

# Imparare dagli errori: l'uso delle macchine nella produzione di formaggi

*Esempi di infortuni di lavoro avvenuti nell'utilizzo di macchine nei caseifici e nella produzione di formaggi. Incidenti in una ditta di produzione di prodotti lattiero caseari e in uno stabilimento di produzione del pecorino romano.*

Brescia, 16 Lug ? Nei luoghi di lavoro sono molti i rischi a cui sono soggetti i lavoratori che utilizzano o fanno manutenzione a **macchine, attrezzature e impianti**. Rischi che gli operatori devono conoscere e che devono essere analizzati, ridotti o eliminati con specifiche misure di prevenzione.

Tuttavia, come ha ricordato più volte la rubrica "Imparare dagli errori", dedicata al racconto e all'analisi degli infortuni, accade spesso che tali rischi siano sottovalutati e che gli operatori si esponano quotidianamente a pericoli per la propria incolumità.

Torniamo oggi a parlare dei **rischi con le macchine** in un particolare settore agroalimentare, quello della **produzione di formaggi**, su cui ci siamo già soffermati nelle scorse settimane con la rubrica.

I casi presentati sono raccolti nell'archivio di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Questi gli argomenti trattati:

- Gli infortuni dei lavoratori nell'uso di macchine per la produzione di formaggi
- I rischi lavorativi in prossimità di organi meccanici in movimento

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0265] ?#>

## Gli infortuni dei lavoratori nell'uso di macchine per la produzione di formaggi

Nel **primo caso** l'incidente avviene in uno stabilimento di produzione del **pecorino romano**.

Un lavoratore ha la mansione di controllare il corretto funzionamento della **macchina per la spazzolatura e la salagione** delle forme di formaggio.

Durante i controlli il lavoratore rileva che la tramoggia del sale fino si è svuotata troppo velocemente. La salagione avviene attraverso una tramoggia superiore che fornisce il sale alla forma di formaggio, il sale in esubero cade in una tramoggia inferiore ed attraverso una coclea viene riportato alla tramoggia superiore.

Nella tramoggia inferiore si è formato un grosso grumo di sale che impedisce alla coclea di far risalire il recuperato; in queste circostanze le procedure aziendali prevedono l'utilizzo di un attrezzo, consistente in una asta con abbinato un tubo per aria compressa che viene inserito, a macchina ferma, attraverso le maglie di protezione della tramoggia inferiore per frantumare il grumo e far riprendere il funzionamento della coclea.

Dopo aver messo fuori servizio la macchina togliendo corrente elettrica, l'operatore effettua l'operazione suddetta ma togliendo anche la **griglia di protezione**; quando riavvia la macchina, senza griglia di protezione al fine di dare un'ulteriore "soffiata" alla coclea, la stessa porta in trascinamento l'asta ed il lavoratore cerca di trattenerla andando però ad impattare con la coclea che gli produce l'amputazione della falange ungueale del IV dito e la sub amputazione della falange ungueale del III dito mano destra.

La scheda indica un unico **fattore causale**: "il lavoratore non riposizionava la griglia di protezione della coclea".

Il **secondo caso** riguarda un infortunio che avviene durante le fasi di preparazione della cagliata con una **macchina impastatrice** in una ditta di **produzione e commercializzazione di prodotti lattiero caseari**.

Questa macchina in acciaio inox è utilizzata per la cottura, filatura ed impastatura dei formaggi a pasta filata. All'interno della vasca è presente la coclea per sminuzzare la cagliata provvista di utensili di taglio controrotanti per la pulizia. La macchina è dotata di due coperchi uno più piccolo da cui viene caricata la cagliata ed uno più grande per la pulizia dell'interno. Sequenza infortunistica

Il giorno dell'infortunio il lavoratore sta utilizzando la macchina in movimento con il coperchio più grande aperto perché con le mani, utilizzando una paletta di plastica, deve periodicamente staccare l'impasto che solitamente rimane attaccato alle pareti.

Mentre l'infortunato fa questa operazione, la paletta rimane impigliata nella coclea che gli trascina il braccio sinistro procurandogli l'amputazione dell'avambraccio stesso.

La macchina impastatrice era **priva del sistema d'arresto** (microswicht).

Due i **fattori causali** individuati dalla scheda:

- "la macchina impastatrice era priva del sistema d'arresto (microswicht)";
- "l'infortunato metteva il braccio nella coclea in movimento per staccare l'impasto aderente alle pareti".

## I rischi lavorativi in prossimità di organi meccanici in movimento

Per raccogliere qualche indicazione per prevenzione dei rischi e degli infortuni con le macchine in questo settore possiamo tornare a fare riferimento ad un documento, dal titolo "Settore agroalimentare I caseifici", correlato alle pubblicazioni del progetto Impresa Sicura validato dalla Commissione Consultiva Permanente come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013.

Nel documento sono riportate diverse indicazioni sulla prevenzione dei rischi nell'**utilizzo delle macchine** in diverse fasi e attività della produzione di formaggi.

Ci soffermiamo, a titolo esemplificativo, su quanto indicato per la fase di stagionatura in relazione alle macchine per la pulitura delle forme di formaggio, piccole **macchine spazzolatrici** in cui l'operatore introduce la forma da pulire allo scopo di rimuovere i depositi superficiali.

Si indica, come ricordato anche in una precedente puntata di "Imparare dagli errori" che gli organi di trasmissione del moto delle macchine spazzolatrici utilizzate per pulire le forme possono costituire un rischio di presa e trascinamento" e gli organi di trasmissione del moto "devono essere protetti tramite riparo fisso o munito di dispositivo di blocco".

Concludiamo riportando qualche informazione sui rischi nelle attività di **trasformazione di latte pastorizzato in mozzarelle**.

Nel documento si indica che sono possibili attività/situazioni a rischio che coinvolgono le seguenti macchine, attrezzature o impianti: caldaie polivalenti; coclea a doppia elica; tavoli per il taglio della cagliata e la formatura della mozzarella; linea di formatura delle mozzarelle (vari tipi e formati).

E questi sono i possibili **rischi per la sicurezza**:

- **manipolazione di materiali ad elevata temperatura:** "durante la filatura e formatura manuale della mozzarella, precedentemente riscaldata, l'addetto è sottoposto al rischio di scottature". Prevenzione: "indossare guanti e grembiuli in lattice, pause, informazione e formazione degli addetti";
- **lavoro in prossimità di organi meccanici in movimento:** "la coclea per l'avanzamento della cagliata e tutte le parti in movimento della linea di filatura e formatura delle mozzarelle possono comportare rischio di presa e trascinamento". Prevenzione: "segregazione delle parti in movimento con ripari fissi o muniti di dispositivo di interblocco se raggiungibili dall'operatore durante il normale funzionamento".

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **8406** e **10666** (archivio incidenti 2002/2016).



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)