PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3618 di giovedì 17 settembre 2015

Imparare dagli errori: incidenti nell'uso di miscelatori per betoncini

Esempi di infortuni tratti da Suva: un lavoratore perde la mano durante la pulizia della vasca di miscelazione di un miscelatore per betoncini. La dinamica dell'incidente, le riflessioni sulle cause e le regole vitali per prevenire questi incidenti.

Brescia, 17 Sett ? Il **calcestruzzo** - uno dei materiali da costruzione più diffusi - è formato dall'unione di un legante (il cemento) con elementi lapidei (sabbia, ghiaia, pietrisco). Questi vengono amalgamati con acqua fino a formare una pasta che verrà poi plasmata a seconda delle esigenze di lavoro. E nella miscelazione di questi componenti ci possono essere alcuni rischi per i lavoratori.

Ci soffermiamo oggi proprio sui rischi e sugli incidenti nella **miscelazione di betoncini** ? il betoncino è un calcestruzzo in cui la dimensione degli inerti non supera una certa soglia ? attraverso una scheda pubblicata da Suva, istituto svizzero per l'assicurazione e la prevenzione degli infortuni, e correlata alla campagna elvetica " Visione 250 vite".
La scheda è relativa al caso di una "**Mano amputata da un miscelatore per betoncini**" e riporta la dinamiche, le riflessioni sulle cause dell'incidente e le "**regole vitali**" da seguire in futuro per evitarlo. Riflessioni e regole che, malgrado le differenze della legislazione elvetica, ci possono aiutare a prevenire errori e carenze nei luoghi di lavoro del nostro paese.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0A29] ?#>

Il caso
La vittima dell'infortunio è un muratore qualificato che da due anni lavora per un'azienda specializzata nella posa di betoncini e che è addetto all'uso del **miscelatore per betoncini**.

Su un cantiere "si stanno posando dei betoncini". Dopo aver estratto tutta la malta, il lavoratore "decide di pulire la vasca di miscelazione. Dato che il motore della macchina è ancora acceso, disattiva la rotazione dell'albero miscelatore con un interruttore a levetta posizionato sul supporto della macchina". Apre poi la vasca di miscelazione "per introdurre il tubo dell'acqua. Mentre sta trafficando all'interno della vasca, il tubo flessibile entra in contatto con la levetta, attivando in questo modo l'interruttore. Le pale si rimettono a girare e gli amputano una mano".

Perché l'incidente è avvenuto?
Queste le indicazioni riportate nel documento di Suva:
- "il motore del miscelatore è ancora acceso" quando il lavoratore "decide di lavare la vasca. L'interruttore a levetta arresta solo la rotazione dell'albero del miscelatore. Avrebbe dovuto iniziare a pulire la macchina solo dopo averla disattivata completamente;
- non solo la macchina doveva essere spenta, ma anche messa in sicurezza per evitare il riavvio accidentale. L'interruttore a levetta, preposto all'arresto delle pale di miscelazione, non può essere bloccato. Non faceva parte dei componenti originali della macchina, ma è stato installato a posteriori. In altre parole, la macchina non era nelle condizioni di sicurezza e di conformità come indicato dal fabbricante";
- "su questa macchina, in condizioni normali, l'imbocco è protetto da una griglia dotata di un dispositivo di blocco. Aprendo questa griglia il motore si sarebbe dovuto arrestare. Purtroppo la griglia era stata rimossa e il suo dispositivo di sicurezza manomesso con una vite. Questa manipolazione è una grave violazione alle norme di sicurezza". Se non si fosse agito in questo modo, il lavoratore non avrebbe perso la mano".

Dunque riassumendo:
- quando il lavoratore inizia a pulire la macchina, "il miscelatore non era completamente disattivato e messo in sicurezza contro il riavvio accidentale. Solo la rotazione dell'albero era stata interrotta con un interruttore improvvisato e non lucchettabile;
- la griglia di protezione, con dispositivo di blocco, necessaria all'imbocco della vasca era stata rimossa, il suo dispositivo di sicurezza manipolato con una vite;
- l'albero di miscelazione è stato rimesso in moto accidentalmente dal tubo dell'acqua che ha toccato l'interruttore a levetta".

Prevenzione
Per dare qualche suggerimento ulteriore per la prevenzione di questa tipologia di incidenti, la scheda di Suva ripropone, come aveva fatto per una precedente scheda sulla manutenzione di una locomotiva, le "**Otto regole vitali per i manutentori di macchine e impianti**":

Al di là della sottolineatura che viene fatta dell'importanza di non manipolare i dispositivi di protezione, nella scheda si indica che la principale regola non rispettata, nell'incidente appena descritto, è quella relativa al **disinserimento e messa in sicurezza dell'impianto**.
E si specifica che per quanto riguarda il rispetto delle regole deve essere in vigore il "principio della tolleranza zero": "in caso di mancato rispetto di una regola bisogna dire STOP, sospendere i lavori, eliminare il pericolo e solo dopo riprendere i lavori".

Ci soffermiamo dunque sulla **terza regola** del documento per la prevenzione degli infortuni nella manutenzione di macchine e impianti: "**prima di iniziare i lavori disinseriamo l'impianto e lo mettiamo in sicurezza**".

Queste le **indicazioni per i lavoratori e i superiori**:
- **Lavoratore**: "prima di lavorare sull'impianto, interrompo tutte le fonti di energia e i flussi di materiali. Metto in sicurezza l'impianto con il mio lucchetto personale";
- **Superiore**: "verifico che siano presenti tutti i dispositivi di isolamento e che siano stati utilizzati in modo conforme alle regole".

Il documento sottolinea inoltre che nel caso degli impianti che non sono stati disinseriti in condizioni di sicurezza "si corre il rischio che l'impianto o parti di esso possa mettersi in moto accidentalmente. C'è un forte pericolo che i lavoratori siano trascinati, schiacciati o investiti dalla proiezione o dell'emissione di sostanze nocive".

È dunque necessario formare e addestrare il personale perché rispettino alcuni principi di sicurezza generali per la manutenzione di macchine e impianti.

N.B.: Gli eventuali riferimenti legislativi contenuti nei documenti dell'istituto riguardano la realtà svizzera, i suggerimenti indicati sono comunque utili per tutti i lavoratori.

Suva, " Mano amputata da un miscelatore per betoncini", dinamica di un incidente correlata alla campagna elvetica "Visione 250 vite" (formato PDF, 834 kB).

Suva, " Otto regole vitali per i manutentori di macchine e impianti. Vademecum" (formato PDF, 1.09 MB).

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro, con riferimento alla normativa italiana, sulla manutenzione e sulle verifiche periodiche.

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.