

Bisogna fare il proprio mestiere!

rif. ATS Db inf. n.° 137 / 2020/ Rev 8



Foto 1: lato di lavoro macchina schiumatrice



Foto 2: dettaglio punto di inceppamento

Tipo di infortunio: Contatto cutaneo con le sostanze chimiche utilizzate nel processo di una macchina per imballaggio.

Lavorazione: Metalmeccanica / Imballaggio prodotto finito con schiume poliuretatiche.

Descrizione infortunio:

Contesto:

Fase di imballaggio di una pompa centrifuga al termine del collaudo: l'operatore inietta i componenti chimici (poliolo ed isocianato) che formeranno la schiuma poliuretantica all'interno di un sacchetto, mediante pistola erogatrice. Sequenza adottata: comando di avanzamento sacchetto dal caricatore, iniezione, distacco del sacchetto manualmente e sistemazione dello stesso nell'interspazio confezione, mentre la schiuma è in solidificazione.

Dinamica incidente:

Al momento di staccare il sacchetto, con schiuma già iniettata, lo stesso si è inceppato (fig. 2), causando la formazione di camere anomale all'interno dello stesso e conseguente accumulo di materiale. Tirando il sacchetto l'operatore ne ha provocato la rottura, favorendo la proiezione del fluido in pressione, costituito dalle sostanze ancora in fase di miscelazione e reazione nello spazio circostante ed investendo l'operatore al volto.

Contatto:

Contatto delle sostanze chimiche con il viso e gli occhi dell'operatore.

Esito trauma:

- Reazione congiuntivale da contatto con sostanza chimica
- prognosi di 7 giorni
- nessun postumo permanente

*Campagna informativa
"Impariamo dagli errori"*

*Raccontiamo alcune storie di infortuni
perché non ne accadano più di uguali*

Sistema Socio Sanitario
 Regione
Lombardia
ATS Brianza



Perché è avvenuto l'infortunio?

Determinanti dell'evento:

- La bobina, a film continuo di sacchetti posto sul caricatore della macchina, aveva la termosaldatura tra i diversi sacchetti con difetti qualitativi che non permettevano lo scorrimento libero;
- l'azione dell'operatore è stata tecnicamente impropria e pericolosa, poiché non era più possibile in quella fase sbloccare il sacchetto, a cause delle intervenute deformazioni plastiche ed il conseguente accumulo di materiale; l'operatore ha tentato di staccare con forza il sacchetto causandone la rottura, invece di richiedere l'intervento del dipartimento manutenzione.

Modulatore del contatto:

- Presenza di sostanze chimiche (poliolo ed isocianato) ancora attive ed in reazione.

Criticità organizzative alla base dell'evento:

- Procedura sulla manutenzione incompleta (*non contemplava l'intervento del dipartimento manutenzione in caso di blocco*);
- insufficiente Valutazione dei rischi residui connessi al possibile blocco dei sacchetti di imballaggio con i componenti chimici ancora in reazione.

Come prevenire:

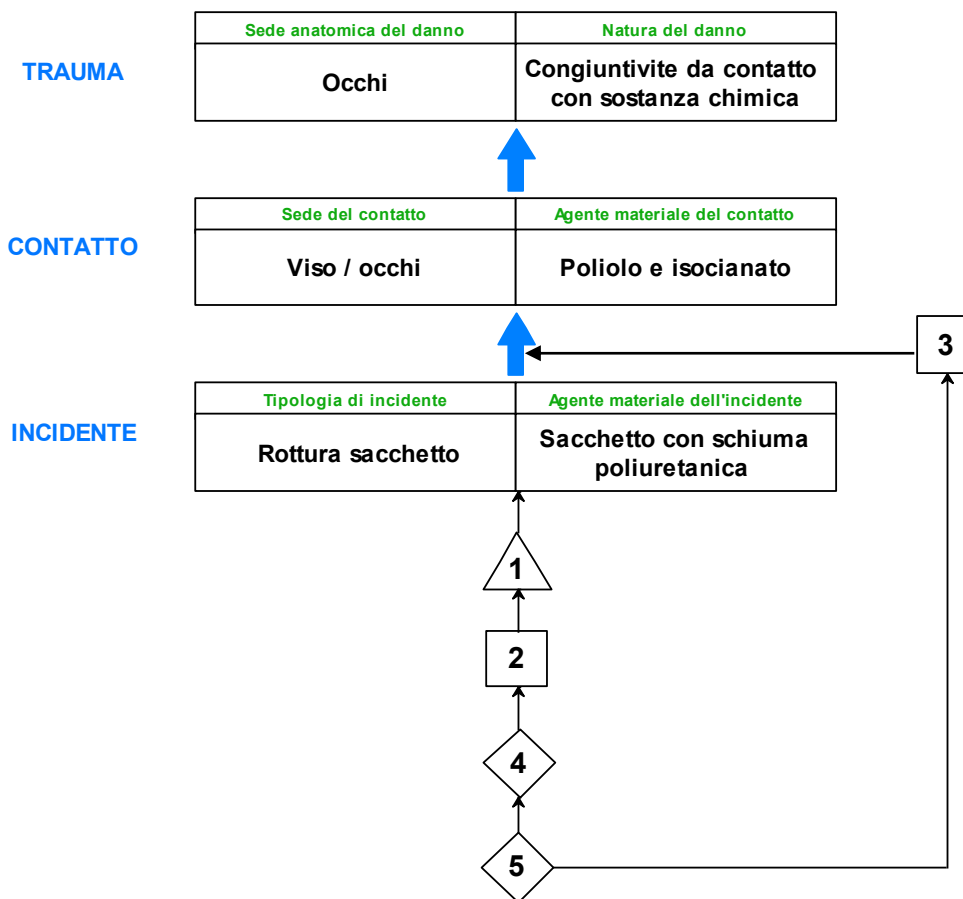
- Migliorare la procedura di lavoro ed operativa della macchina, esplicitando che in caso di malfunzionamento è necessario trasferire la competenza al dipartimento manutenzione;
- migliorare la segnaletica per evidenziare la presenza di sostanze pericolose;
- rafforzare la formazione al personale operativo sul comportamento da adottare in caso di anomalia;
- richiamare il fornitore dei sacchetti in rotolo, per evidenziare la non conformità e ottenere un controllo sui lotti rimanenti.



Per chi vuol approfondire: (link utili attivi al 2021)

- Ricerca generica su un motore di ricerca con queste parole o frasi chiave **impianti di schiumaggio**
- Ricerca specifica su questi Link:
<https://www.youtube.com/watch?v=zxJYbMGhZH4>
<https://www.ariximballaggi.it/instapak-quick-sealed-air>
- Per il modello di analisi adottato dal Sistema di Sorveglianza nazionale degli infortuni mortali e gravi, al quale contribuiscono le REGIONI e l'INAIL, si veda link:
<https://www.inail.it/sol-informo/analisi.do>

Rappresentazione Grafica dell'Infortunio



Legenda:

n°	Fattori di Rischio:	Descrizione:
Determinanti dell'evento:		
1	A.I. (Attività Infortunato)	Attività svolta impropriamente dall'infortunato e con eccessivo sforzo sul sacchetto inceppato
2	U.M.I. (Utensili, Macchine, Impianti)	Difetto qualitativo della termosaldatura della bobina dei sacchetti che rende difficoltoso lo scorrimento
Modulatore del contatto:		
3	MAT (Materiali)	Presenza di sostanze chimiche (poliolo e isocianato ancora in reazione per la formazione del poliuretano) con effetto caustico
Criticità organizzative alla base dell'evento:		
4	Datore di Lavoro	Procedure: procedura sulla manutenzione incomplete (<i>non contemplava l'intervento del dipartimento manutenzione in caso di blocco</i>)
5		Valutazione del Rischio: insufficiente Valutazione del Rischio