PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2611 di martedì 19 aprile 2011

Imparare dagli errori: incidenti nell'utilizzo di autogru

Esempi tratti dall'archivio Ispesl Infor.mo.: esempi di incidenti correlati all'uso di autogru in diversi ambiti lavorativi. Le dinamiche degli infortuni, i contatti con le linee elettriche, la mancata estensione degli stabilizzatori e il ribaltamento.

Milano, 19 Apr - Riprendiamo ad occuparci di incidenti professionali avvenuti durante l'utilizzo di specifiche attrezzature di lavoro, spesso correlate ad un elevato numero di infortuni.
Dopo aver parlato di autobetoniere, di escavatori, di piattaforme elevabili, di dumper, non potevamo non soffermarci sugli incidenti che avvengono nell'utilizzo di **autogru**.
E gli esempi di incidenti relativi alle autogru presenti nell'archivio di INFOR.MO. - strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi - non solo sono molti, ma sono anche diversi in relazione alle cause che li hanno determinati. Per questo motivo "Imparare dagli errori" dedicherà a questa importante attrezzatura di lavoro alcune puntate.

I casi
Il **primo caso** è relativo alla fase di **getto del calcestruzzo** tramite bicchiere appeso al braccio di una autogru.
Durante questa fase le funi metalliche della autogru vengono in contatto con i cavi elettrici di una linea in media tensione (15.000 Volt). I due operatori che tengono manualmente il bicchiere sono investiti dalla scarica elettrica. E uno dei due muore.
Dai rilevamenti successivi si evince che le operazioni avvenivano ad una "distanza eccessivamente ravvicinata alla linea elettrica" e che "l'operatore deceduto (diversamente dall'altro) non indossava i guanti e si trovava con entrambe i piedi immersi nel calcestruzzo". Quest'ultimo fatto ha probabilmente favorito la sua elettrocuzione.
Infine un errore procedurale relativo alla **manovra del gruista** che portava le funi metalliche in contatto con la linea elettrica.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO20031] ?#>

Il **secondo caso** è relativo ad attività in **cantieri stradali**.
Un lavoratore deve rimuovere delle "barriere prefabbricate poste sul lato destro della carreggiata autostradale, utilizzando un'autogru posta in area di cantiere delimitata dalla carreggiata stessa e dalle barriere antirumore".
L'operazione avviene con "l'assistenza a terra di due operatori, adibiti rispettivamente all'aggancio delle barriere e allo sgancio una volta caricate sul camion".
Il primo lavoratore "aveva avuto l'ordine dalla direzione dei lavori di lasciare nell'area di cantiere una corsia libera per il passaggio dei mezzi di emergenza, conseguentemente era impossibilitato ad estendere completamente gli stabilizzatori dell'autogru".
A fine turno, "durante la movimentazione dell'ultimo carico previsto per la giornata lavorativa", l'autogru si ribalta, la cabina impatta contro la barriera antirumore intrappolando l'infortunato al proprio interno e determinandone il decesso.
In questo caso per l'accadimento dell'incidente è determinante l'insufficienza di uno spazio operativo idoneo per la completa **estensione degli stabilizzatori**.

Vediamo un **terzo caso** relativo ad un'estensione non regolare degli stabilizzatori.
Sono in corso dei lavori di posa in opera delle travi del ponte di un **viadotto di una tangenziale**. Terminato il posizionamento delle travi, i lavoratori devono smontare e rimuovere l' autogru per condurla in sede.
L'infortunio accade mentre l'autogru, per poter transitare su strada, sta "rimuovendo i contrappesi (8 zavorre del peso complessivo di 100 t. necessarie per la stabilizzazione dell'autogru durante il lavoro) precedentemente posizionati sul pianale del suo carro". Pertanto, il gruista è in cabina addetto ai comandi, mentre altri due operai sono sul pianale dell'autogru addetti

all'imbraco delle piastre contrappeso. Le piastre vengono prelevate singolarmente dal pianale dell'autogru con il suo stesso braccio telescopico che per raggiungere l'autocarro, su cui venivano caricate, deve "effettuare una rotazione a sinistra di oltre 90° rispetto al proprio asse".
Durante la movimentazione dell'ultima piastra contrappeso, quando il braccio ha già ruotato di circa 45°, l'autogru, rimasta priva di contrappesi, si ribalta sul lato sinistro andando a schiacciare uno dei due operai che "presumibilmente stava scendendo dalla scaletta per allontanarsi dal mezzo, al seguito del collega che era già sceso rimanendo illeso".

Si precisa "che gli **stabilizzatori** di sinistra durante tali manovre non erano estesi regolarmente a causa del posizionamento dell'autogru in un'area di stazionamento consistente in una strada di servizio a ridosso di una scarpata e che la macchina non possedeva i **dispositivi di blocco** dei movimenti per sovraccarichi ovvero dispositivo di impedimento di manovre con stabilizzatori non regolarmente estesi".

Dunque i **fattori determinanti** sono evidenti. Al di là degli errori procedurali siamo di fronte ad inadeguatezza di protezioni. infatti "l'autogru permetteva la rotazione del braccio telescopico anche con stabilizzatori non regolarmente estesi e possedeva un limitatore di momento anti-ribaltamento facilmente eludibile dall'operatore".

La prevenzione
Rimandando ad puntate di "Imparare dagli errori" altri casi di incidente, presentiamo alcuni materiali, presenti in rete, per la prevenzione degli incidenti con autogru.

Alcune informazioni le troviamo sul manuale, prodotto dall' Inail, dal titolo " **La sicurezza sul lavoro nei cantieri stradali**".

Riguardo all'uso dell'autogru il manuale rileva queste **misure di prevenzione** e **istruzioni per gli addetti**:

Prima dell'uso
- "verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti;
- verificare l'efficienza dei comandi;
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento".

Durante l'uso
- "segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica;
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre;
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio;
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale;
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione;
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.".

Dopo l'uso
- "non lasciare alcun carico sospeso;
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti;
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina".

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **62**, **125**, **581** (archivio incidenti 2005/2008).

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