PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2779 di martedì 24 gennaio 2012

Imparare dagli errori: magazzini e depositi di sostanze pericolose

Esempi tratti dall'archivio Infor.mo.: infortuni causati da errori in attività di stoccaggio, immagazzinamento, accatastamento e movimentazione. Gli errori nello stoccaggio di sostanze pericolose e nella formazione di cataste.

Brescia, 24 Gen ? Concludiamo con questa puntata della rubrica "Imparare dagli errori" il nostro viaggio attraverso gli incidenti correlati alle attività di stoccaggio, **immagazzinamento**,**accatastamento** e **movimentazione**. Ci siamo soffermati nelle scorse settimane sui pericoli dovuti all' instabilità delle cataste e agli errori nello stoccaggio e nella movimentazione della merce.

L'ultima puntata su questi temi la dedichiamo a incidenti vari con particolare attenzione - almeno per il primo caso presentato - alle problematiche relative alla sicurezza nei magazzini e nei depositi di combustibili, oli e liquidi infiammabili.

I casi riportati sono tratti dall'archivio di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD009] ?#>

I casi

Il **primo caso** è relativo ad attività in un **deposito di sostanze chimiche**.
Un lavoratore in un deposito di sostanze chimiche ha la mansione di magazziniere carrellista e si trova a bordo del **carrello elevatore** diesel intento nella movimentazione di alcuni bancali.
All'interno del capannone è presente anche un suo collega.
Nel manovrare col carrello elevatore urta accidentalmente un bancale sul quale sono depositati dei fusti di clorito di sodio in polvere (i bancali era accatastati su tre ordini in verticale). Cadendo a terra i fusti si rompono provocando la fuoriuscita della sostanza che prende fuoco. A catena si sviluppano una serie di esplosioni che provocano il crollo della struttura del capannone. Si sviluppava quindi anche un incendio generalizzato che coinvolge vari settori del deposito.
I due lavoratori alle prime avvisaglie corrono verso l'uscita ma uno dei due, quello alla guida del carrello elevatore, appena fuori la porta del capannone viene comunque travolto dal crollo rimanendo sepolto sotto le macerie. Il compagno, fortunatamente, viene proiettato dallo spostamento d'aria all'esterno senza gravi danni.
Sulla base delle informazioni disponibili "sembrerebbe che l'incendio si sia sviluppato a causa della presenza sul pavimento di **acido peracetico** trasportato dalle ruote del muletto dal vicino reparto in cui veniva prodotto. La reazione del clorito di sodio con l'acido peracetico presente sul pavimento ha dato luogo allo sviluppo dell'incendio il quale a catena ha poi coinvolto le altre sostanze presenti nel reparto fra i quali anche dei perossidi".
Al di là dell'**errore di manovra** è evidente, tra i fattori determinanti dell'incidente, la contemporanea presenza di **sostanze chimiche incompatibili**, comburenti e infiammabili.

Il **secondo caso** ha invece genericamente a che fare con la formazione di cataste ed è relativo ad **attività di demolizione auto** e recupero materiali per riciclo, bonifica e smaltimento materiali pericolosi. Un dipendente di una ditta di autodemolizioni si occupa dello stoccaggio di autovetture da demolire nonché del recupero e stoccaggio di parti quali paraurti, portiere, ruote, ecc.
Ai lati della recinzione di un piazzale si trovavano quattro carcasse d'auto impilate l'una sopra l'altra e davanti a questa catasta, a terra, si trova un'altra carcassa d'auto. L'infortunato si trova davanti a questa carcassa, voltato di spalle.
Improvvisamente la terza auto accatastata scivola in avanti cadendo sopra l'auto posizionata a terra; l'auto posta in cima alla catasta, a sua volta, scivola in avanti verso terra investendo l'infortunato alle spalle. Per l'urto l'infortunato cade a terra e rimane

schiacciato dalla parte sottostante della carcassa riportando lo sfondamento del torace e altre lesioni. La causa dell'infortunio è da imputare alle modalità di accatastamento delle carcasse che non garantivano le necessarie condizioni di stabilità.

La prevenzione
Come promesso la parte relativa alla prevenzione si sofferma sui **rischi nei magazzini**.
Per poterne parlare presentiamo alcune indicazioni tratte dalle schede bibliografiche contenute nel manuale " La valutazione dei rischi nelle costruzioni edili", un manuale nato dalla collaborazione tra il Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia (C.P.T. Torino) e l' INAIL Piemonte.

Nel manuale è presente una scheda con le **misure di prevenzione** e le istruzioni per gli addetti alle attività normalmente contemplate all'interno di un magazzino nel comparto edile.

Queste sono ad esempio le **istruzioni per il deposito di bombole di gas compresso**:
- "separare i gruppi di bombole per tipo di gas e le bombole piene da quelle vuote segnalandone le caratteristiche con appositi cartelli visibili;
- vincolarle in posizione verticale;
- verificare periodicamente il buon funzionamento dei raccordi, delle valvole, dei tubi e dei cannelli, mantenendoli puliti;
- controllare periodicamente i mezzi di estinzione presenti;
- non fumare o usare fiamme libere".

E per l'**accatastamento dei materiali** vengono date le seguenti **indicazioni**:
- l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza relativa al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbraco;
- "le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni;
- le cataste non devono invadere le vie di transito;
- evitare di salire direttamente sulle cataste;
- nell'eseguire gli accatastamenti accertare la planarità del piano di appoggio;
- utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale del materiale (lamiere, lastre o pannelli);
- le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari;
- non fumare o usare fiamme libere".

Infine dal manuale operativo " La sicurezza sul lavoro nei cantieri stradali" - realizzato dall'Inail su iniziativa del Comitato Consultivo Provinciale Inail di Verona ? possiamo prendere ulteriori informazioni riguardo ai **depositi di combustibili, olii e liquidi infiammabili**.

Queste le **misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti**:
- "verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista;
- scegliere l'ubicazione del deposito e distribuzione di combustibile, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione;
- posizionare il deposito in luogo ben ventilato, lontano dai luoghi di lavoro dove vengono utilizzati combustibili, e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato);
- quando il fabbisogno di combustibile non è particolarmente rilevante (cantieri temporanei o mobili), si possono utilizzare cisterne posizionate all'esterno, munite di vasca di contenimento adeguata alla quantità del contenuto rispettando la normativa vigente;
- per l'installazione di impianti elettrici d'illuminazione far riferimento alla normativa relativa ai luoghi e ambienti di lavoro con pericolo di esplosione e incendio, evitando categoricamente impianti improvvisati;
- verificare l'esistenza, e l'efficienza dei sistemi di estinzione incendi presenti (idranti, estintori, ecc...);
- verificare la presenza di idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze del deposito;
- affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità".

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **583** (archivio incidenti 2005/2008) e **391** (archivio incidenti 2002/2004).

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it