PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 21 - numero 4517 di Giovedì 25 luglio 2019

Imparare dagli errori: ancora incidenti nelle aree di stoccaggio

Esempi di infortuni nei luoghi dedicati allo stoccaggio e all'accatastamento di merci. Le conseguenze della caduta di tubi e di pannelli metallici. I magazzini industriali e alcune prassi di accatastamento e di stoccaggio.

Brescia, 25 Lug ? Concludiamo con questa puntata di " Imparare dagli errori", la rubrica dedicata al racconto degli infortuni professionali, il nostro viaggio attorno ai rischi e agli incidenti che avvengono nelle **zone di immagazzinamento, accatastamento e stoccaggio**. Incidenti che, come abbiamo visto anche in tanti articoli di PuntoSicuro, dipendono spesso dalla mancanza di idonee procedure lavorative di stoccaggio e di prelievo del materiale stoccato.

Anche in questo caso le dinamiche degli infortuni che presentiamo sono contenute nelle schede dell'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 ci soffermiamo in particolare su:

- I casi di infortunio nelle zone di stoccaggio e accatastamento
- L'accatastamento corretto e i luoghi di immagazzinamento

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0278] ?#>

I casi di infortunio nelle zone di stoccaggio e accatastamento

Nel **primo caso** l'incidente è avvenuto per la **caduta di tubi metallici** in un deposito di materiali vari.

Su disposizione del datore di lavoro un lavoratore deve prelevare alcune tubazioni da un terreno privato (utilizzato come deposito di materiali vari accatastati in modo caotico).

Le tubazioni sono appoggiate verticalmente ad una catasta di materiali e circondate da altro materiale di tipo edilizio (per lo più tubi metallici per ponteggi) malamente accatastato.

Per prelevare le tubazioni il lavoratore sale sul materiale accatastato, ma scivola sui tubi metallici cadendo sul podice e procurandosi una ferita penetrante in sede perianale.

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

- materiale accatastato in modo caotico ed ingombrante;
- l'infortunato sale sul materiale accatastato in maniera disordinata.

Anche nel **secondo caso** l'infortunio avviene per uno **stoccaggio non corretto**.

Un lavoratore, mentre si avvicina ad un deposito di tubi cavi in ferro, lunghi 3 metri e dal diametro di 65 cm, per imbracare un tubo con cinghia e golfari, inavvertitamente urta con il piede uno dei fermi di legno posto a terra a tenuta dei tubi.

L'urto lo fa cadere a terra e la catasta dei tubi cade addosso all'infortunato, colpendolo alla schiena e causandole una frattura.

I tubi erano impilati a formare una piramide (vertice alto) tenuta in posizione da fermi di legno. Lo stoccaggio dei tubi non corrispondeva a quanto contenuto nel POS.

Dunque i **fattori causali** sono due:

- l'infortunato urtava uno dei fermi;
- stoccaggio dei tubi non corrispondente alle indicazioni del POS.

Il **terzo caso** riguarda un infortunio dovuto alla **caduta di pannelli metallici**.

Sette pannelli divisori metallici interni del forno di sviluppo pannelli di PVC, del peso di oltre 210 Kg cadauno, lunghi 3,20 m e alti 1,55 m, sono stati introdotti manualmente, stipati verticalmente ed addossati ad una parete interna del forno.

I pannelli sono agganciati in sommità ad un pannello fisso, tramite un morsetto da falegname.

All'improvviso il pacco dei divisori metallici si rovescia verso due manutentori che stanno lavorando sulla parete opposta a quella dei pannelli accatastati, colpendoli entrambi alla zona toracica. Uno dei due manutentori muore per trauma da schiacciamento toracico mentre l'altro riporta un politrauma con pericolo di vita.

Il fattore causale rilevato è la presenza di "pannelli accatastati troppo verticalmente e non adeguatamente vincolati".

L'accatastamento corretto e i luoghi di immagazzinamento

Avendo già fornito nelle precedenti tappe di questo viaggio, attraverso gli incidenti che avvengono nelle zone di stoccaggio, informazioni generali sulle buone prassi, ci soffermiamo ora su alcune indicazioni correlate a un ambito lavorativo particolare.

Nel documento Inail " Segheria Sicura - Opuscolo informativo per Lavoratori delle aziende di prima lavorazione del legno" si riportano, ad esempio, alcune indicazioni per l'accatastamento corretto dei prodotti tagliati nelle segherie.

Si indica che il **deposito delle cataste di tavole** "dovrà essere realizzato in piazzali pavimentati, al fine di assicurare la complanarità, la facile percorrenza, la riduzione del rischio di scivolamento e ribaltamento dei mezzi, la facile pulizia, l'agevole sgombero della neve". E periodicamente "deve essere controllata la verticalità delle cataste, la quale assicura condizioni di stabilità".

Il documento segnala poi che per stabilire l'altezza massima delle cataste, "si possono prendere come riferimento i seguenti valori:

- altezza massima delle cataste di listellato: inferiore a quattro volte la larghezza della catasta;
- altezza massima delle cataste di non listellato: inferiore a cinque volte la larghezza della catasta".

Inoltre:

- le cataste "dovranno essere coperte, stabilizzate e controventate tenendo presente la loro stabilità sotto l'azione del vento e degli altri agenti atmosferici";
- "tutte le cataste di tavole devono essere disposte in maniera tale da garantire adeguati spazi di passaggio per le operazioni di movimentazione, al fine di evitare urti accidentali che potrebbero compromettere la stabilità delle cataste".

Altre indicazioni, più generali, possiamo invece trovarle nella pubblicazione Inail " Movimentazione merci pericolose. Carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali. Manuale sulla sicurezza destinato agli addetti al carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali pericolosi", realizzata dalla Direzione Centrale Prevenzione dell'Inail in collaborazione con Parsifal Srl.

Si segnala che una regola basilare è che nella " realizzazione degli stoccaggi bisogna prestare particolare attenzione a non ostruire, anche temporaneamente, uscite di emergenza o vie di fuga o a non rendere inaccessibili i presidi antincendio (estintori, idranti...)". Inoltre la tipologia di stoccaggio da adottare in presenza di prodotti pericolosi è "funzione delle loro caratteristiche di pericolosità, che si possono desumere dalla scheda dati di sicurezza e dalla loro etichettatura" che deve essere apposta sui singoli colli.

Ad esempio è buona norma realizzare stoccaggi che "tengano conto delle **incompatibilità fra sostanze**, evitando in particolare di depositare insieme:

- acidi e basi;
- combustibili e comburenti".

Infine qualche informazioni sui **luoghi di immagazzinamento**.

Generalmente i materiali vengono stoccati in **magazzini industriali** che devono essere "organizzati per permettere una gestione ottimale degli spazi, e per poter depositare o prelevare merci rapidamente e in maniera sicura". E possono essere:

- **magazzini all'aperto**: "è la tipologia di stoccaggio scelta da chi tratta materiali non sensibili (o solo in parte) alle intemperie (es. elementi costruttivi prefabbricati, pietre, elementi metallici di basso valore)";
- **magazzini intensivi**: "vengono realizzati per stoccare, anche su svariati piani, merci aventi una tipologia di imballo ben definita; possono essere completamente automatici, con gestione del prelievo e dello stoccaggio da parte di un elaboratore, o semi automatici, con gestione manuale del prelievo e del deposito. I magazzini intensivi vengono realizzati con profilati metallici che formano la struttura portante, sotto forma di piantane e correnti/ripiani, andando così a realizzare una serie di 'celle' in cui avviene lo stoccaggio";

- **magazzini tradizionali**: soluzione che prevede il "deposito o l' accatastamento di materiali all'interno di aree comunque dedicate. L'uso di magazzini tradizionali, sebbene meno oneroso, comporta una manipolazione maggiore delle merci e richiede una continua attenzione da parte di tutti, per mantenere adeguati livelli di sicurezza" È comunque bene "che l'altezza degli stoccaggi non superi i 4 m (oppure 3 palette). Se si immagazzinano sacchi sfusi, è opportuno che i primi 4 strati di sacchi negli angoli di una catasta vengano disposti incrociati. Nel disfacimento delle cataste, occorre procedere con ordine e mantenendo sempre un conveniente angolo di inclinazione. Periodicamente andranno, poi, verificate in campo le modalità di stoccaggio definendo se del caso, azioni correttive".

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **401**, **5768** e **6152** (archivio incidenti 2002/2015).

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it