

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 21 - numero 4441 di Giovedì 04 aprile 2019

### **Imparare dagli errori: sugli incidenti con i nastri trasportatori**

*Esempi di infortuni dei lavoratori in relazione alla presenza nei luoghi di lavoro di nastri trasportatori. Infortuni nel trasporto del sale, nella movimentazione di pignatte semilavorate e in un impianto di recupero zolfo. Gli infortuni e la prevenzione.*

Brescia, 4 Apr ? Come ricordato anche in una precedente puntata di "Imparare dagli errori", la rubrica dedicata al racconto degli infortuni professionali, sono molti i rischi professionali correlati alla presenza nei luoghi di lavoro di **nastri trasportatori**, attrezzature costituite da una struttura metallica portante, su cui sono generalmente montati in serie dei rulli dotati di un movimento rotatorio trasmesso da ingranaggi. Sopra è montato un nastro i cui bordi, a volte, scorrono tra due ruote guida che si muovono simultaneamente con i rulli.

Proprio in relazione ai rischi, per i lavoratori, di trascinarsi, schiacciamento e investimento da caduta di materiali, ci soffermiamo oggi su alcuni **incidenti con i nastri trasportatori** tratti dai casi presenti nell'archivio di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Nell'articolo presentiamo:

- I casi di infortunio con i nastri trasportatori
- La prevenzione con i nastri trasportatori

### **I casi di infortunio con i nastri trasportatori**

Nel **primo caso** un lavoratore ha a che fare con un nastro per il **trasporto del sale**.

Il lavoratore, mentre si avvicina al nastro trasportatore del sale, inciampa sul pavimento finendo con il braccio destro sul rullo non protetto che gli trascina il guanto e il braccio causandogli la frattura dell'arto.

Questi i **fattori causali** riportati nella scheda:

- "il rullo del nastro trasportatore del sale non era protetto";
- l'infortunato "mentre si avvicina al nastro trasportatore inciampa sul pavimento".

Nel **secondo caso** l'infortunio avviene presso un **impianto di recupero zolfo**.

Un lavoratore e un suo collega si trovano ad operare presso l'impianto di recupero zolfo. Il compito è quello di effettuare controlli visivi generali ed in caso di anomalie segnalare al responsabile che, dopo aver preparato il permesso di lavoro e aver disposto il blocco dell'impianto, darà inizio all'esecuzione dei lavori.

Mentre controlla le spazzole della scagliettatrice zolfo per valutare una possibile anomalia indicatagli dal collega, precisamente mentre indica quale fosse la spazzola interessata alla manutenzione, il nastro trasportatore aggancia il lembo della manica della giacca del lavoratore e trascina la sua mano tra il nastro metallico ed il tamburo.

Questi i **fattori causali**:

- l'infortunato "si avvicina con il braccio al nastro trasportatore per indicare l'anomalia";
- "indumento (giacca) non idoneo al tipo di lavorazione";
- "nastro trasportatore dell'impianto recupero zolfo - zona scagliettatrice - privo di protezioni".

Ci soffermiamo anche su un **terzo caso** relativo alla **movimentazione di pignatte semilavorate** con nastro trasportatore che si sviluppa dalla stampa al forno di essiccazione costituito da tratti catene, tratto in gomma e, ultimo tratto, a rulli.

Su quest'ultimo tratto il lavoratore addetto al controllo dell'intero nastro nota una pignatta rotta che deve essere allontanata dal nastro. Durante il normale ciclo lavorativo tale situazione si verifica anche se non frequentemente ed è necessario togliere il manufatto rotto per evitare danni alla produzione.

Per effettuare l'intervento il lavoratore, come già fatto in altre occasioni, si porta sul nastro trasportatore a rulli - posto ad altezza di m 1,10 - predisponendo sul pavimento alcune pignatte per la salita.

Mentre si trova sui rulli del nastro, dopo averne arrestato il movimento, perde l'equilibrio e cade a terra procurandosi la frattura del malleolo con lussazione della caviglia sinistra.

A macchina ferma i rulli sono fermi ma, a causa del diametro di mm 65 e della distanza tra un rullo e l'altro di circa 100 mm, sui rulli il transito è poco agevole.

Questi i due **fattori causali** riportati nella scheda:

- "nastro trasportatore senza protezioni per la rimozione in sicurezza di pezzi difettosi";
- "addetto impianto impilatrice secco sale sui rulli".

## La prevenzione con i nastri trasportatori

Per raccogliere alcune indicazioni sui rischi e sulla prevenzione con i nastri trasportatori, possiamo fare riferimento al documento "Labor Tutor - Un percorso formativo sulla prevenzione dei fattori di rischio tipici del settore metalmeccanico", un opuscolo realizzato dall' Inail in collaborazione con Enfea (Ente Nazionale per la Formazione e l'Ambiente) sulla prevenzione dei rischi nelle aziende metalmeccaniche.

Ricordando che i **nastri trasportatori** sono, ad esempio, molto utilizzati nei reparti di produzione e montaggio delle aziende del comparto metalmeccanico, il documento indica che i rischi dei nastri trasportatori sono per lo più legati al "movimento rotatorio degli organi, che tendono a trascinare e ad avvolgere su se stesso qualsiasi oggetto entrati in contatto con loro durante il movimento (parti di indumenti, capelli, parti anatomiche)".

E le **conseguenze di un trascinamento accidentale** possono essere molto variabili, "in funzione della parte anatomica interessata, delle dimensioni e della velocità del nastro. Si possono subire solo piccoli schiacciamenti e/o tagli all'estremità delle dita, ma anche lesioni più gravi come l'amputazione delle stesse o anche trascinamenti delle intere braccia con conseguente amputazione per strappo e/o stritolamento; infine, lo scalpo del cuoio capelluto nel caso si venga trascinati per i capelli. Inoltre, il trascinamento può provocare urti violenti contro oggetti vicini o contro la struttura della macchina, con conseguenti traumi". Senza dimenticare che il pericolo di morte è elevato, anche perché le "amputazioni importanti portano a violente emorragie".

Il documento si sofferma anche sul **contatto con il materiale trasportato**.

Infatti il materiale trasportato dal nastro ? a causa di un malfunzionamento, inadeguatezza delle protezioni laterali o scorretto caricamento dello stesso ? "può creare inceppamenti, blocco del nastro e anche la caduta dello stesso materiale; la caduta del materiale può essere un semplice slittamento sul nastro stesso con parziale investimento dell'operatore, o una caduta dal nastro verso il pavimento nell'area di azione dell'operatore, con investimento vero e proprio dell'operatore stesso. Questi eventi possono essere aggravati dalle dimensioni, dalla forma e dalla natura del materiale trasportato (peso, presenza di zone taglienti, pungenti, ecc.)".

Si ricorda, infine, che il verificarsi di incidenti con i nastri trasportatori è legato soprattutto "all'inosservanza delle più elementari norme di sicurezza della macchina, ovvero a negligenze (mancata delimitazione degli spazi tra i lavoratori e il nastro trasportatore, mancata segregazione degli organi in movimento, soprattutto di quelli collegati agli ingranaggi), inadeguatezza o assenza delle protezioni laterali, carenza di informazione ai lavoratori circa il divieto di interventi sul nastro in movimento".

Queste, in conclusione, alcune possibili **cause di infortuni**:

- "scarsa organizzazione degli spazi in prossimità del nastro;
- assenza di protezioni e sistemi di blocco;
- effettuazione di manutenzione e/o regolazione con il nastro in movimento".

**Tiziano Menduto**

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **8402**, **6408** e **6191** (archivio incidenti 2002/2015).



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

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