PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2577 di mercoledì 02 marzo 2011

Imparare dagli errori: esempi di incidenti nella cerealicoltura

Infortuni nel settore cerealicolo durante l'uso di erpici coltivatori e macchine spandiconcime. I comportamenti pericolosi, l'importanza della manutenzione, le misure di prevenzione nell'uso dell'albero cardanico e degli erpici.

Alcuni dei documenti che PuntoSicuro presenta offrono un ricco corredo di incidenti di lavoro esemplificativi dei rischi da prevenire.
È il caso del documento " Linee guida per la sorveglianza sanitaria e la prevenzione dei rischi per la salute e la sicurezza nel settore cerealicolo", nato dalla collaborazione tra la UOOML (Unità Operativa Ospedaliera di Medicina del Lavoro) degli Spedali Civili di Brescia e i Servizi PSAL (Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro) dell' ASL di Brescia e dell' ASL di Vallecamonica?Sebino.

Ricordiamo che gli infortuni sul lavoro in agricoltura rappresentano ancora una quota considerevole degli infortuni sul lavoro e che la**cerealicoltura** riveste un ruolo rilevante nell'ambito dell' agricoltura italiana: secondo i dati ISTAT il 55% del terreno coltivato a seminativi è coltivata a cereali (prevalentemente frumento e mais). E la cerealicoltura, ricordano le linee guida, "comporta l'esposizione degli addetti a numerosi fattori di rischio per la salute, che spesso sono sottostimati sia per scarsa percezione degli stessi da parte dei lavoratori, sia per la loro variabilità nel corso delle stagioni e dei diversi momenti del processo produttivo".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO20023] ?#>

Gli incidenti
In relazione al **rischio infortunistico** le linee guida riportano due **esempi di incidente**.

Nel **primo** l'infortunato è un **trattorista** specializzato di pluriennale esperienza.
Il giorno dell'infortunio deve effettuare una lavorazione di erpicatura in un terreno agricolo.
Ricordiamo che l'**erpicatura** consiste in una "frantumazione ulteriore del terreno fino a profondità di 0,20 m per renderlo più soffice". Le attrezzature cui si fa ricorso sono molteplici e "variano dalle erpicatrici rotanti al frangizolle, utilizzate secondo la natura del terreno (argilloso,sabbioso,...)".

Il nostro trattorista applica l'**erpice coltivatore** al trattore (attrezzatura portata) e si reca nel campo agricolo per iniziare il proprio lavoro. L'erpice coltivatore portato è "composto da due braccia ribaltabili incernierate e, nel momento del trasporto per ridurne l'ingombro, le due braccia sono affiancate (posizione di chiuso). Questa operazione avviene idraulicamente, il coltivatore è dotato di un pistone collegato all'impianto idraulico del trattore e, tramite leva posta nella cabina guida, ne comanda l'apertura o la chiusura".
Per mantenere un adeguato livello di sicurezza durante il trasporto, dal costruttore è previsto "un dispositivo manuale che tiene bloccati i due bracci ribaltabili con una barra in ferro": un perno metallico su cui viene infilata la barra e mantenuta in quella posizione da due fermi (coppiglie). Inoltre nella parte posteriore dell'erpice "sono stati previsti dal costruttore dei rulli in tubolare per cui, per applicare o togliere la barra di sicurezza, è necessario che l'operatore si posizioni fra i due rulli".

Il lavoratore, dopo aver abbassato quasi a terra l'erpice in posizione di chiusura, scende dal trattore, si porta posteriormente all'erpice "per rimuovere la barra di sicurezza e quindi procedere poi, una volta risalito sul trattore, ad aprire l'erpice abbassando

idraulicamente i due bracci". Tuttavia dopo aver rimosso la prima coppiglia e staccato la barra di sicurezza dal primo perno, inaspettatamente i due bracci dell'erpice si aprono violentemente e si affiancano per assumere la posizione normale di lavoro. Il lavoratore, che non si aspettava questo movimento, rimane intrappolato con una gamba e si procura un infortunio.
Si scoprirà poi che lo stelo del pistone idraulico non funzionava. Si era sfilato "causando l'apertura intempestiva dei bracci dell'erpice". La macchina non era marcata CE ed era stata costruita oltre 10 anni fa. Inoltre il **pistone** è ancora quello originariamente installato dalla ditta e non erano mai stati fatti interventi di manutenzione.

Il **secondo esempio** di incidente fa invece riferimento ad attività con una **macchina spandiconcime** trainata.
Dopo aver concimato la parte perimetrale del terreno, un lavoratore si accorge di dover regolare la quantità di concime. Si ferma sul posto con il motore del trattore acceso al minimo.
Scende dal trattore, l' albero cardanico gira perché non ha disinserito il moto alla presa di forza. Va vicino alla macchina spandiconcime per le regolazioni.
La leva di regolazione "si trova sulla parte anteriore della macchina spandiconcime in prossimità della presa di forza". Se il **cardano** collegato al trattore è munito di apposita protezione, gli **alberi di trasmissione**, specie quello vicino alla zona di innesto, è protetto solo parzialmente da un coperchio in ferro: la protezione lascia scoperti ampi tratti dell'albero di trasmissione.

Ad un certo punto l'albero di trasmissione intercetta il camice dell'operatore. L'operatore, cercando di impedire di rimanere impigliato sulla trasmissione, forza fino al punto di rovinare la guaina del cardano. Non riesce a liberarsi, gli indumenti si avvolgono sulla trasmissione spogliandolo. Il fratello lo ritrova in stato di shock.

Generalmente la regolazione relativa alla quantità di concime si fa all'inizio della lavorazione. In questo caso la necessità si è presentata durante il lavoro e l'operatore ha "sottostimato il rischio presente tenendo almeno due **comportamenti pericolosi**:
- non ha spento il trattore e disinserito la presa di forza prima di scendere dal trattore";
- ha utilizzato "un vestiario non idoneo quando ci si avvicina a organi in movimento".
Inoltre la macchina non era sufficientemente protetta.

La prevenzione
Gli incidenti sono già di per sé esplicativi delle misure di prevenzione che li avrebbero evitati, tuttavia possiamo trovare alcune misure di prevenzione nell'uso di **frese, zappe e erpici** nella " **Check list agricoltori**", una lista di controllo, prodotta dall' ULSS 20 di Verona, che il titolare dell'impresa può compilare per verificare se la sua ditta è conforme a quanto previsto dalla normativa sulla sicurezza negli ambienti di lavoro.

In queste attrezzature di lavoro è ad esempio importante la **presenza**:
- di "controcuffia per il cardano con sovrapposizione di almeno 50 mm fra le protezioni";
- di "protezioni agli organi per la trasmissione del moto";
- nelle zappe o erpici di "barre distanziatrici posizionate anteriormente ad almeno 200 mm rispetto alla traiettoria dei coltelli";
- delle "protezioni laterali ai coltelli (carter)".

Infine, la scheda " Albero cardanico**",**presente nel sito del Servizio Prevenzione Igiene Sicurezza Ambienti di Lavoro (SPISAL) dell 'ULSS 20 di Verona, ricorda che tale attrezzatura deve essere racchiusa "da una **protezione**, almeno fino alla forcella interna".

Inoltre è bene verificare che:
- la parte dell'albero che rimane scoperta (forcelle esterne) venga "protetta con le protezioni fisse applicate alle prese di potenza della trattrice e delle macchine operatrici";
- il "**pulsante di fermo per il bloccaggio** o lo sbloccaggio delle forcelle dalle prese di potenza", sia riparato con opportuno scudo;
- le estremità della protezione siano "dotate di due catenelle che, agganciate rispettivamente alla trattrice e alla macchina operatrice, evitano la rotazione della protezione".

Infine alcune **avvertenze**:
- "usare alberi cardanici protetti e verificare che la parte di giunto scoperto sia protetto da una cuffia contornante l'albero scanalato di presa di forza della trattrice e della macchina operatrice, con un sormonto di almeno cm. 5;
- controllare che l'albero sia correttamente fissato alle prese di forza;
- conservare in azienda un congruo quantitativo di ricambi dei dispositivi di protezione;
- ingrassare gli organi di trasmissione del moto con la periodicità indicata dal costruttore e comunque dopo ogni periodo di

inattività, controllando anche lo stato di efficienza dei dispositivi di sicurezza;
- evitare di indossare vestiario non aderente al corpo (cinture, sciarpe, grembiuli...) che possono impigliarsi;
- disinserire la presa di forza ogni qualvolta si preveda una manovra tale da far assumere al sistema di trasmissione del moto una eccessiva angolazione oppure utilizzare alberi cardanici omocinetici".
Senza dimenticare che con il "recepimento della direttiva macchine 459/96 tutti gli alberi cardanici devono avere il marchio CE, dichiarazione di conformità e il manuale di uso e manutenzione".

Esempi di incidenti tratti dal documento " Linee guida per la sorveglianza sanitaria e la prevenzione dei rischi per la salute e la sicurezza nel settore cerealicolo", UOMML Brescia, PSAL ASL Brescia, ASL Vallecamonica?Sebino (formato PDF, 998 kB).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it