

*Campagna informativa  
"Impariamo dagli errori"*

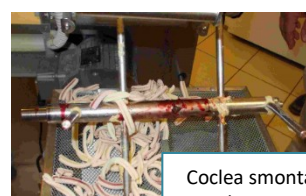
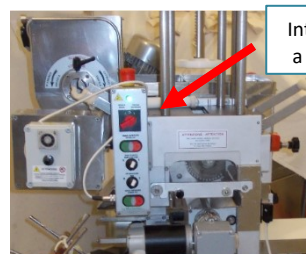
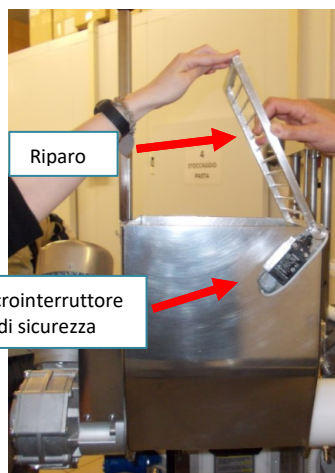
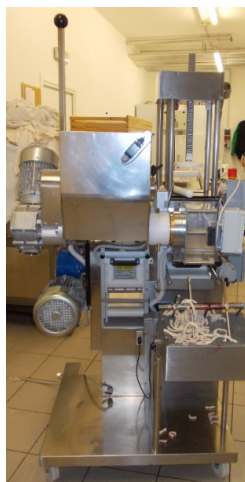
*Raccontiamo alcune storie di infortuni  
perché non ne accadano più di uguali*

Sistema Socio Sanitario  
 Regione  
Lombardia  
ATS Brianza



## Quelle casarecce mi sono costate care!

rif. ATS DB inf. n° 104 / 2014 / Rev. n°7



Coclea smontata su cui  
si è intrappolato il  
braccio dell'infortunato

**Tipo di infortunio:** Contatto con organi lavoratori in movimento di un macchinario

**Lavorazione:** Comparto alimentare / Pulizia della macchina per lavorazione della pasta

### Descrizione infortunio:

#### Contesto:

Nel laboratorio di un ristorante, un aiuto pastaio era stato incaricato alla produzione di casarecce di grano duro. La lavorazione veniva effettuata con l'ausilio di un'impastatrice che in un primo momento lavora gli ingredienti introdotti e successivamente trasferisce automaticamente l'impasto ottenuto in una seconda sezione della stessa macchina che lo lavora per ottenere la forma desiderata.

#### Dinamica incidente:

Al termine della seconda lavorazione dell'impastatrice, l'infortunato apriva il riparo della macchina e infilava la mano dentro per pulire la tramoggia e raccogliere la pasta residua sui bordi. In quel momento il suo braccio veniva trascinato all'interno, intrappolandosi tra le pale dell'impastatrice ancora in movimento.

#### Contatto:

Tra il braccio e l'organo lavoratore in movimento della macchina.

### Esito trauma:

- Frattura biossea scomposta avambraccio sinistro
- giorni complessivi di infortunio: **343**
- postumi permanenti, con **20** gradi percentuali INAIL di invalidità

## Perché è avvenuto l'infortunio?

### Determinanti dell'evento:

- L'infortunato, per recuperare i residui dell'impasto rimasto sulle pareti della tramoggia, ha infilato il braccio all'interno della macchina con gli organi lavoratori ancora in movimento;
- l'infortunato non ha spento la macchina prima di alzare il riparo mobile utilizzando l'apposito interruttore a selettore portandolo a "O";
- il microinterruttore installato sul riparo della macchina non idoneo perché consentiva l'apertura del riparo con la presenza di un organo lavoratore rotante con movimento inerziale.

### Criticità organizzative alla base dell'evento:

- Carente valutazione dei rischi dell'impastatrice in quanto non è stato individuato che il microinterruttore installato sul riparo della macchina non fosse idoneo ai fini della sicurezza e che pertanto la macchina non fosse rispondente ai requisiti di sicurezza garantibili sulla base dell'evoluzione tecnica;
- assenza di un controllo periodico sul corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza della macchina utile ad evidenziare il movimento inerziale dell'organo lavoratore all'apertura del riparo, nonostante il corretto azionamento del dispositivo di sicurezza;
- assenza di una formazione sufficiente ed adeguata dell'infortunato in materia di salute e sicurezza sul lavoro con particolare riferimento ai rischi riferiti alla mansione, alle attrezzature utilizzate, ai possibili danni e alle conseguenti misure di prevenzione e protezione caratteristiche del settore.

## Come prevenire:

- Eseguire un'approfondita valutazione dei rischi per ogni singola macchina utilizzata in azienda con particolare attenzione ai dispositivi di sicurezza installati, al fine di dimostrare la loro idoneità ed adeguatezza rispetto al rischio individuato;
- adottare sulle macchine con organi lavoratori non frenati, che presentano pertanto movimento inerziale dopo l'arresto della macchina, microinterruttori interbloccati che consentono l'apertura dei ripari mobili solo al completo arresto di ogni componente mobile;
- sulle macchine con organi lavoratori che non presentano movimenti inerziali, a seguito di un arresto di emergenza, deve comunque essere prevista l'installazione di microinterruttori ad azionamento positivo;



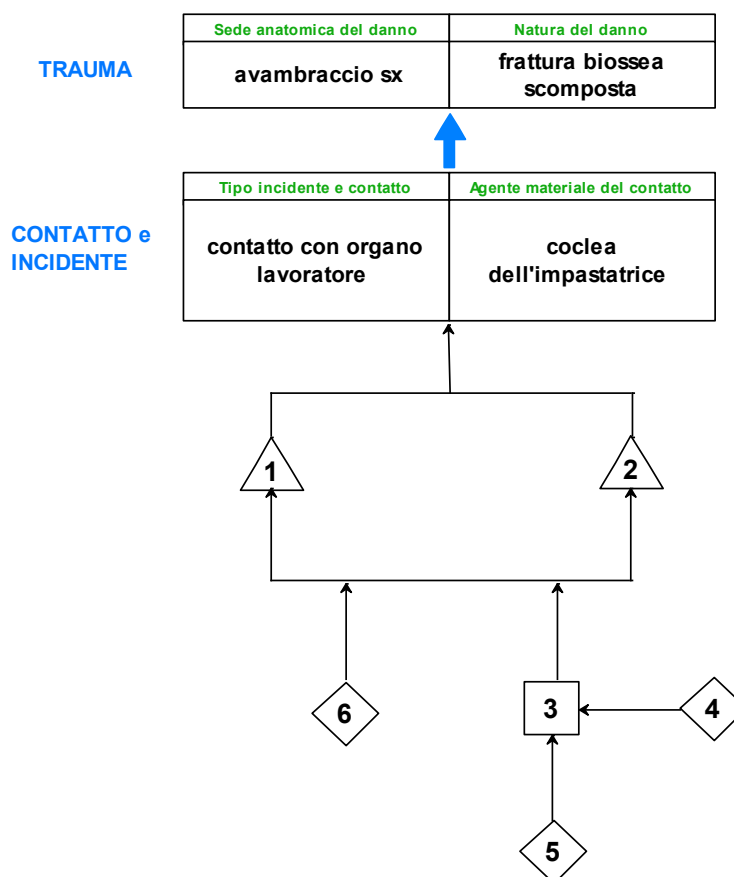
- i microinterruttori interbloccati devono obbligatoriamente richiedere che l'operatore arresti la macchina portando l'interruttore del selettore in posizione "O" prima di consentire l'apertura del riparo dopo il completo arresto di ogni componente mobile;

- i ripari mobili interbloccati devono essere progettati in modo che la mancanza o il guasto di uno dei loro elementi impedisca l'avviamento o provochi l'arresto delle funzioni pericolose della macchina;

- elaborazione di una specifica procedura di lavoro per l'utilizzo e la manutenzione della macchina compresa l'attività di pulizia;
- manutenzione periodica dell'attrezzatura così come riportato nel "manuale di uso e manutenzione";
- verifiche e controlli periodici, possibilmente ad inizio turno, sul corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza della macchina verificando che, nel caso di riparo sollevato, sia impedita la messa in moto della macchina;
- erogazione di una mirata formazione specifica dei lavoratori.



## Rappresentazione Grafica dell'Infortunio



### Legenda:

n°	Fattori di Rischio:	Descrizione:
<b>Determinanti dell'evento:</b>		
1	<b>A.I.</b> (Attività Infortunato)	L'infortunato ha infilato il braccio all'interno della macchina con gli organi lavoratori ancora in movimento
2	<b>A.I.</b> (Attività Infortunato)	L'infortunato non ha spento la macchina prima di alzare il riparo mobile utilizzando l'apposito interruttore a selettore
3	<b>U.M.I.</b> (Utensili, Macchine, Impianti)	Il microinterruttore installato sul riparo della macchina non era idoneo
<b>Criticità organizzative alla base dell'evento:</b>		
4	<b>Datore di lavoro</b>	<b>Valutazione dei rischi:</b> carente valutazione dei rischi relativamente alla singola macchina impastatrice.
5		<b>Controllo:</b> assenza di un controllo periodico sul corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza della macchina utile ad evidenziare il movimento inerziale dell'organo lavoratore all'apertura del riparo
6		<b>Formazione:</b> assenza di una formazione sufficiente ed adeguata dell'infortunato

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



Regione  
Lombardia  
Brianza



- Ricerca generica su un motore di ricerca con queste parole o frase chiave: **sicurezza sul lavoro produzione pasta**
- Ricerca specifica su questo Link: <https://www.puntosicuro.it/sicurezza-sul-lavoro-C-1/settori-C-4/industria-alimentare-C-20/lavorazione-della-pasta-i-rischi-per-gli-addetti-alla-produzione-AR-17300/>
- <https://www.inail.it/cs/internet/docs/alleg-schede-controllo-rapido-principali-requisiti-sicurezza.pdf>
- 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>