

## Imparare dagli errori: gli incidenti nell'uso di escavatori con pinze

*Esempi di infortuni correlati all'uso di escavatori con pinze. Le dinamiche di incidenti in un cantiere forestale e in attività lungo il corso di un fiume. Le attività di demolizione e le misure di prevenzione per escavatori con pinze e cesoie.*

Brescia, 13 Mar ? In questi mesi la rubrica "**Imparare dagli errori**" ha affrontato i rischi e gli incidenti correlati ad una delle macchine movimento terra più utilizzate negli ambienti di lavoro: l'**escavatore**. E lo ha fatto sia in relazione a specifiche situazioni di lavoro, come le attività di scavo o i lavori di demolizione, sia in relazione all'utilizzo di particolari accessori con i quali l'escavatore può trasportare e posare varie cose (armature, tubazioni, ...), può operare il cesoimento di manufatti in ferro o calcestruzzo e può essere adibito a demolizione di fabbricati, masse di roccia, manufatti stradali, ...

In particolare ci occupiamo in questa puntata delle dinamiche di incidenti in cui sono presenti **escavatori con pinze**, con particolare riferimento a incidenti in un cantiere forestale e in lavori di sistemazione di un argine.

Le dinamiche e l'analisi degli incidenti sono tratte da 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-[LS0004] ?#>

### I casi

Il **primo caso** è relativo ad un infortunio in un **cantiere forestale**.

Nel piazzale di deposito del cantiere, tre operai stanno provvedendo a caricare dei tronchi di legna su un autocarro. Il lavoro è così organizzato: un operaio manovra un escavatore equipaggiato con pinza che serve per sollevare i tronchi di legno accatastati a terra e posizzarli all'interno del cassone dell'autocarro. Gli altri due operai lavorano sul cassone del camion, con i piedi sul carico di legna che si sta formando, per sistemare i tronchi.

I due lavoratori non indossano nessun dispositivo di protezione individuale.

Quando accade l'infortunio il carico di legna è già stato quasi ultimato: i due lavoratori si trovano a circa 3 metri e 30 cm da terra. Un lavoratore è colpito alla testa dal carico di legna, stretto nella pinza dell'escavatore, che sorvola la sua zona di lavoro per una manovra errata dell'operaio alla guida del mezzo. A seguito dell'impatto l'operaio cade a terra e muore a seguito delle fratture riportate alla testa e alla colonna vertebrale.

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

- manovra scorretta dell'escavatorista che ha colpito l'infortunato con il carico di legna;
- mancanza di misure di sicurezza contro la caduta dall'alto per i due operai impegnati sopra il carico di legna, ad un'altezza di 3,3 m;
- mancato uso del casco da parte del lavoratore infortunato.

Il **secondo caso** è relativo a lavori di **sistemazione arginale** lungo il corso di un fiume.

I lavori di sistemazione prevedono l'abbattimento delle culture arboree e sul luogo di lavoro sono presenti tre lavoratori, dipendenti di due ditte distinte. Un lavoratore è dipendente della ditta che provvede al solo trasporto dei fusti tagliati (con proprio mezzo) mentre gli altri due operatori provvedono al taglio e caricamento.

Una volta giunto sul luogo di lavoro il primo lavoratore posiziona il proprio camion con rimorchio nei pressi dell'area interessata al lavoro. Il carico del legname tagliato viene effettuato con un escavatore munito di pinza. Per facilitare il lavoro è applicato artigianalmente sulla livella posteriore dell'escavatore un gancio di traino al quale è fissato il rimorchio del camion dell'infortunato; in questo modo, a mano a mano che l'escavatore si muove lungo l'argine porta con sé il rimorchio da caricare. Da informazioni raccolte dopo l'incidente si è rilevato che durante l'operazione di carico il conducente aveva visto l'infortunato (il lavoratore dipendente della ditta che provvede al trasporto) che si manteneva a distanza. "Durante uno spostamento di circa un metro, l'escavatorista udiva un urlo e voltandosi scorgeva l'infortunato steso a terra, sotto una ruota del rimorchio (la anteriore dx, nei pressi del timone del rimorchio). Il conducente effettuava immediatamente una retromarcia per liberare

l'infortunato e si allertava subito il 118. Nonostante l'immediato intervento dei sanitari e la pronta corsa al nosocomio cittadino, l'infortunato decedeva pochi minuti dopo il ricovero per le gravi lesioni riportate al torace dallo schiacciamento".

L'incidente è avvenuto perché l'infortunato "si è mosso dalla zona sicura e si è avvicinato al rimorchio in movimento e perché l'escavatore (che non dovrebbe avere un gancio) una volta utilizzato come traino non può più girare su se stesso e questo limitava la visibilità".

## La prevenzione

Innanzitutto riprendiamo quanto contenuto nel più volte citato quaderno tecnico prodotto dalla Scuola Edile Bresciana (S.E.B.) dal titolo "Manuale macchine movimento terra: utilizzo e sicurezza", che ricorda come sull'escavatore possano essere montati **accessori specifici** previsti nel libretto d'uso del fabbricante della macchina, ad esempio martelloni idraulici, pinze, cesoie, ecc... E "ogni accessorio è provvisto di un proprio libretto di istruzioni in cui sono indicati il tipo e il modello di macchina a cui può essere applicato".

Ricordando che l'escavatore con pinza è utilizzato spesso anche nei lavori di demolizione (ad esempio attraverso l'uso di pinze demolitrici e frantumatrici) possiamo recuperare qualche informazione generale sulla prevenzione attraverso le schede bibliografiche del documento "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.

Una scheda, dedicata all'uso degli **escavatori con pinza o cesoia idraulica** usati nelle attività di demolizione, presenta **le misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti**.

### Prima dell'uso:

- "controllare le aree di lavoro per evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli;
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- controllare l'efficienza dell'attacco della pinza e delle connessioni dei tubi;
- garantire la visibilità del posto di guida;
- controllare l'efficienza dei comandi;
- verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- verificare l'integrità della protezione alla cabina contro la caduta di materiale dall'alto;
- verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina)".

### Durante l'uso:

- "segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- chiudere gli sportelli della cabina;
- non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- mantenere sgombra e pulita la cabina;
- mantenere stabile il mezzo durante la demolizione;
- nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie".

### Dopo l'uso:

- "posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.;
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti".

Ricordiamo che i **conduttori** di queste macchine "devono essere operatori di comprovata capacità ed esperienza". E con l'entrata in vigore dell' accordo della Conferenza Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 per queste attrezzature di lavoro è richiesta una specifica abilitazione (escavatori idraulici e escavatori a fune).

Infine riguardo agli errori di manovra, all'uso improprio delle macchine movimento terra e alla carenza di dispositivi di

protezione segnaliamo diversi articoli di PuntoSicuro di approfondimento:

- Imparare dagli errori: urti e cadute senza casco di protezione;
- Imparare dagli errori: le imbracature e le cadute dall'alto;
- Imparare dagli errori: un elmetto per la nostra testa;
- Imparare dagli errori: sostare nel raggio d'azione delle macchine;
- Macchine movimento terra: prevenire l'uso improprio e l'elettrocuzione;
- Imparare dagli errori: errori di manovra e investimenti con i caricatori.

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **3302** e **1517** (archivio incidenti 2002/2010).

Tiziano Menduto

• Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.