PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 19 - numero 4150 di Martedì 9 gennaio 2018

Avvio intempestivo di mezzi: fattori di rischio e misure di prevenzione

Gli infortuni dei lavoratori dovuti ad avviamento intempestivo o inopportuno di un mezzo. I fattori di rischio e le misure preventive tratti da una scheda prodotta dall'Inail.

*Pubblichiamo i fattori di rischio e le misure preventive relative ad infortuni dovuti ad avviamento intempestivo o inopportuno di un mezzo, ossia eventi in cui un lavoratore subisce un infortunio a seguito del movimento improvviso e non previsto di un veicolo, una macchina o un'attrezzatura presente nell'area di lavoro. I contenuti sono tratti dalla scheda n. 9 "**Avviamento intempestivo di mezzi fissi e su ruote**" pubblicata da INAIL. Nella scheda sono fornite anche tabelle e dati descrittivi degli infortuni relativi alla Banca dati del Sistema di sorveglianza degli infortuni mortali sul lavoro.*

FATTORI DI RISCHIO

Dall'analisi effettuata su 100 casi di infortunio registrati nell'archivio del Sistema di sorveglianza nazionale degli infortuni mortali emerge che:

- il 67% degli eventi ha coinvolto mezzi su ruote adibiti ad attività di trasporto;
- il 33% ha interessato mezzi fissi, sia mezzi di sollevamento che impianti di produzione.

Per quanto riguarda i mezzi su ruote nel 38% degli eventi sono state rilevate cause collegate all'utilizzo del sistema di frenatura del veicolo, nello specifico alla mancata attivazione del freno a mano o di altri sistemi di stazionamento previsti per i vari tipi di mezzi. Infatti, in nessuno dei casi analizzati è stato riscontrato un problema tecnico al sistema di frenatura del mezzo utilizzato, bensì è stata individuata come causa l'uso errato da parte dell'operatore, nella maggior parte dei casi per una pratica abituale tollerata in azienda.

Nel 14% degli eventi analizzati il veicolo si avvia in modo intempestivo mentre l'operatore è alla guida del mezzo. Di questi un terzo ha riguardato l'infortunio dell'autista di un mezzo agricolo sul quale è stata riscontrata una carenza nell'assetto dei requisiti essenziali di sicurezza o un cattivo funzionamento degli elementi strutturali. Nei restanti casi, invece, l'infortunato è un lavoratore in prossimità del mezzo che lo investe. Le due principali cause emerse dalle ricostruzioni di quest'ultima dinamica sono: la scarsa visibilità da parte dell'autista dell'area di movimentazione del mezzo ed errori di comunicazione tra l'autista e il personale a terra.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO20009] ?#>

Un ulteriore fattore di rischio individuato dall'analisi dei casi è relativo all'intervento scorretto in fase di avvio del mezzo da parte dell'autista. In particolare, le due dinamiche individuate riguardano eventi in cui l'autista avvia il motore da una posizione inadeguata stando a terra o comunque esterno alla cabina di guida e casi in cui, invece, avvia il motore in modo irregolare con la marcia inserita.

Altri casi sono invece riferibili a mezzi che vengono lasciati con il motore acceso, mentre l'operatore effettua l'apertura degli sportelli posteriori prima dell'avvicinamento alla ribalta. Le casistiche inserite nei fattori di rischio sono emerse dalle analisi effettuate sui 100 casi estratti dall'archivio.

Relativamente ai mezzi fissi le macchine coinvolte risultano essere macchine di produzione e mezzi di sollevamento. Per quanto riguarda le prime si evidenziano in tutti i casi un uso errato nell'utilizzo, accompagnato nel 90% dei casi da problemi legati alla macchina riguardanti il suo assetto (per assenza di protezioni o dei dispositivi di comando contro l'avvio accidentale) o il cattivo funzionamento.

Per quanto riguarda le dinamiche che hanno visto coinvolti mezzi di sollevamento, in quasi tutti i casi analizzati si riscontrano utilizzi errati delle macchine o errori di procedura dell'infortunato o di un terzo soggetto presente, nella maggior parte dei casi emersi come prassi abituale in azienda. In particolare, durante l'attività con mezzi di sollevamento sono state riscontrate criticità legate all'ambiente di lavoro per mancata delimitazione dell'area pericolosa in prossimità della zona operativa della macchina e/o errori di comunicazione tra i soggetti presenti. Oltre ai fattori citati, si evidenzia un fattore di rischio trasversale rappresentato dalle interferenze con altre attività non idoneamente valutate. Indipendentemente dalla tipologia di mezzo fisso coinvolto, un terzo degli infortuni analizzati è avvenuto durante un intervento sulla macchina, prevalentemente nel corso di una fase di manutenzione ordinaria e in minima parte durante l'uso per interventi di pulizia, di regolazione o correttivi a seguito del blocco della macchina stessa. In tutti questi casi i fattori determinanti riscontrati sono: l'assenza di protezioni o dispositivi di blocco della macchina oggetto di intervento; l'uso errato o errori procedurali dell'operatore per la mancata interruzione dell'alimentazione della macchina o riattivazione inopportuna della stessa in presenza di altri lavoratori nell'area operativa.

MISURE PREVENTIVE

Dall'analisi effettuata per la dinamica infortunistica in esame, si segnalano alcune delle principali misure preventive di carattere procedurale, organizzativo e tecnico da attuare per eliminare o ridurre i rischi derivanti dai fattori già evidenziati.

Misure generali per tutte le tipologie di mezzi su ruote e macchine

Procedurali

- È vietato rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza delle macchine o attrezzature se non in caso di interventi effettuati da manutentori e attivando comunque modalità a sicurezza aumentata;
- È vietato compiere operazioni o manovre che non rientrino nella propria competenza o che possano compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- Segnalare tempestivamente eventuali guasti, anomalie e malfunzionamenti;
- Manovrare con completa visibilità e, se necessario, richiedere il supporto di un operatore che possa eseguire la comunicazione gestuale/verbale.

Tecniche

- Tutte le attrezzature, le macchine e i veicoli devono essere costruite in conformità ai RES di cui all'Allegato I del d.lgs. 17/2010 o alle norme tecniche armonizzate;

- I dispositivi di comando e d'emergenza devono essere contraddistinti da targhette di facile comprensione;
- I dispositivi d'avvio e comando devono essere protetti contro l'azionamento involontario.

Organizzative

- Utilizzare segnali di avvertimento e di sicurezza per delimitare le aree di lavoro;
- Eseguire regolare manutenzione ordinaria e straordinaria delle attrezzature e degli impianti;
- Effettuare informazione e formazione per tutti i lavoratori che utilizzano veicoli e macchine; per le attrezzature che richiedono conoscenze specifiche garantire un'adeguata formazione, conformemente a quanto previsto dall' Accordo Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 e il relativo addestramento per gli addetti alla conduzione;
- Informare e formare i lavoratori in merito alla comunicazione verbale e gestuale per gli addetti alla conduzione di veicoli o macchine e per il personale a terra;
- Garantire un'efficace vigilanza all'interno dell'azienda attraverso la figura del preposto per evitare il consolidarsi di prassi errate nell'uso di attrezzature durante le fasi di lavoro.

Misure specifiche per i mezzi su ruote

- Valutare sempre la pendenza delle aree dedicate alla sosta di mezzi, evitando pendenze ripide già in fase di progettazione e adottando procedure specifiche nelle fasi operative di carico-scarico;
- Avviare il mezzo esclusivamente dal posto di guida e seguendo le corrette procedure di accensione. Inoltre, è possibile applicare soluzioni tecniche che prevedono l'installazione di interruttori (dispositivi di interblocco) direttamente collegati al sistema di avviamento del motore che impediscono l'accensione con l'operatore a terra;
- Prima di abbandonare senza sorveglianza il veicolo è necessario accertarsi di aver spento il motore, inserito la marcia e il freno di stazionamento. Durante le attività di carico/scarico merci per mezzi superiori a 35 quintali è obbligatorio bloccare le ruote con i cunei. Tale misura può essere introdotta anche per mezzi di carico inferiore a seguito di valutazione dei rischi;
- Per l'attività di carico/scarico merci organizzare l'area di lavoro in modo da garantire al personale una sufficiente visibilità degli spazi di lavoro e zone di sosta al riparo dai rischi derivanti dal veicolo e dalle operazioni svolte sulla rampa di carico.

Misure specifiche per macchine, utensili e impianti di sollevamento

- Seguire le procedure previste nel manuale d'uso dell'attrezzatura che deve essere messo a disposizione dei lavoratori addetti;
- Lasciare sempre l'attrezzatura in perfetta efficienza curandone la pulizia e la manutenzione secondo le istruzioni d'uso;
- Effettuare sempre il controllo visivo nell'area di lavoro prima di avviare l'attrezzatura, per essere certi che non ci siano materiali o elementi di ingombro che ostacolino il normale percorso;
- Non compiere su organi in movimento operazioni di registrazione o riparazione a motore funzionante;
- Delimitare in ogni caso le aree di movimentazione, vietando con apposita segnaletica lo stazionamento in tali aree di personale a terra;
- Non consentire il transito dei carichi sospesi sopra le zone di lavoro e di transito. Nel caso ciò si renda necessario, avvertire preventivamente il personale a terra tramite segnalazione acustica per facilitare lo sgombero tempestivo dell'area;
- Verificare la conformità e il funzionamento nel tempo dell'impianto di messa a terra per evitare il rischio di avviamenti intempestivi dovuti all'attivazione indiretta del comando di avvio.

Caratteristiche dei dispositivi di comando e avviamento:

- facilmente accessibili;
- installati in modo che non possano essere facilmente danneggiati (es. dalla movimentazione di materiali);
- se azionati a mano, facilmente raggiungibili dall'operatore;
- i pulsanti a fungo usati nei comandi a due mani devono essere posizionati a una distanza non inferiore a 26 cm al fine di renderne difficoltosa l'elusione;
- i pedali di avviamento devono essere forniti di copertura rigida e chiusa su tre lati;
- ogni macchina deve avere almeno un comando di arresto di emergenza collocato in posizione facilmente raggiungibile dall'operatore.

Misure tecniche specifiche per macchine utensili

La zona operativa delle macchine deve essere idoneamente protetta con installazione di protezioni passive (incapsulamenti totali o parziali, o schermature di tipo fisso, barriere distanziatrici) ovvero realizzazione di protezioni attive (es. dispositivi di comando a due mani, barriere immateriali a fotocellula, dispositivi sensibili alla posizione dell'operatore) che impediscano all'addetto il raggiungimento della zona pericolosa. La definizione delle misure di sicurezza deve avvenire a seguito di una valutazione del rischio specifico di competenza del fabbricante per le macchine marcate CE ovvero del datore di lavoro utilizzatore per macchine costruite precedentemente alla Direttiva macchine e pertanto prive di marcatura CE. Queste ultime devono essere conformi all'Allegato V del d.lgs.81/2008, mentre le macchine marcate CE devono rispondere ai Requisiti essenziali di sicurezza di cui all'Allegato I del d.lgs. 81/2008.

In particolare, per diminuire il rischio di avviamento accidentale sono attuabili le seguenti soluzioni relative ai comandi, prevedendo:

- comando ad azione mantenuta dotato delle tre posizioni fermo, marcia e arresto (funzione antipanico);
- leve di consenso del moto conformate in modo tale da effettuare la manovra in due tempi;
- comandi a uomo presente dotati di dispositivi contro gli azionamenti accidentali come anello di guardia, pulsanti con ghiera sporgente o incassati.

INAIL ? InforMO Sorveglianza degli infortuni mortali - Scheda n. 9 "Avviamento intempestivo di mezzi fissi e su ruote" (formato PDF, 1.02 MB).

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it