PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 16 - numero 3404 di giovedì 09 ottobre 2014

Imparare dagli errori: infortuni dovuti alla caduta di gravi dall'alto

Il terzo factsheet del Sistema Infor.MO è dedicato all'analisi delle cadute dall'alto dei gravi con riferimento particolare a movimentazione dei carichi, frane/smottamenti del terreno negli scavi, errato stoccaggio di materiale.

Brescia, 9 Ott ? I casi di incidenti relativi al quinquennio 2008-2012 in INFOR.MO., strumento correlato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi, mostrano che le **cadute dall'alto di gravi** rappresentano poco meno di un quinto (16,8%) di tutti gli eventi incidentali mortali presenti in INFOR.MO. nel periodo. I principali settori di attività economica interessate dalle cadute dall'alto dei gravi (CADG) sono le Costruzioni (35,1%), il comparto manifatturiero (29,6%) e il comparto agricolo (16,8%). Dati che trovano riscontro nella professione degli infortunati: in gran parte muratori, addetti nel settore delle manifatture e agricoltori.

A realizzare questa utile analisi relativa ai casi di CADG e a raccogliere informazioni sui fattori di rischio e sui possibili interventi preventivi, sono alcuni esperti del settore Ricerca INAIL e dagli operatori di prevenzione delle ASL, che hanno elaborato una "Scheda Informativa" (factsheets) dal titolo "**Scheda n.3: le cadute dall'alto dei gravi**".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO20045] ?#>

I dati relativi al rischio
Nell'approfondire l'analisi delle CADG la scheda evidenzia "le differenze più significative rispetto alle altre tipologie di incidente per il quinquennio in esame: in particolare, il settore manifatturiero nelle CADG, raggiunge una percentuale più elevata (29,6%) di quella registrata per le altre tipologie di incidente (17,4%)".

Inoltre riguardo alla dimensione aziendale "le micro imprese fino a 9 dipendenti - le più numerose sul territorio nazionale - riportano il 61,8% delle CADG, una quota leggermente inferiore a quella riscontrata per le altre modalità di incidente (64,9%)".

Ricordiamo che la scheda si sofferma anche su altri dati descrittivi come la modalità di accadimento dell'incidente, la nazionalità dei lavoratori, la sede della lesione e l'anzianità lavorativa.

Conoscere i fattori di rischio
Secondo un'analisi infortunistica di dettaglio, svolta su 85 casi selezionati, per la tipologia d'incidente caduta dall'alto di gravi "emerge che:
- il 54,1% avviene durante la **movimentazione dei carichi** in ogni sua fase;
- il 27,1% riguarda **il crollo, le frane e gli smottamenti del terreno avvenuti principalmente all'interno di scavi non puntellati o non protetti**;
- il 12,9% è dovuto a **errato stoccaggio di materiale** (si tratta nella maggior parte dei casi di rotoballe di fieno in aziende agricole)";
- il 5,9% riguarda altre situazioni "quali, ad esempio, la caduta di un cancello fuoriuscito dalle guide, la caduta di un autoveicolo posizionato sul ponte di sollevamento all'interno di un'autofficina, ecc".

In particolare analizzando le cadute dall'alto dei gravi durante la movimentazione dei carichi, si evidenziano**tre sottogruppi**:

- **fasi operative errate**: "il 69,6% dei casi mortali avvenuti durante la movimentazione dei carichi avvengono o per errori di procedura, oppure per usi errati, o impropri, dell' attrezzatura" (le criticità "hanno riguardato interventi sul carico senza verificare la correttezza dell'imbracatura", spesso a causa di una carenza di informazione, formazione o addestramento del personale);
- "**caduta del grave per il cedimento dell'attrezzatura di sollevamento o trasporto** (o una parte di essa) nel 24% dei casi" (il fattore principale "evidenziato è la carenza di manutenzione dell'attrezzatura stessa");
- "**caduta a causa dell'urto durante la movimentazione**, nel 6,4% dei casi" (si evidenzia, quale fattore di rischio, "l' errore di manovra per mancanza di formazione, informazione o addestramento adeguati").

Un ulteriore fattore di rischio ricorrente in tutti e tre i sottogruppi è "rappresentato dal fatto che l'infortunato, al momento dell'incidente, si trova nel **raggio di manovra del carico**, operando in prossimità dello stesso; tale errore è dovuto principalmente a pratiche scorrette tollerate, che rimandano ad una problematica inerente la vigilanza interna sul rispetto delle procedure aziendali".

L'analisi dei infortuni mortali conseguenti a **crolli, frane e smottamenti del terreno** "evidenzia che nel 60,8% dei casi il fattore di rischio principale è rappresentato dall'ambiente lavorativo privo delle necessarie misure di sicurezza. E' emersa, infatti, l'assenza di armature di protezione degli scavi e la presenza, in alcuni casi concomitante, di materiale di risulta depositato sul ciglio dello scavo stesso, che ha influito sul verificarsi della frana o del crollo.

Infine l'analisi degli infortuni per errato stoccaggio di materiale ha interessato particolarmente il settore dell'agricoltura con l'81,8% dei casi nei quali si è verificata una caduta dall'alto di rotoballe di fieno. I fattori di rischio, in particolare, evidenziano un accatastamento spesso inappropriato, nonché una frequente presenza di lavoratori in zona pericolosa non delimitata da alcuna protezione".

Le misure di prevenzione
Il factsheet presenta, in relazione alle categorie più frequenti di cadute dall'alto dei gravi,
alcune possibili misure di prevenzione e protezione.

Riguardo alle **cadute dall'alto dei gravi dovute a movimentazione dei carichi**, per affrontare i problemi emersi nell'analisi e migliorare la prevenzione, è necessario:
- "definire appropriate procedure per la movimentazione dei carichi in particolare prevedendo la messa in sicurezza del personale addetto alla movimentazione e di tutto il personale comunque interessato all'operazione in corso";
- "prevedere adeguati interventi di formazione informazione e addestramento" anche secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e dagli Accordi Stato-Regioni;
- "vigilare affinché le corrette procedure di lavoro vengano sempre attuate".
Inoltre nelle lavorazioni che prevedono il sollevamento di carichi occorre:
- organizzare preventivamente i luoghi di lavoro per minimizzare il passaggio dei carichi sopra zone abitualmente occupate dai lavoratori e per consentire la migliore visibilità di tutto lo spazio di manovra;
- effettuare regolare manutenzione dei mezzi di sollevamento e trasporto prevedendo manutenzioni ordinarie e straordinarie ed opportuni sistemi di registrazione delle stesse (ad esempio annotare sul libretto di manutenzione del mezzo gli interventi realizzati quando sono stati effettuati e la firma di chi li esegue);
- utilizzare idonei sistemi di imbracatura;
- segnalare in maniera idonea lo spazio di manovra del carico impedirne l'accesso e formare adeguatamente i lavoratori sul significato della segnaletica e dei segnali soprattutto quando questi comportano l'uso di gesti o di parole;
- prevedere per il personale addetto alla conduzione dei mezzi un'adeguata informazione formazione e addestramento sull'uso delle attrezzature in sicurezza e sui corretti metodi di imbracatura";
- stabilire "appropriate misure per l'eliminazione e/o la riduzione dei rischi interferenziali e verificarne l'attuazione anche tramite la figura di un preposto che vigili su questo";
- se le attività lavorative sono svolte in presenza di traffico veicolare "provvedere all'apposizione di adeguata segnaletica stradale".

Veniamo a qualche suggerimento per le **cadute dall'alto dei gravi dovute a crolli, frane e smottamenti**:
- a seconda delle lavorazioni "pianificare le attività per la messa in sicurezza dei lavoratori coinvolti prevedendo modalità di scavo con inclinazioni che impediscano le frane o predisponendo armature adeguate di consolidamento del terreno (ad esempio nei lavori con rischio di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,50 m) e delimitare la zona di pericolo mediante opportune segnalazioni";

- negli scavi le tavole/paratie di rivestimento delle pareti "devono sporgere dai bordi degli stessi di almeno 30 cm quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità";
- vietare di "depositare materiali sul ciglio degli scavi e qualora ciò fosse necessario per particolari condizioni di lavoro procedere con le necessarie puntellature".
Altre misure preventive riguardano ad esempio i lavori di scavo con mezzi meccanici e prevedono il "divieto di presenza di operai nel campo di azione dell'escavatore e l'installazione di solide ed ampie piattaforme munite di parapetti".

Rimandandovi alla lettura nel documento originale in relazione ad altre misure di prevenzione per il sollevamento di materiale dagli scavi, completiamo la presentazione della scheda n. 3 di Infor.mo. riportando indicazioni per la prevenzione delle **cadute dall'alto dei gravi dovute a stoccaggio errato di materiale**. Misure di prevenzione e protezione che riguardano, in particolare, l'accatastamento delle rotoballe di fieno e che consistono in misure organizzative, gestionali, procedurali e formative:
- "l'impilamento delle rotoballe determina, di per sé, un elevato rischio di caduta, per questo l'altezza deve essere limitata a non più di quattro";
- "l'immagazzinamento delle rotoballe deve prevedere luoghi con strutture di contenimento sui tre lati e un lato lungo completamente aperto. I capannoni devono essere dotati di sistemi fissi di contenimento e di delimitazione delle varie aree di stoccaggio (settori) al fine di ridurre l'influenza reciproca dei cumuli di rotoballe e la conseguente perdita di stabilità;
- in linea generale le rotoballe vengono accatastate a 'colonne' e affiancate le une alle altre (poggiate a terra facendo combaciare le parti piane). Un'altra modalità di accatastamento è quella a 'rotoli', vale a dire poggiate a terra per il bordo curvo, ponendo dei cunei sui lati esterni per evitarne il rotolamento";
- le aree di stoccaggio e di movimentazione "devono essere delimitate, controllate e rese inaccessibili ai pedoni con apposite recinzioni o barriere. Il deposito deve essere dotato di un sistema di vie ed uscite di emergenza, garantendo la possibilità di uscire dal locale in direzioni alternative possibilmente contrapposte";
- è necessario "stoccare solamente prodotti asciutti e secchi per evitare il rischio di incendio o fenomeni di autocombustione e lasciare idonei spazi per una buona ventilazione. Il deposito di fieno all'aperto è temporaneamente consentito previa copertura con un telo in materiale plastico. Nei casi in cui non sia disponibile un riparo, si consiglia di procedere alla fasciatura di ogni singola rotoballa con una pellicola di polietilene. Questa tecnica evita le deformazioni dovute alla pioggia e al calore, consentendo stoccaggi sicuri";
- per effettuare il carico e lo scarico delle rotoballe "è consigliato utilizzare una macchina dotata di braccio telescopico e pinza idraulica dedicata, in quanto il carico è assicurato all'organo di sollevamento ed il rischio di caduta è inferiore rispetto all'uso dei sistemi a forche. Nel caso di movimentazione con forche, è preferibile montarle frontalmente alla trattrice, per consentire una migliore visibilità dal posto di guida e un miglior controllo del carico. Il carico o lo scarico non deve essere effettuato in prossimità di linee elettriche aeree".

Anche in questo caso si ricorda l'importanza di una adeguata formazione e addestramento del personale addetto allo stoccaggio e all'utilizzo delle attrezzature.

Il sito Infor.MO web

Sistema di sorveglianza nazionale degli infortuni mortali, " Scheda n.3: le cadute dall'alto dei gravi", curata da D.De Santis, B.Malorgio, M.Pellicci, A.Gugliemi, G.Campo (INAIL Ricerca DPO), S.Nava (SPreSAL ASL CN2), P.Santia (AUSL Latina) (formato PDF, 1.34 MB).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.