

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 16 - numero 3321 di giovedì 22 maggio 2014

Imparare dagli errori: incidenti nel raggio d'azione degli escavatori

Esempi di infortuni correlati alla presenza di operatori nel raggio d'azione di escavatori. Incidenti in cantieri edili e in opifici, durante attività di scavo e posa in opera di tubi. Le dinamiche degli infortuni e la prevenzione.

Brescia, 22 Mag ? Da diversi anni questa rubrica riporta indicazioni relative alle dinamiche degli incidenti, alla normativa vigente e alla prevenzione possibile. E quando "Imparare dagli errori" si trova ad avere a che fare con macchine semoventi ci si imbatte - sfogliando le schede di INFOR.MO., strumento per l'analisi dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi - con un numero elevatissimo incidenti che hanno a che fare con uno stesso rischio: **il rischio di investimento e di schiacciamento** correlato alla presenza di operatori nel **raggio d'azione** delle macchine.

Ne abbiamo parlato in passato con riferimento a diverse attrezzature di lavoro: i caricatori frontali, le gru e autogru, i dumper, le autobetoniere o più genericamente le macchine movimento terra e le macchine utilizzate in galleria.

Torniamo dunque ad affrontare questi due rischi in due diverse puntate (la mole di casi rilevati ne permetterebbe molte di più) con riferimento aspecifico agli **incidenti con gli escavatori**, dando la priorità alla presentazione dei casi e delle dinamiche. Convinti, come sempre, che queste dinamiche, questi esempi possano essere utili a evitare di reiterare all'infinito gli stessi errori.

Prima di partire con questa breve rassegna ricordiamo che, per l'utilizzo di escavatori idraulici e a fune, con l'entrata in vigore dell' accordo della Conferenza Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 è richiesta una specifica abilitazione degli operatori.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD018] ?#>

I casi

Il **primo caso** è relativo ad un infortunio avvenuto all'ex titolare in pensione di una ditta.

Giunge nel cantiere stradale, alla ricerca del figlio (attuale titolare), dove opera un escavatore intento alle operazioni di posa in opera di tubi e pozzetti. Dopo aver chiesto informazioni, nel ritornare alla sua autovettura, attraversa la zona ove opera l' escavatore in movimento che, inavvertitamente, lo colpisce al cranio con la parte posteriore del mezzo, causandone il decesso immediato. Il conducente dell'escavatore viene avvertito dell'incidente da un automobilista in transito.

È evidente il **fattore causale**: l'aver transitato nei pressi dell'escavatore in movimento.

Il **secondo caso** è relativo all'infortunio all'interno di un **opificio**.

Sono in corso dei lavori per il rifacimento del pavimento. Il conducente di un escavatore ripulisce la zona dai materiali di risulta procedendo con il mezzo avanti e indietro e ammucchiando il materiale in una zona di fronte al mezzo.

Un lavoratore è posizionato dietro l'escavatore in zona pericolosa per la scarsa visibilità e sta eseguendo una rifinitura sul pavimento. Il conducente dell'escavatore, in una delle fasi di retromarcia, lo investe procurandogli la frattura della gamba sinistra.

Due i **fattori causali**:

- il lavoratore "era posizionato dietro l'escavatore in zona pericolosa per scarsa visibilità";
- "il conduttore dell'escavatore faceva retromarcia senza verificare campo libero".

Il **terzo caso** riguarda l'attività di un imprenditore che sta eseguendo insieme ad altro operatore uno **scavo di sbancamento** per il consolidamento di un muro di recinzione di cemento armato.

Lo scavo viene effettuato usando un escavatore di vecchia costruzione sprovvisto di specchi retrovisori, cabina spostata sulla sinistra ed avente dimensioni eccessive rispetto al luogo di lavoro. Durante le operazioni di scavo, l'imprenditore, cercando di

passare tra il muretto di cemento e l'escavatore, viene schiacciato dal mezzo per la rotazione della parte superiore. Lo schiacciamento ne provoca la morte.

Il **quarto caso** è relativo ad attività in cantiere per la **realizzazione di un muro di cinta** di una palazzina residenziale. Un lavoratore, socio amministratore della ditta, si reca all'interno del cantiere per dare alcune direttive di lavoro e per stabilire il tracciato della recinzione. Un collega si trova alla guida di un escavatore al fine di iniziare lo scavo di fondazione del muro di recinzione il cui tracciato è indicato con del gesso bianco. A circa cm 50 dall'escavatore è posizionato un grosso contenitore metallico, utilizzato per la raccolta dei rifiuti di cantiere. Il socio amministratore, per motivi non conosciuti, entra nel campo di azione dell'escavatore, mentre questo sta iniziando lo scavo. Per vuotare la pala il collega ruota la benna in senso orario e, con il contrappeso della parte posteriore, lo schiaccia contro il contenitore metallico adiacente, causandone la morte. Il campo di azione dell'escavatore non era stato segnalato.

Due i **fattori causali**:

- "l'infortunato è entrato nel campo di azione dell'escavatore in assenza di specifico divieto;
- mancanza di segnalazione del raggio di azione dell'escavatore".

Il **quinto caso** è relativo a **lavori di posa in opera di una linea dell'acquedotto comunale** in un cantiere edile stradale. La lavorazione in particolare prevede di collegare il tubo con una valvola. Per facilitare questa operazione il tubo deve venire collegato con una cinghia alla benna e quindi sollevato. L'autista dell'escavatore per fare ciò sale sulla macchina e, come avviene di routine, una volta seduto all'interno, abbassa il bracciolo sollevabile di sicurezza dove si trova una delle due leve di comando braccio-benna; nel fare ciò inavvertitamente impiglia il filo di alimentazione del lampeggiante sulla manopola di comando che mette in movimento il braccio dell'escavatore. Quest'ultimo si muove nella direzione del collega (poiché si trova alle sue spalle e nel raggio di azione della macchina escavatrice) colpendolo al capo con la benna e causandogli uno sfondamento del cranio.

La prevenzione

" Imparare dagli errori" ha già affrontato più volte il tema della **presenza di persone nel raggio d'azione delle macchine** fornendo spunti e suggerimenti per la prevenzione con l'aiuto di manuali e documenti presenti in rete.

A titolo esemplificativo possiamo riportare nuovamente un breve estratto del "Manuale macchine movimento terra: utilizzo e sicurezza", un quaderno tecnico prodotto dalla Scuola Edile Bresciana (S.E.B.).

Il manuale ricorda che la **presenza di persone nell'area di lavoro dei mezzi meccanici** "può causare gravi infortuni, anche mortali": è quindi di "fondamentale importanza nell'uso delle macchine movimento terra organizzare in modo preciso le varie **fasi operative**. A tutte le maestranze presenti nell'area di lavoro e in particolare agli assistenti a terra, che sono le principali vittime di infortunio, si devono assegnare compiti ben definiti e corrette modalità di esecuzione delle singole mansioni".

Riportiamo alcune delle **indicazioni** presenti nel manuale:

- "i lavoratori che necessariamente operano in prossimità delle macchine devono indossare indumenti ben visibili (preferibilmente di colore arancione o rosso) o ad alta visibilità in caso di lavori serali o notturni";
- "i lavoratori che operano sulle strade con traffico veicolare, devono obbligatoriamente indossare indumenti ad alta visibilità";
- "se è necessario avvicinarsi alla macchina bisogna preventivamente rendersi visibili al conducente richiamando la sua attenzione da una postazione sicura (mai urlando da dietro la sagoma del mezzo). In seguito, dopo essere stati avvistati dall'operatore, si attende l'arresto della macchina e, previo consenso del conducente, solo a questo punto ci si può accostare al telaio se si devono attuare delle lavorazioni o degli interventi tecnici, oppure alla cabina se si deve comunicare con l'operatore stesso".

Concludiamo ricordando che prima di effettuare ogni **manovra** di movimento della macchina, di traslazione o rotazione del braccio meccanico "l'operatore si deve accertare che nella zona non vi siano persone. È indispensabile prestare particolare attenzione durante le manovre di retromarcia, anche se effettuate con minipale o miniescavatori, perché sono estremamente pericolose a causa delle condizioni di scarsa visibilità". Inoltre le macchine, compatibilmente con le loro funzioni di utilizzo ed in conformità con le indicazioni previste nel libretto del fabbricante, "devono essere attrezzate con **regolari e idonei sistemi di avvertimento di sicurezza**".

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **3522, 2688a, 2568, 2212 e 1934** (archivio incidenti 2002/2010).

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it