PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 19 - numero 4019 di lunedì 29 maggio 2017

La sicurezza nei caseifici: i rischi nella trasformazione del latte

Un progetto multimediale si sofferma sulla tutela della salute e della sicurezza nei caseifici. Focus sui rischi correlati a macchine e impianti nella trasformazione di latte pastorizzato: stoccaggio, trattamento, cagliatura e taglio.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0A38] ?#>

Bologna, 29 mag ? Nelle scorse settimane ci siamo soffermati sulla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori impegnati nei **caseifici**, dove ha luogo la trasformazione del latte in burro e formaggio.

E ne abbiamo parlato attraverso uno dei documenti correlati al progetto Impresa Sicura, un progetto multimediale - elaborato da EBER, EBAM, Regione Marche, Regione Emilia-Romagna e Inail - che è stato validato dalla Commissione Consultiva Permanente come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013 e che ha affrontato il tema della sicurezza in vari ambiti del settore agroalimentare con particolare riferimento a caseifici, lavorazione della carne, acetifici e lavorazione della pasta all'uovo.

In particolare il documento " Settore agroalimentare I caseifici" permette di analizzare, per ciascuna fase delle varie tipologie di lavorazione nel caseificio, **macchine, attrezzature e impianti** impiegati in caseificio "individuando per ognuna di esse i principali fattori di rischio per la sicurezza e le relative misure di prevenzione".

Riguardo alla **trasformazione di latte pastorizzato**, si ricorda che nella fase di **approvvigionamento e stoccaggio del latte**, il latte proveniente dall'autocisterna può seguire un percorso attraverso vari impianti quali:

- "**degasatore in linea**, che ha lo scopo di eliminare odori e gas estranei al latte e rendere più accurata la sua misurazione;

- **filtro a maglie**, per l'eliminazione di eventuale sporcizia grossolana dal latte;

- **misuratore volumetrico** del latte di tipo meccanico o elettromagnetico;

- **serbatoio intermedio** (opzionale), che ha lo scopo di fare da polmone per il silos;

- **scambiatore termico** (opzionale), che ha lo scopo di effettuare il trattamento termico e/o la refrigerazione del latte;

- **cisterne di stoccaggio** del latte, che possono essere una o più. Si tratta di serbatoi di acciaio inox termicamente isolati e refrigerati, aventi la forma di silos verticali o orizzontali. Di regola i serbatoi sono ubicati all'esterno dello stabilimento produttivo, nelle immediate adiacenze del reparto dove avviene il trattamento preliminare del latte. Le moderne cisterne sono dotate di un dispositivo di agitazione (lenta ma continua) che previene la separazione per gravità della parte cremosa dal plasma del latte. La temperatura del latte viene mantenuta inferiore a 6 °C grazie ad un sistema di raffreddamento collegato ad un termostato. I silos sono dotati di strumentazione per il controllo di livello, pressione interna, temperatura. La quantità di latte stoccata in un caseificio è in genere circa tre volte il volume di latte lavorato in un giorno".

Queste alcune possibili **attività/situazioni di rischio** che coinvolgono macchine, attrezzature o impianti:

- **investimento**: "il transito delle autocisterne per il rifornimento del latte nei piazzali esterni dello stabilimento produttivo (dal cancello di ingresso fino al punto di riempimento dei serbatoi e viceversa), può comportare il rischio di investimento dei lavoratori del caseificio". Riguardo alla **prevenzione** è bene "predisporre e segnalare percorsi separati per pedoni ed automezzi. Gestire con apposite procedure o formazione le misure tecniche e organizzative intraprese";

- **caduta dall'alto**: "le eventuali operazioni di manutenzione agli impianti e ai serbatoi di stoccaggio possono comportare la necessità di raggiungere postazioni in altezza, con conseguente rischio di caduta dall'alto. Anche per le operazioni di prelievo di campioni di prodotto e la successiva pulizia, ove l'addetto acceda alla sommità della autocisterna, è presente il rischio di caduta dall'alto". Per la prevenzione "predisporre accessi sicuri alle postazioni in altezza ai serbatoi di stoccaggio con gradini stabili e antiscivolo, parapetti, fascia fermapiedi, ecc... come prescritto dalle norme vigenti. Anche l'accesso alla parte superiore della autocisterna deve essere reso sicuro, ad esempio con una scaletta robusta dotata di gradini stabili e antiscivolo, e dotando il camminamento lungo la cisterna di corrimano e parapetto reclinabili, che l'operatore possa alzare prima di accedere al camminamento, anch'esso antiscivolo realizzato ad esempio tramite un grigliato. Nel caso in cui il parapetto reclinabile sia presente su entrambi i lati del camminamento grigliato, l'operatore dovrà porre in posizione tali apprestamenti prima di salire definitivamente sul camminamento stesso".

Si segnala che nel caso in cui il parapetto reclinabile sia invece presente su un solo lato del camminamento, "l'operatore dovrà far uso di idonei D.P.I. anticaduta, oltre alle calzature antiscivolo di sicurezza. Il D.P.I. anticaduta a fronte di una caduta controllata dovrà essere di tipo completo e non dovrà essere dotato di dispositivo di dissipazione dell'energia a condizione che il cordino di collegamento con la linea vita installata alla base del parapetto reclinabile sia il più corto possibile. L'aggancio dovrà essere di tipo scorrevole in modo da consentire all'operatore di muoversi su tutta la lunghezza del camminamento rimanendo ancorato e in buon grado di sicurezza anticaduta".

Veniamo alla fase di **trattamento preliminare del latte** dove sono possibili attività/situazioni a rischio che coinvolgono le seguenti macchine, attrezzature o impianti:

- **pulitrice**: "centrifuga ermetica ad alta velocità, realizzata in acciaio inossidabile, che ha lo scopo di separare le impurità dal latte, basandosi sull'allontanamento delle particelle di dimensioni superiori a globulo di grasso;

- **impianto di pastorizzazione**: particolari apparecchiature in acciaio inossidabile dove avviene la pastorizzazione del latte tramite scambiatori termici a piastre, che riscaldano il latte ad una temperatura di 71°-72°C per 30 secondi".

Questi i possibili **rischi per la sicurezza**:

- **lavoro in prossimità di superfici calde**: "nell'area di pastorizzazione gli addetti possono essere esposti al rischio di ustioni di varie parti del corpo con dovuto al contatto con parti calde dell'impianto". Per la prevenzione è opportuno "prevedere protezioni fisse (o munite di dispositivo di blocco); ove sia necessario mantenere la visibilità, possono essere eventualmente realizzate con griglie, o barre distanziatrici idonee ad impedire che gli arti degli addetti possano raggiungere le parti meccaniche in movimento".

Concludiamo con qualche cenno alla sicurezza nelle **fasi di fermentazione, cagliatura, taglio, pressatura, formatura, stufatura, rivoltamento**.

In queste fasi sono possibili attività/situazioni a rischio che coinvolgono le seguenti macchine, attrezzature o impianti:

- **caldaie polivalenti**;

- **sistema pneumatico per lo scarico della cagliata**;

- **sistema automatico per il ribaltamento degli stampi**;

- **tavoli pressa porzionatori** ("si tratta di tavoli rettangolari dotati di pareti di altezza sufficientemente elevata e di un fondo sul quale scorre un nastro trasportatore perforato").

Rimandando alla lettura integrale del documento, che riporta nel dettaglio le caratteristiche di ogni macchina e impianto, veniamo ad alcuni possibili **rischi per la sicurezza** relativi a queste ultime fasi:

- transito su pavimenti resi scivolosi;

- **lavoro in prossimità di organi meccanici in movimento**: "in questo reparto gli addetti possono essere esposti al rischio di impigliamento, presa e trascinamento, schiacciamento dovuto a varie parti dell'impianto, principalmente: agitatori-taglierine delle caldaie polivalenti ed i relativi bracci meccanici e organi di trasmissione del moto; organi di trasmissione del moto al tamburo rotante perforato, utilizzato per il pre-drenaggio del siero dalla cagliata prima della formatura; sistema automatico di avanzamento, impilamento e ribaltamento degli stampi pieni; sistemi automatici per la movimentazione degli stampi entro e fuori dalla camera di stufatura, ad esempio trenini elettrici (robot); sistemi automatici per l'apertura e chiusura delle porte della camera di stufatura".

Ci soffermiamo, infine, sulla **prevenzione degli infortuni correlati al lavoro in prossimità di organi meccanici in movimento**.

Si indica che per quanto riguarda gli agitatori-taglierine e gli organi di trasmissione del moto, "è opportuno prevedere protezioni fisse (o munite di dispositivo di blocco); ove sia necessario mantenere la visibilità, possono essere eventualmente realizzate con griglie, o barre distanziatrici idonee ad impedire che gli arti degli addetti possano raggiungere le parti meccaniche in movimento".

Inoltre durante eventuali manutenzioni "tutto l'impianto deve essere posto in sicurezza; in particolare vanno predisposte procedure di sicurezza che impediscano la possibilità di mettere in moto l'impianto durante le fasi di manutenzione o revisione. A tale scopo, prima di iniziare le operazioni di manutenzione, si dovrà attuare una procedura tecnico-organizzativa che preveda la segnalazione dei lavori in corso. Tale procedura potrebbe prevedere l'apertura dell'interruttore generale di macchina o di impianto, o altri blocchi che impediscano il riavviamento indesiderato. A tale scopo si potrebbero prevedere interruttori lucchettabili da parte degli addetti. I lucchetti e le relative chiavi dovranno essere in possesso unicamente degli addetti individuati, i quali dovranno provvedere personalmente alla posa e alla rimozione dei blocchi installati".

Si indica poi che le paratie ad apertura e chiusura automatica della camera di stufatura, ove presenti, "devono essere protette contro il **rischio di schiacciamento**, ad esempio:

- per la fase di chiusura, la paratia può essere dotata di barra sensibile sul bordo che, in caso di urto, ne blocchi la corsa;

- per la fase di apertura, se la paratia va ad occupare una porzione di spazio accessibile ai lavoratori, può essere utilizzato un sistema analogo al precedente, oppure la zona operativa può essere resa inaccessibile ad esempio tramite una adeguata recinzione, conformata in modo tale che non sia possibile che un arto resti a contrasto tra la paratia mobile e la protezione fissa".

Concludiamo ricordando che queste attività possono comportare anche rischi per la salute e segnalando che il documento si sofferma anche sui rischi e la prevenzione nelle attività di:

- salatura;

- stagionatura;

- marchiatura, confezionamento ed etichettatura;

- stoccaggio prodotti finiti e consegna al cliente.

Il sito " Impresa Sicura": l'accesso via internet è gratuito e avviene tramite una registrazione al sito.

Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro - Buone Prassi -Documento approvato nella seduta del 27 novembre 2013 ? Impresa Sicura

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it