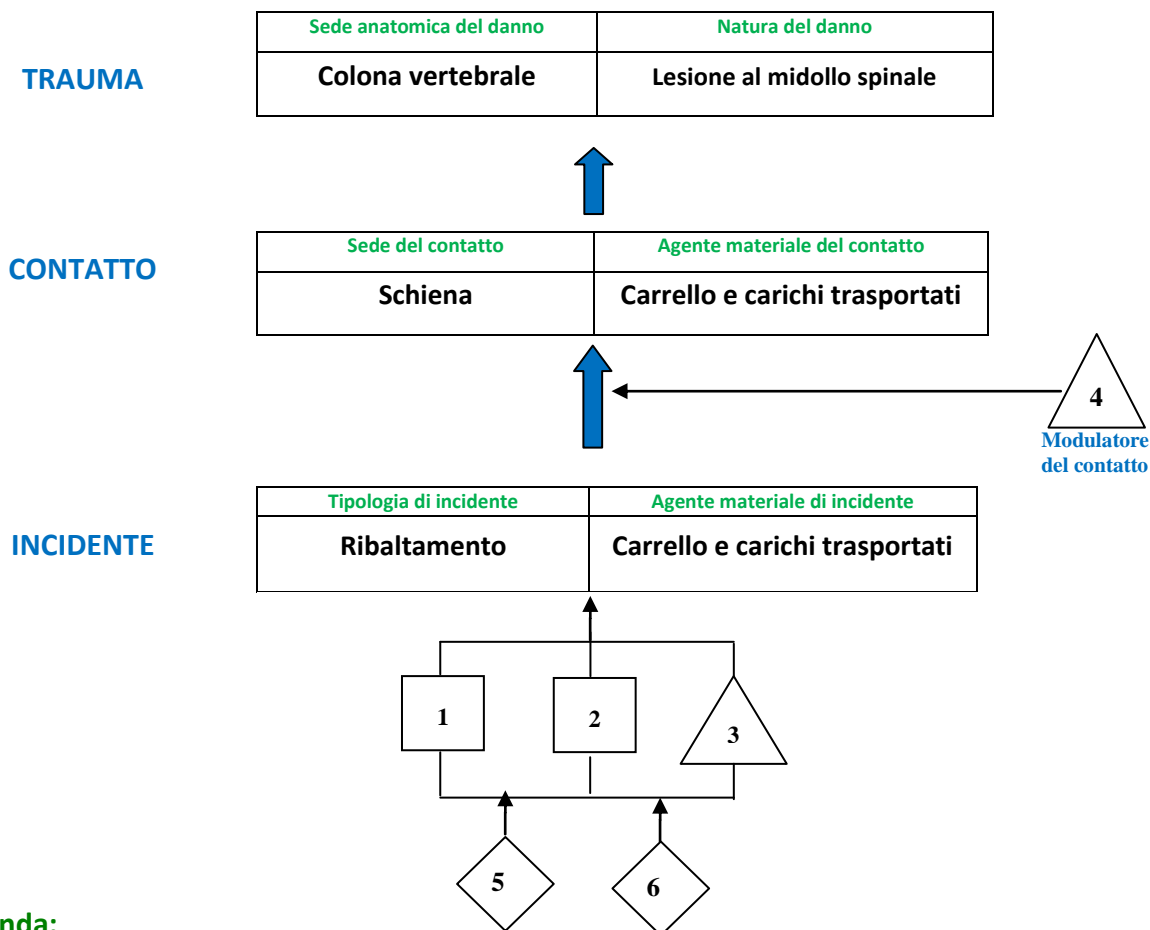


## Per chi vuol approfondire: (link utili attivi al 2019)

- Ricerca generica su un motore di ricerca con queste parole o frase chiave: **prevenzione infortuni movimentazione materiali con carrello a mano**
- Ricerca specifica su questo Link: <https://www.puntosicuro.it/sicurezza-sul-lavoro-C-1/tipologie-di-rischio-C-5/movimentazione-carichi-C-44/movimentazione-manuale-dei-carichi-le-misure-di-sicurezza-AR-17897/>
- Per il modello di analisi adottato dal Sistema di Sorveglianza nazionale degli infortuni mortali e gravi, al quale contribuiscono le REGIONI e l'INAIL, si veda link: [https://appsricercascientifica.inail.it/getinf/informo/home\\_informo.asp](https://appsricercascientifica.inail.it/getinf/informo/home_informo.asp)



## Rappresentazione Grafica dell'Infortunio



### Legenda:

n°	Fattori di Rischio:	Descrizione:
<b>Determinanti dell'evento:</b>		
1	<b>AMB</b> (Ambiente)	Presenza di piccolo dislivello nell'area di uscita reparto.
2	<b>AMB</b> (Ambiente)	Presenza di un piccolo tombino di cemento sul percorso inclinato di uscita reparto.
3	<b>MAT</b> (Materiali)	Il materiale trasportato (di 235 kg) collocato tutto da un lato si spostava, contribuendo ad innescare il ribaltamento del carrello.
<b>Modulatore del contatto:</b>		
4	<b>A.I.</b> (Attività Infortunato)	Carrello tirato verso di se di se, anziché spinto, standone dietro.
<b>Criticità organizzative alla base dell'evento:</b>		
5	<b>Progettista</b>	<b>Progettazione:</b> la conformazione in altezza del carrello, potenzialmente instabile, in relazione ai carichi trasportabili.
6	<b>Datore di Lavoro</b>	<b>Procedure:</b> assenza di procedure specifiche per carico carrelli e movimentazione.