PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 19 - numero 3945 di mercoledì 08 febbraio 2017

Trattamento invernale delle strade: usare spargisale in sicurezza

Un Piano di Prevenzione dell'ATS Brianza si sofferma sui rischi relativi all'utilizzo delle macchine spargisale utilizzate per il trattamento antigelo delle strade nei mesi invernali. I rischi relativi al materiale da spandere e all'attrezzatura di lavoro

Monza, 8 Feb ? Un infortunio mortale avvenuto nel 2010 nel territorio della ATS Brianza ha riguardato un lavoratore addetto alla pulizia di una **macchina spargisale**, una delle macchine utilizzate per il trattamento antigelo delle strade nei mesi invernali. L'infortunio, che è stato causato dall'intrappolamento negli alberi frangisale all'interno della macchina, si aggiunge ad altri infortuni, spesso con esiti molto gravi (ad esempio amputazioni piedi, gambe, mani), avvenuti negli ultimi anni con queste macchine. Infortuni che evidenziano diversi fattori causali: errata valutazione dei rischi, attrezzature pericolose o impropriamente usate, assenza di chiare regole e procedure aziendali, mancata formazione dei lavoratori, ...

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

Proprio a partire da questi infortuni l'ASL Provincia di Monza e Brianza, ora ATS Brianza, ha ritenuto importante trarre dai singoli casi gravi delle indicazioni preventive in grado di diventare patrimonio comune del territorio. E per questo motivo sono stati organizzati incontri con numerose aziende che effettuano il **trattamento invernale delle strade**, sono state rilevate le principali problematiche riguardanti i rischi per la sicurezza nell'utilizzo e manutenzione di macchine spargisale ed è stato promosso tra il 2010 e il 2011 il **Piano Mirato di Prevenzione** "**Lavorare in sicurezza con le macchine spargisale**".

In relazione al Piano Mirato di Prevenzione sono stati inoltre pubblicati il documento "**Lavorare in sicurezza con le macchine spargisale (attrezzature per il servizio invernale sulle strade)**" e una **scheda di autovalutazione** per verificare le condizioni di sicurezza delle macchine spargisale e controllare le procedure di lavoro per la gestione in sicurezza degli appalti.

Ci soffermiamo oggi in particolare sul documento sulle macchine spargisale, curato dagli operatori Paola Alghisi, Maurizio Camisasca, Marco Canesi, Beatrice Terraneo, Ing. Giorgio Sito, che vuole essere una "risposta concreta a chi sostiene l'ineluttabilità degli infortuni sul lavoro".

Lo **scopo** del documento è quello di "fornire ai datori di lavoro delle imprese che effettuano il trattamento invernale delle strade indicazioni sui principali aspetti inerenti la sicurezza delle macchine spargisale, le procedure di lavoro in sicurezza e la gestione degli appalti". E si rammenta che:

- "è il **costruttore** il primo soggetto incaricato della valutazione dei rischi delle macchine, a seguito della quale predispone il fascicolo tecnico (contenente tra l'altro anche la metodologia di analisi seguita e le misure di prevenzione adottate) ed il libretto d'uso e manutenzione;

- a partire dal 1996 tutte le nuove attrezzature devono essere corredate da una dichiarazione di conformità CE ai requisiti essenziali di sicurezza della direttiva macchine europea;

- la dichiarazione CE del fabbricante è una condizione necessaria alla commercializzazione della macchina nell'ambito della Comunità Europea, ma può non essere sufficiente a garantire l'utilizzatore da rischi palesi, cioè evidenti, eventualmente non affrontati correttamente dal costruttore, che emergono dall'ordinario funzionamento della macchina". Dunque spetta al datore di lavoro "effettuare la valutazione dei rischi di tutte le delle macchine sia pure marcate CE".

Attraverso questo documento le amministrazioni appaltanti potranno "far proprie le considerazioni emerse per rivedere i contratti d'appalto in un'ottica gestionale più ampia, dove il 'peso' della sicurezza non abbia soltanto carattere formale, ma acquisisca una valenza qualitativa e distintiva apprezzabile anche dal cittadino ed i cui confini possano andare oltre a quelli del mero servizio spargisale".

Dopo aver riportato indicazioni e definizioni, con riferimento alla normativa tecnica, relative alle "**macchine per il servizio invernale**" (macchine per mantenere le superfici transitabili libere dal ghiaccio e dalla neve durante la stagione invernale) e alle spargisale/spanditrici, vengono riportate le fasi di lavoro e alcuni rischi per gli operatori.

Ad esempio sono presenti informazioni sui **rischi relativi al materiale da spandere**.

Si indica che il materiale da spandere è "costituito da **sale igroscopico**, che tende cioè ad assorbire acqua; per questo motivo l'esposizione agli agenti atmosferici e al freddo ne facilita l'agglomerazione. Un sale più umido può creare degli agglomerati in tramoggia, inducendo i lavoratori a manovre potenzialmente pericolose per la rimozione/frantumazione degli stessi. Si ricorda che gli interventi per la rimozione degli agglomerati di sale in tramoggia sono stati l'origine di alcuni degli infortuni più gravi avvenuti nel settore".

Se il prodotto "maggiormente utilizzato per sciogliere neve e ghiaccio dalle strade è il **salgemma** (cloruro di sodio) da miniera, con purezza al 99%, oppure marino, con purezza al 96%", per ottenere un "buon risultato anche a temperature molto basse (-20 °C, -25 °C)" il salgemma è spesso "mescolato con un preparato a base cloruro di calcio, sostanza che, sciolta in acqua, sviluppa calore". L'utilizzo del **cloruro di calcio** accelera la fusione del ghiaccio, ma, oltre al costo più elevato, è classificato come irritante" e per la sua natura "aggressiva" il cloruro di calcio può "provocare fenomeni di corrosione sulle strutture".

Vengono fornite informazioni sullo stoccaggio di questi materiali e si segnala che per la manipolazione di preparati contenenti cloruro di calcio "le schede di sicurezza prevedono l'utilizzo dei seguenti dispositivi di protezione individuale: occhiali con protezioni laterali; guanti resistenti agli agenti chimici in PVC, neoprene o gomma naturale; maschera con filtro di tipo almeno P2".

Veniamo ora brevemente ai **rischi relativi alle attrezzature di lavoro**.

Si indica che è stata svolta un'analisi delle macchine spanditrici in commercio "effettuando una ricognizione dei pericoli legati all'uso effettivo dell'attrezzatura". E sono state individuate "zone di intervento e/o fasi di lavoro per ognuna delle quali si è

provveduto ad evidenziare i possibili rischi per gli addetti (alto, medio, basso) e le possibili azioni volte alla loro riduzione". Si precisa, tuttavia, che "l'elenco delle varie misure individuate per ciascun rischio è da considerarsi indicativo delle diverse azioni che è possibile intraprendere per una sua riduzione; in tal senso può essere anche considerato valido ogni altro accorgimento purché permetta il conseguimento di pari efficacia in termini di sicurezza".

Questi i **rischi** trattati nelle varie schede con riferimento ai pericoli considerati e alla zona dello spargisale o fase di lavoro interessata:

- **impigliamento, trascinamento o intrappolamento e schiacciamento**: organi lavoratori in tramoggia (coclea, catena, alberi frangisale, ecc.);

- **caduta dall'alto**: scala per ispezione tramoggia e/o accesso al piano griglie di vaglio; piano delle griglie di vaglio;

- **trascinamento, schiacciamento, cesoiamento**: organi per la trasmissione del moto (ingranaggi, volani, rulli, ecc.);

- **schiacciamento dovuto alla chiusura accidentale della coda**: coda di spandimento e organi lavoratori (disco e palette);

- **proiezione di grumi di sassi e/o sale verso l'alto**: coda di spandimento e organi lavoratori (disco e palette);

- **impigliamento, trascinamento**: coda di spandimento e organi lavoratori (disco e palette); operazione di scarico del sale;

- **investimento e/o schiacciamento**: montaggio/smontaggio spargisale sul pianale del mezzo di trasporto;

- **pericoli vari di natura meccanica** (es. impigliamento, urto, ecc.): utilizzo dello spargisale durante le ore notturne; difficoltà di arresto d'emergenza degli organi lavoratori dello spargisale".

Rimandando alla lettura integrale del documento, concludiamo riportando gli **argomenti delle schede** contenenti l'individuazione dei pericoli e gli elementi per la valutazione dei rischi:

- Organi lavoratori in tramoggia (coclea, catena, alberi frangisale, ecc.);

- Scala per ispezione tramoggia ed accesso al piano griglie di vaglio;

- Camminamento sul piano griglie di vaglio;

- Organi per la trasmissione del moto: ingranaggi, volani, rulli, ecc;

- Coda di spandimento e organi lavoratori (disco e palette);

- Operazione di scarico del sale;

- Montaggio e smontaggio dello spargisale sul pianale del mezzo di trasporto;

- Illuminazione macchina (utilizzo dello spargisale durante le ore notturne);

- Comandi macchina/arresto di emergenza.

L'**indice** del documento:

1. PREMESSA

2. INTRODUZIONE

3. SCOPO DEL DOCUMENTO

4. DEFINIZIONI E CAMPO DI APPLICAZIONE

5. DESCRIZIONE DELLE FASI DI LAVORO

6. RISCHI RELATIVI AL MATERIALE DA SPANDERE

Caratteristiche dei materiali

Modalità di stoccaggio

7. RISCHI RELATIVI ALLE ATTREZZATURE

Scheda 1 - Organi lavoratori in tramoggia (coclea, catena, alberi frangisale, ecc.)

Scheda 2 - Scala per ispezione tramoggia ed accesso al piano griglie di vaglio

Scheda 3 - Camminamento sul piano griglie di vaglio

Scheda 4 - Organi per la trasmissione del moto: ingranaggi ,volani, rulli, ecc

Scheda 5 - Coda di spandimento e organi lavoratori (disco e palette)

Scheda 6 - Operazione di scarico del sale

Scheda 7 - Montaggio e smontaggio dello spargisale sul pianale del mezzo di trasporto

Scheda 8 - Illuminazione macchina (utilizzo dello spargisale durante le ore notturne)

Scheda 9 - Comandi macchina/arresto di emergenza (difficoltà di arresto d'emergenza degli organi lavoratori dello spargisale)

8. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA INERENTI LE PROCEDURE DI LAVORO

Scheda 10 - Posizionamento e scarramento della macchina.

Scheda 11 - Attrezzaggio e messa a punto della macchina e del mezzo

Scheda 12 - Allarme neve / ghiaccio: preparazione per l'uscita e carico del sale

Scheda 13 - Uscita ed esecuzione del servizio sulle strade

Scheda 14 - Rientro dopo l'uso giornaliero

Scheda 15 - I controlli e la manutenzione

9. INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI

10. PROBLEMATICHE INERENTI GLI APPALTI

11. CONCLUSIONI

ALLEGATO 1: VOLANTINO INFORMATIVO

ALLEGATO 2: SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE

Azienda sanitaria locale della provincia di Monza e Brianza (ATS Brianza), " Lavorare in sicurezza con le macchine spargisale (attrezzature per il servizio invernale sulle strade)", a cura di Paola Alghisi, Maurizio Camisasca, Marco Canesi, Beatrice Terraneo, Ing. Giorgio Sito, documento correlato al Piano Mirato di Prevenzione "Lavorare in sicurezza con le macchine spargisale" dell'ASL Monza Brianza, versione gennaio 2011 (formato PDF, 1.38 MB).

Azienda sanitaria locale della provincia di Monza e Brianza (ATS Brianza), " Scheda di autovalutazione", documento correlato al Piano Mirato di Prevenzione "Lavorare in sicurezza con le macchine spargisale" dell'ASL Monza Brianza (formato PDF, 232 kB).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it