

Linee guida IFS per una efficace gestione dei corpi estranei



RINGRAZIAMENTI

IFS desidera ringraziare tutti i partecipanti al gruppo di lavoro che hanno collaborato alla stesura di queste linee guida per la gestione dei corpi estranei. IFS desidera inoltre ringraziare i membri dell'International Technical Committee (ITC) che hanno partecipato alla creazione e al miglioramento del presente documento. I loro contributi e pareri sono stati particolarmente utili per IFS.

Partecipanti al gruppo di lavoro sulla gestione dei corpi estranei dell'IFS

Clemens Anwander	Camera di commercio austriaca
Christina Brüggemann	ALDI SÜD
Ryan Carney	METRO AG
Oliver Eck	TÜV Nord Cert
Jürgen Eichmann	Kaufland Warenhandel GmbH & Co. KG
Dr. Jörg Klinkmann	August Storck KG
Wolfgang Leiste	EDEKA Handelsgesellschaft Südwest mbH
Anka Lorencz	Camera di commercio austriaca
Viola Obladen	Zentis GmbH & Co. KG
Florian Preuß	Quant Qualitätssicherung
Britta Müller-Wahl	DQS CFS GmbH
Dr. Jürgen Sommer	Freiberger Lebensmittel GmbH & Co.
Annaberth van der Steege	METRO AG
Alexandra Weber	tegut...
Anne Gönner	IFS Management GmbH
Irmtraut Rathjens de Suster	IFS Management GmbH

Inoltre, IFS desidera ringraziare i seguenti membri dell'ITC per il loro supporto

Andrea Artoni	CONAD, in rappresentanza di ANCD (Associazione Nazionale Cooperative fra Dettaglianti), Italia
Sébastien Bian	Groupe Casino, Francia

Infine, IFS desidera ringraziare anche le seguenti persone per il loro supporto professionale

Andreas Jurewicz	METTLER TOLEDO
Stéphanie Lemaitre	Bureau Veritas
Jürgen Hofmann	Hygienic Design Weihenstephan
Mylène Russac	Carrefour
Géraldine Thiriot	Carrefour
David Ancelot	Carrefour
Mathieu Fourmi	Carrefour
Vincent Prod'homme	Carrefour
Romain Cuynet	Carrefour
Michael Mayer	AZO Solids
Thomas Reinhold	PROCEMA GmbH
Peter Taggenbrock	Sartorius Intec

SOMMARIO

1	Introduzione: gestione dei corpi estranei	2
2	Requisiti alimentari IFS Food per la gestione dei corpi estranei	4
3	Analisi dei pericoli per la gestione dei corpi estranei Domande da porre nelle singole postazioni di lavoro e in ciascuna fase del processo	8 10
4	Intrusione di corpi estranei attraverso le materie prime	16
5	Soluzioni per l'individuazione di corpi estranei 5.1. Ispezioni visive eseguite dal personale 5.2. Setacci e magneti 5.3. Sistemi di rilevazione di metalli e sistemi di ispezione a raggi-X	20 22 23 27
6	Gestione di eventi imprevisti e reclami causati da corpi estranei	34
7	Formazione	38

Appendice

A1	Area speciale: imballaggi in vetro	42
A2	Progettazione di macchinari e manutenzione preventiva finalizzate alla riduzione dei rischi	44
A3	Verifica e validazione	46
A4	Requisiti IFS: gestione di eventi imprevisti e reclami causati da corpi estranei	48



1 | Introduzione

Trovate schegge di vetro nella marmellata di albicocche

Capelli nella marmellata

Trovati materiali sintetici nelle barrette di cioccolato

Fili metallici nei biscotti

Consumatore segnala la presenza di un copridito in una salsiccia

Rinvenuti pezzi di gomma bianca di circa 15 mm negli spinaci

Scaglie di cioccolato fondente: corpo estraneo nel prodotto, setole di una spazzola per la pulizia

Campagna di richiamo del prodotto: allarme per la presenza di schegge di vetro negli alimenti per l'infanzia

Pezzi di plastica nelle salsicce

A causa della presenza di pezzi di metallo negli alimenti, una azienda di lavorazione carni è costretta a richiamare i prodotti



1. Introduzione: gestione dei corpi estranei

La presenza di corpi estranei negli alimenti comporta sempre pubblicità negativa e titoli sulle prime pagine dei giornali. I corpi estranei non suscitano soltanto ansia e indignazione, ma possono anche rappresentare un potenziale rischio per il consumatore ed essere la causa di reclami ufficiali. La maggiore attenzione verso questo problema non è soltanto una moda passeggera o una tendenza a presentare reclami destinata a scomparire nel tempo: è un aspetto sempre più importante per consumatori e mass media.

I consumatori percepiscono come corpo estraneo qualunque elemento che non appartenga al prodotto.* Gli esperti distinguono due diversi tipi di corpi estranei: quelli endogeni, che potrebbero derivare dal prodotto stesso (ad esempio, torsoli o ossa) e quelli esogeni, che invece non appartengono al prodotto (ad esempio, pezzi di plastica). Questa differenza non è rilevante per il consumatore, che non accetta la presenza di corpi estranei anche nel caso in cui non rappresentino un rischio diretto per la salute, come nel caso di pezzetti di carta che finiscono all'interno di un prodotto. Il consumatore si aspetta di ricevere il prodotto così come è descritto e secondo le proprie aspettative, né più né meno.

Le presenti linee guida rappresentano una base di partenza per le aziende del settore alimentare interessate a gestire questo delicato argomento. L'obiettivo è produrre alimenti nel modo più sicuro possibile senza scontentare i consumatori. Queste linee guida contengono diversi spunti sulla gestione dei corpi estranei e forniscono anche possibili soluzioni.

Lo scopo del documento non è imporre standard vincolanti per attrezzature tecniche o rivelatori. I rivelatori di corpi estranei possono suscitare l'interesse delle aziende e rappresentare un valido supporto, tuttavia la decisione riguardante il loro utilizzo deve avvenire caso per caso, sulla base di una valutazione dei rischi e dei pericoli. L'obiettivo di queste linee guida è aiutare a implementare una gestione dei corpi estranei efficace e adeguata per l'azienda. Il punto di vista di IFS mira alla prevenzione dei corpi estranei ed è finalizzato ad aumentare la consapevolezza delle possibili fonti di contaminazione. Dovrebbe inoltre sensibilizzare i dipendenti, incoraggiandoli a segnalare la presenza di eventuali rischi di contaminazione già in una fase iniziale. Sulla base delle informazioni fornite da queste linee guida, le aziende devono poter essere in grado di decidere meglio come utilizzare qualcosa in modo sicuro e che tipo di monitoraggio è necessario.

Sebbene le presenti linee guida non siano esaustive, si basano su anni di esperienza acquisita da professionisti della vendita al dettaglio, enti di certificazione e altre figure attive nel settore alimentare

*** Per corpi estranei si intende tutto ciò che può involontariamente finire in un prodotto durante il processo di produzione o che non può essere rimosso e che è possibile individuare al tatto. Nella trattazione degli argomenti di queste linee guida non rientrano le impurità, quali residui chimici e contaminazione microbiologica.**

2 | Requisiti IFS Food in materia di gestione dei corpi estranei



2. Requisiti alimentari IFS Food per la gestione dei corpi estranei

Quando si parla di alimenti, i legislatori, i dettaglianti e i consumatori si aspettano il massimo in termini di sicurezza e qualità, oggi molto più che in passato. A tale scopo, è necessario monitorare e controllare in modo professionale l'intera filiera (inclusi consegna e produzione di materie prime, confezionamento, servizi, processi produttivi, stoccaggio e trasporto). Per il produttore di alimenti, l'implementazione dei requisiti IFS per la gestione dei corpi estranei non deve incentrarsi unicamente sui requisiti attesi del processo di produzione, ma prendere in considerazione anche i requisiti di altri capitoli. (Vedere grafico a pagina 7)

Governance Aziendale e Impegno della Direzione

La politica e le linee guida aziendali sono fondamentali per la pianificazione e l'implementazione di misure preventive. Neppure il miglior sistema può essere integrato in modo sostenibile in assenza di adeguato supporto. A tale proposito, spetta alla direzione assumersi la responsabilità, poiché la sicurezza e la qualità dei prodotti sono questioni di appannaggio dei vertici aziendali.



Sistema di gestione della sicurezza alimentare e della qualità

Un elemento fondamentale nell'analisi dei pericoli è il modo in cui si evita la contaminazione da corpi estranei.



Gestione delle risorse

Una combinazione di disposizioni chiare in materia di igiene individuale e indumenti di protezione, nonché una formazione efficace volta a migliorare le competenze e la consapevolezza, svolgono un ruolo cardine nell'evitare la contaminazione da corpi estranei come monili, oggetti personali e peli corporei.



Processi operativi

In questa sezione vengono descritti i requisiti più specifici relativi alla gestione dei corpi estranei. Solo attività di pianificazione e monitoraggio ponderate e complete di tutte le aree del processo di produzione possono contrastare in modo efficace il rischio di contaminazione.



Come parte del processo di acquisto, nell'accordo contrattuale è necessario indicare i criteri di gestione della qualità, con requisiti e specifiche (ad esempio, i limiti critici) opportunamente definiti. Sono importanti anche un riesame pertinente e una valutazione del fornitore. Sull'argomento, vedere anche il Capitolo 4: Intrusione di corpi estranei attraverso le materie prime.

Tutte le aree di produzione e stoccaggio, inclusi il confezionamento di prodotti, la progettazione dei macchinari e le procedure di produzione, devono essere regolarmente esaminati alla ricerca di potenziali fonti di contaminazione. I difetti strutturali e dell'infrastruttura (ad esempio, soffitti, coperture, cavi, luci, ecc.) sono spesso causa di contaminazione. Inoltre, è da evitare la contaminazione da insetti infestanti, in particolare quelli veicolati attraverso le materie prime. Durante gli interventi di riparazione e manutenzione, occorre prestare particolare attenzione per assicurarsi che materiali come viti, pezzi di cavi e trucioli metallici non finiscano accidentalmente nel prodotto; inoltre, è necessario ispezionare le apparecchiature prima di riavviare le operazioni.

Nei requisiti per la gestione dei corpi estranei, viene posta particolare enfasi sulla valutazione basata sul rischio di contaminanti quali metallo, vetro rotto e legno. In generale, l'IFS non dispone di requisiti per rivelatori specifici in questo contesto. La necessità di utilizzare tali sistemi dipende dai risultati ottenuti a seguito di un'analisi dei pericoli per la singola azienda. In caso di utilizzo di rivelatori, è necessario considerare i requisiti corrispondenti di tali sistemi o metodi.

Un sistema di tracciabilità non costituisce solo un requisito legale, ma è anche uno strumento importante per tenere traccia delle cause e limitarne i danni. In caso di contaminazione da corpi estranei, è necessario assicurarsi di individuare il più rapidamente possibile la fonte di contaminazione e di intraprendere successivamente le opportune misure correttive. I dettagli di questa indagine devono essere documentati (vedere anche il capitolo relativo alla gestione dei prodotti non conformi).



Ispezioni dello stabilimento

È opportuno riconoscere in anticipo le potenziali fonti di contaminazione nell'ambito delle ispezioni condotte in sito. Ispezioni frequenti dell'area circostante (ad esempio, soffitti, luci, pareti, ecc.) e la verifica delle apparecchiature e dei rispettivi accessori (ad esempio, coperture, motori, parti mobili, ecc.) si sono dimostrate misure efficaci.



Validazione e controllo dei processi

In caso di utilizzo di strumenti quali separatori magnetici, rivelatori di metalli o sistemi a raggi-X per la rivelazione e l'eliminazione dei corpi estranei, è richiesta l'esecuzione di un test interno (iniziale). I test sono necessari per confermare che la rivelazione pianificata funzioni in modo efficace, con conseguente espulsione e smaltimento.

Verranno effettuati il monitoraggio e la rivalutazione frequenti dei processi stabiliti per controllarne l'efficacia. Questo approccio è particolarmente utile se si dispone di parametri di processo modificati o di altre nuove informazioni dettagliate (ad esempio, rischi di nuovi corpi estranei, reclami e obiezioni).



Gestione delle non conformità e azioni correttive

Allo scopo di proteggere il consumatore, è necessario implementare processi efficaci per il ritiro e il richiamo dei prodotti. In caso di merci non conformi, occorre formulare e documentare il più rapidamente possibile le misure correttive appropriate. Inoltre, è necessario controllare l'efficacia di ciascun sistema di rivelazione sopracitato e implementare un sistema per la gestione delle opposizioni/dei reclami, da cui è possibile ottenere prontamente misure efficaci per impedire che si verifichino nuovi episodi.

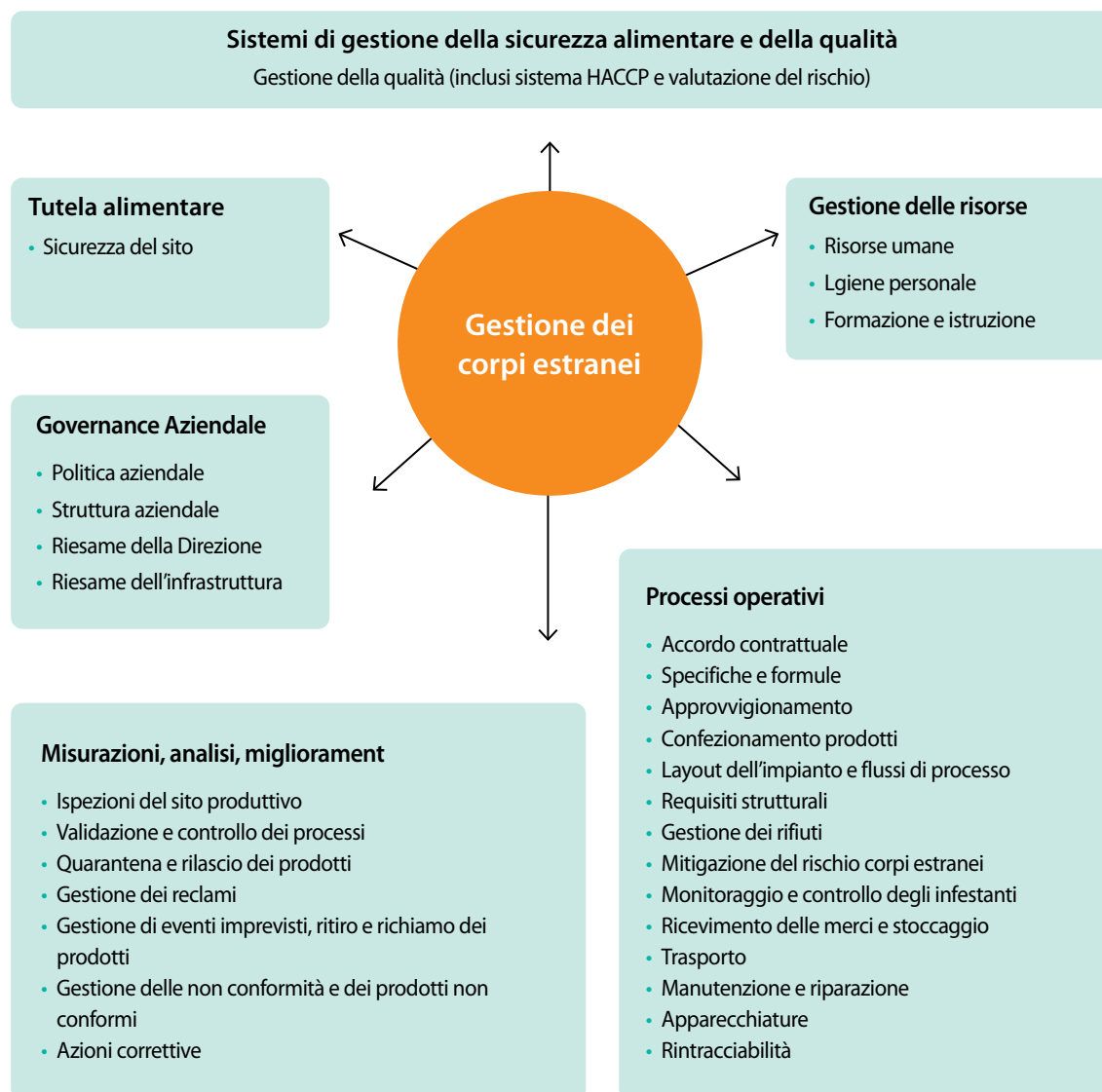


Tutela alimentare e ispezioni esterne

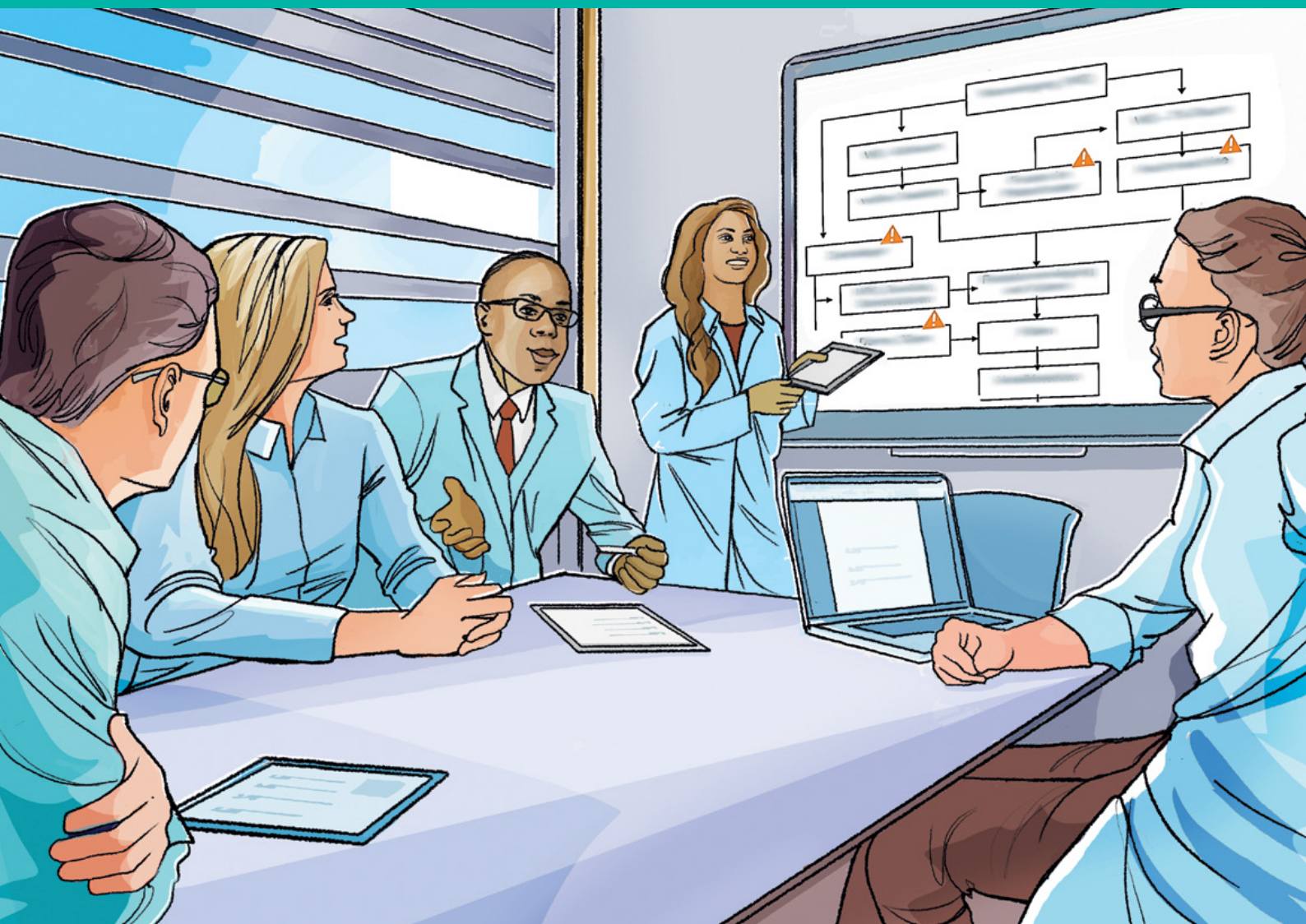
Per impedire l'accesso alle aree sensibili da parte di persone non autorizzate, e ridurre il rischio di manomissione o sabotaggio dei prodotti, è necessario monitorare tutte le aree di ingresso.

È responsabilità della direzione aziendale garantire il buon esito delle interazioni dei singoli processi.

Quali requisiti alimentari dell'IFS Food sono direttamente correlati alla gestione dei corpi estranei?



3 | Analisi dei pericoli per la gestione dei corpi estranei



3 Analisi dei pericoli per la gestione dei corpi estranei

Le aziende alimentari devono determinare quali rischi per la salute possono manifestarsi nei clienti che consumano i loro prodotti. In questi casi, il Regolamento (CE) N. 178/2002 definisce un pericolo per la salute come un "agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o mangime, o condizione in cui un alimento o un mangime si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute". Queste linee guida prendono in considerazione solo i rischi fisici, ovvero i corpi estranei.

Nell'ambito del sistema HACCP, il produttore di alimenti deve effettuare un'analisi dei pericoli in conformità al Principio 1. Come fase iniziale, occorre descrivere in dettaglio il prodotto e i metodi di produzione tipici (diagramma di flusso) in modo da poter registrare e successivamente valutare i rischi potenziali per ciascuna fase del processo.

Tra gli altri aspetti, un'analisi dei pericoli deve quantomeno considerare le seguenti fonti di contaminazione da corpi estranei:

- Fornitori (ad esempio, estrazione di materie prime dal suolo, macchine agricole per la raccolta, ecc.)
- Ricevimento delle merci, stoccaggio e preparazione
- Lavorazione di materie prime e prodotti (ad esempio, miscelazione, taglio, impasto, macinatura, riscaldamento, raffreddamento)
- Trasporto/logistica (interni/esterni)
- Confezionamento (ad esempio, macchina riempitrice, insaccatrice tubolare, sistema di incartonamento, ecc.)
- Persone/materiale (ad esempio, accessibilità, cura, utensili, manomissione, indumenti di protezione, comportamento personale, ecc.)
- Ambiente di lavoro (ad esempio, vernice sfaldata, intonaco, luci, finestre, ecc.)
- Rilavorazione (clip).

La rilevanza delle fonti di corpi estranei specifiche viene determinata mediante l'analisi dei pericoli e dipende dal gruppo/settore del prodotto.

Durante la valutazione del rischio, è necessario considerare la possibilità e la probabilità dell'evento, nonché una stima dell'impatto sui consumatori. L'eventuale necessità di adottare misure preventive aggiuntive per evitare la contaminazione da corpi estranei (ad esempio, mediante ispezioni igieniche frequenti) varia in base al rischio conseguente. Altre misure preventive possono includere apparecchiature interne al processo per la rivelazione di corpi estranei (ad esempio, rivelatori di metalli, sistemi di ispezione a raggi-X) o per la separazione dei corpi estranei dal prodotto (ad esempio, setacci o magneti).

Il seguente elenco di domande deve aiutare i produttori di alimenti a riconoscere e registrare i potenziali pericoli. L'elenco è da intendersi a mero scopo esemplificativo. Si fonda sull'esperienza pratica e non pretende di essere completamente esaustivo. Le domande di esempio devono stimolare l'esame di tutti i processi di produzione alla ricerca di potenziali fonti di contaminazione, coinvolgendo tutti i partecipanti. L'elusione preventiva dei corpi estranei è, e rimane, l'obiettivo principale di un efficace sistema di gestione dei corpi estranei.

Domande da porre nelle singole postazioni di lavoro e in ciascuna fase del processo

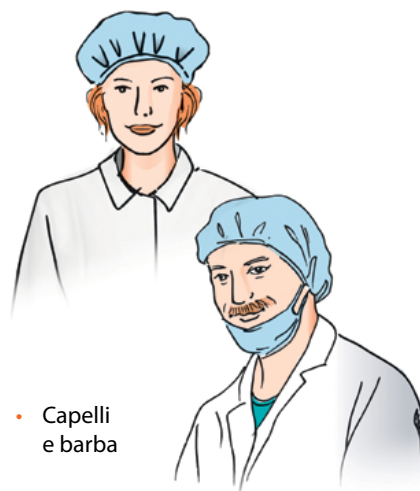
DOMANDE

Fattori umani

- Quale abbigliamento da lavoro devono indossare i dipendenti?
- È necessario indossare retine per capelli, copricapi, copri barba, manicotti protettivi o guanti?
- Come coprire i capelli e i peli corporei se si lavora a contatto con prodotti aperti?
- Si è certi che il copricapo è stato indossato prima del camice?
- Quali sono le norme in vigore per le diverse aree di produzione sensibili?
- È richiesto un camice monouso aggiuntivo?
- Vengono rispettate e monitorate le procedure in materia di indumenti di protezione?
- Quali sono le procedure di igiene personale implementate per i corpi estranei?
- Quali oggetti personali è consentito portare nell'area di produzione?
- Come vengono monitorate l'integrità e la completezza di questi oggetti?
- Quali sono le opzioni disponibili per tenere al sicuro questi oggetti personali?
- Sono presenti tasche esterne aperte?
- Sono presenti bottoni, asole o occhielli che possano allentarsi?
- Gli stessi dispositivi di protezione individuale possono diventare una fonte di contaminazione (sono presenti parti allentate)?
- Gli indumenti di protezione sono adatti allo scopo specifico?
- Gli articoli igienici monouso (ad esempio, guanti, grembiuli, copricapi) sono disponibili in un colore diverso da quello del prodotto?
- Quali procedure si applicano quando si lascia temporaneamente l'area di produzione (ad esempio, mensa, pause sigaretta o uso della toilette)? È possibile togliere lo strato di abbigliamento più esterno (giacca)?
- Quali procedure sono messe in atto per il cambio degli indumenti e delle calzature in caso di rottura del vetro?
- Quali normative in materia di abbigliamento sono previste per il personale del reparto tecnico?
- Come vengono monitorati gli spostamenti tra l'officina e l'area di produzione?
- Esistono indumenti speciali da indossare durante le operazioni di saldatura, rettifica angolare o altre attività in modo da impedire il passaggio di corpi estranei dall'officina al prodotto (ad esempio, trucioli metallici)?



ESEMPI DI CORPI ESTRANEI



- Capelli e barba



- Cosmetici e fermacapelli



- Oggetti personali come monili, telefoni cellulari, dolciumi e medicinali

DOMANDE

Fattori dell'ambiente di lavoro

Ambiente di lavoro

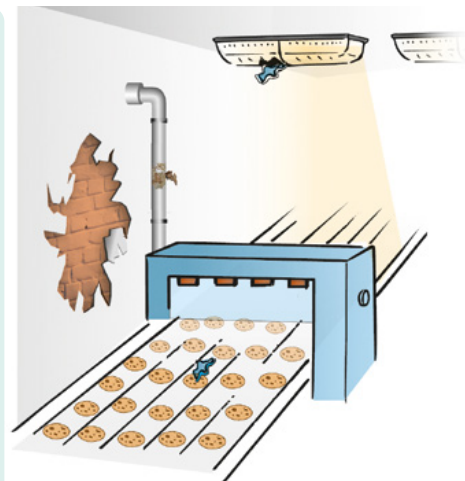
- Quali fattori ambientali è necessario considerare durante la lavorazione di un prodotto aperto privo di confezione?
- Quali elementi si trovano al di sopra del macchinario/del prodotto aperto?
 - È possibile spostare o trasferire oggetti come lampade, linee, tubi e pompe?
 - Se non è possibile trasferirli, questi oggetti sono protetti (ad esempio, da strato resistente alla rottura)?
 - È possibile coprire l'area di lavorazione?
- Vetrate e specchi sono muniti di uno strato protettivo o sono realizzati con vetro infrangibile?
- Le lampade sono a prova di rottura?
- Gli interruttori di plastica sono integri?
- Durante le riparazioni: quali sono i rischi di contaminazione e come viene protetto il prodotto?
- In che modo vengono informate e monitorate le aziende esterne in materia di requisiti di gestione dei corpi estranei?

Infestanti

- Che cosa accade quando non è più possibile individuare le trappole per insetti?
- Le trappole per insetti sono fissate (ad esempio, per evitare il rischio di caduta)?
- I tubi a luce fluorescente delle lampade elettroinsetticide sono protetti contro eventuali rotture?
- Le lampade elettroinsetticide ("trappole esplosive") possono essere sostituite con piastre collanti?
- La lampada insetticida è posizionata a una distanza sufficiente da una linea di produzione aperta?



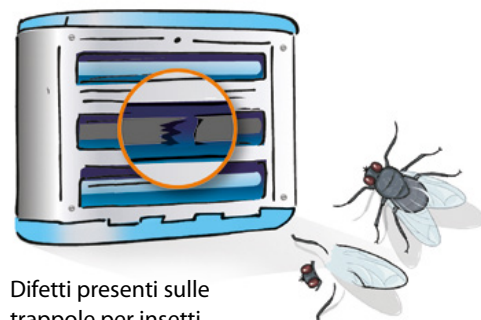
ESEMPI DI CORPI ESTRANEI



- Materiale isolante
- Plastica rigida e vetro di lampade e/o coperture
- Particelle di ruggine
- Fascette
- Vernice sfaldata
- Intonaco, frammenti di piastrelle rotte
- Polvere



- Legno proveniente da pallet, telai, porte o altre strutture



- Difetti presenti sulle trappole per insetti

DOMANDE

Fattori riguardanti i macchinari



ESEMPI DI CORPI
ESTRANEI

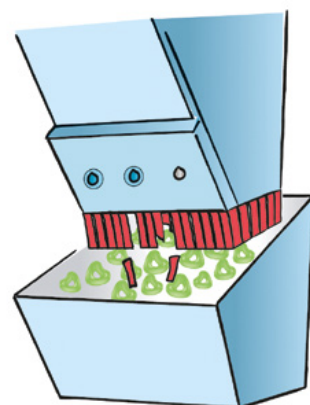
Macchinari e coperture

Informazioni generali

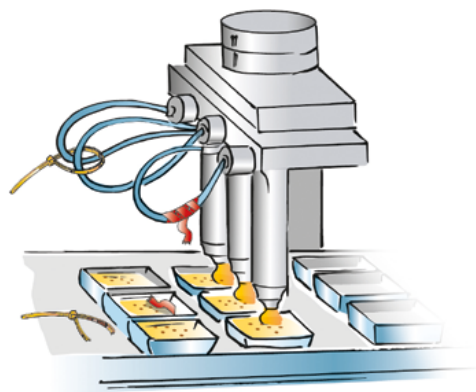
- In fase di pianificazione e acquisto dei macchinari, si presta attenzione a una progettazione finalizzata alla riduzione del rischio (vedere Appendice A2)?
- Gli interventi di manutenzione vengono eseguiti in modo preventivo e predittivo?
- Vengono effettuati controlli dell'usura dei materiali a contatto con il prodotto, come nastri trasportatori, spazzole, pennelli e lamine?
- I piani di manutenzione includono aspetti riguardanti la sicurezza alimentare?
- Chi è la persona incaricata di eseguire le ispezioni dell'usura e i controlli di manutenzione?
- Le ispezioni dell'usura o i controlli di manutenzione vengono effettuati con l'ausilio di un'illuminazione adeguata?
- Vengono utilizzati detergenti che non danneggiano i materiali?
- Durante la lavorazione, il prodotto passa vicino a viti o pezzi staccabili?
- Se sì, vengono controllati regolarmente?
- Che cosa accade se mancano dei pezzi (ad esempio, viti)?
- Durante le riparazioni: sono disponibili contenitori per la raccolta di pezzi piccoli?

Apparecchiature e relativi componenti

- Le apparecchiature e i dispositivi di ribaltamento sono privi di difetti?
- Sono presenti crepe o parti mancanti nelle finestre di ispezione e in manometri, coperchi, interruttori e leve?
- Le parti corrose possono contaminare il prodotto? Le giunzioni saldate vengono monitorate?
- Come vengono controllate le guarnizioni nei sistemi chiusi?
- Può cadere qualcosa nel prodotto durante il processo di svuotamento o di ribaltamento?
- La vernice o l'intonaco si stanno staccando?
- I nastri trasportatori sono ruvidi, fragili o logori?
- Il colore dei nastri trasportatori è diverso da quello del prodotto?



- Lamine difettose
- Guarnizioni e parti di guarnizioni
- Particelle di colore
- Plastica rigida su coperchi, guide e nastri trasportatori
- Setole sulle spazzole per la pulizia
- Oli o liquidi gocciolanti dai macchinari



- Materiale proveniente da nastri trasportatori o tubi
- Nastro adesivo, fascette

DOMANDE

Fattori riguardanti i macchinari

- I tubi del prodotto sono integri (ad esempio, non ruvidi o fragili all'interno)?
- Quali materiali vengono selezionati per le coperture dei macchinari?
- La selezione viene effettuata a seconda dell'ambito di applicazione e dello scopo (ad esempio, lamiera forata, plastica indistruttibile o vetro antiproiettile)?
- È disponibile una valutazione dei pericoli per le coperture spaccate/danneggiate (ad esempio, sostituzione, monitoraggio dello stato, ecc.)?
- Il materiale scelto per i vetri di ispezione è idoneo?
- Viene monitorata la contaminazione di un prodotto non sigillato (ad esempio, residui di foratura all'interno della macchina confezionatrice)?
- Le impostazioni dei macchinari vengono monitorate di frequente?
- Il recipiente di raccolta viene svuotato spesso?
- L'imballaggio della produzione precedente viene completamente rimosso?
- Si presta attenzione ai residui/agli accumuli di prodotto? Vengono completamente rimossi?

Manutenzione/Riparazione/Installazione

- In che modo si garantisce che tutti gli utensili e i materiali tornino nuovamente in possesso del personale o dei tecnici di assistenza esterni al completamento dell'intervento?
- Mancano dei componenti o ce ne sono troppi?
- Riparazioni temporanee: viene considerata la sicurezza del prodotto e fissata una scadenza a breve termine per risolvere il problema?
- Riparazioni temporanee: è possibile sostituire il nastro con materiali rilevabili al metal detector, ad esempio morsetti per tubi?
- Le apparecchiature vengono controllate prima dell'approvazione? I responsabili dell'assicurazione qualità o il personale qualificato e competente sono coinvolti in questo processo?
- È possibile evitare di utilizzare le fascette? In caso contrario, è possibile individuarle? Presentano un colore diverso rispetto al prodotto?

Filtri e setacci

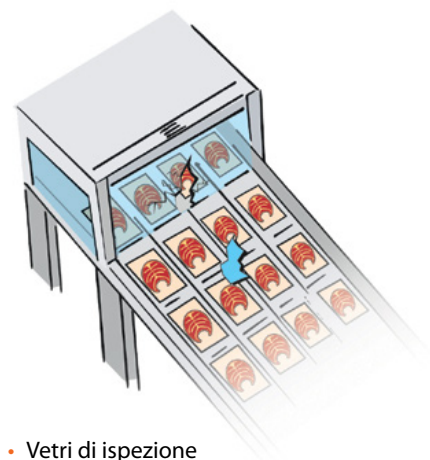
- Filtri e setacci sono rivelabili al metal detector o presentano un colore diverso rispetto al prodotto?
- È in atto un processo idoneo per il monitoraggio di filtri e setacci? Tale processo viene rispettato?



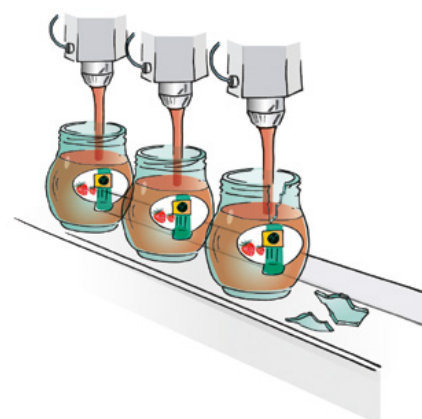
ESEMPI DI CORPI ESTRANEI



- Parti di macchinari, ad esempio viti, dadi
- Nastro adesivo
- Trucioli metallici, ad esempio causati da abrasione



- Vetri di ispezione
- Coperture



- Rottura del vetro durante l'imbottigliamento

PREGUNTAS

Fattori riguardanti i materiali

Materie prime

- Quali contaminanti sono previsti e come è possibile evitarli? (Vedere l'elenco di domande nel Capitolo 4 - Intrusione di corpi estranei attraverso le materie prime)

Attrezzi e utensili

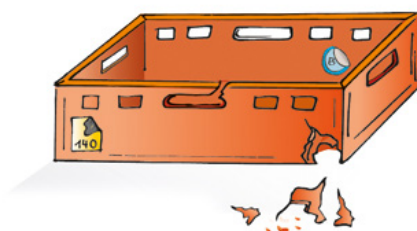
- Quali misure precauzionali vengono prese in merito agli utensili portatili (attrezzi) per garantire la massima sicurezza del prodotto?
 - Il numero di utensili e oggetti è mantenuto al minimo assoluto?
 - Gli utensili e altri articoli vengono controllati ai fini dell'integrità e della completezza (ad esempio, numerati e registrati)?
 - Gli strumenti di lavoro (ad esempio coltelli, penne o termometri) vengono assegnati o fissati in modo permanente alle stazioni di lavoro?
 - Tutti i cutter/taglierini di sicurezza sono privi di lame a scatto?
 - Esistono processi di monitoraggio e quali misure correttive vengono intraprese in caso di rottura?
 - Le casse e le scatole vengono controllate alla ricerca di eventuali difetti e di adesivi che si staccano?
 - Le casse e le scatole vengono staccate capovolte o vengono prima coperte?
 - I contenitori/le casse presentano un colore diverso da quello del prodotto o sono contraddistinti da colori?
 - Gli attrezzi da lavoro (ad esempio pale, palette e raschietti) sono integri, puliti e privi di difetti?
 - Questi attrezzi presentano un colore diverso rispetto al prodotto e possono essere rilevati al metal detector?

Imballaggio e materiali di imballaggio

- L'imballaggio esterno può influire negativamente sul prodotto (ad esempio, cartoni esterni difettosi, pellicola congelata negli alimenti surgelati, contenitori arrugginiti nel dispositivo di ribaltamento)?
- Esistono procedure per l'avvolgimento o l'apertura degli imballaggi che contribuiscano a ridurre il rischio di contaminazione?
- È necessario utilizzare pellicole di materiale plastico per raggruppare i prodotti? Se sì, sono antistrappo/abbastanza spesse, termoresistenti e di un colore diverso dal prodotto?



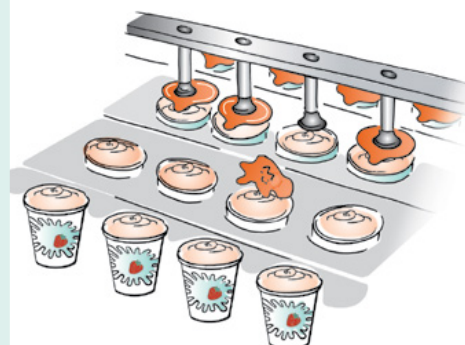
ESEMPI DI CORPI ESTRANEI



- Parti rotte di casse/scatole
- Residui di adesivi



- Coltelli con lame a scatto
- Coltelli usurati o coltelli a rischio di rottura



- Residui di foratura della fase di confezionamento

PREGUNTAS

Fattori riguardanti i materiali

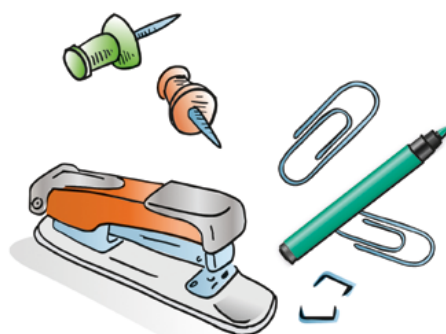
- L'imballaggio è impermeabile e correttamente sigillato (ad esempio, prova di tenuta)?
- Gli innesti a vite, i tappi a vite e gli anelli antimanomissione vengono controllati?
- È possibile sostituire clip e graffette con sigilli di chiusura durante il processo di confezionamento?
- Come vengono movimentati i pallet (legno/plastica) nell'area di ricevimento merci e nelle zone di passaggio? Vengono monitorati alla ricerca di schegge e insetti infestanti? I pezzi rotti vengono rimossi?
- Che cosa accade in caso di rottura del vetro alla consegna? (vedere anche la sezione speciale dell'Appendice A1: imballaggi in vetro)

Altri strumenti

- Tutti gli strumenti (ad esempio calcolatrici, righelli, penne, ecc.) vengono forniti dall'azienda e sono opportunamente registrati?
- Questi strumenti sono di un colore diverso e possono essere rivelati al metal detector?
- Gli strumenti vengono controllati per assicurarsi che siano completi e integri?
- Come vengono controllati gli utensili del personale esterno addetto alla manutenzione?
- Sono stati eliminati tutti gli oggetti in legno (ad esempio, bastoni, maniglie e parti di utensili)?



ESEMPI DI CORPI ESTRANEI

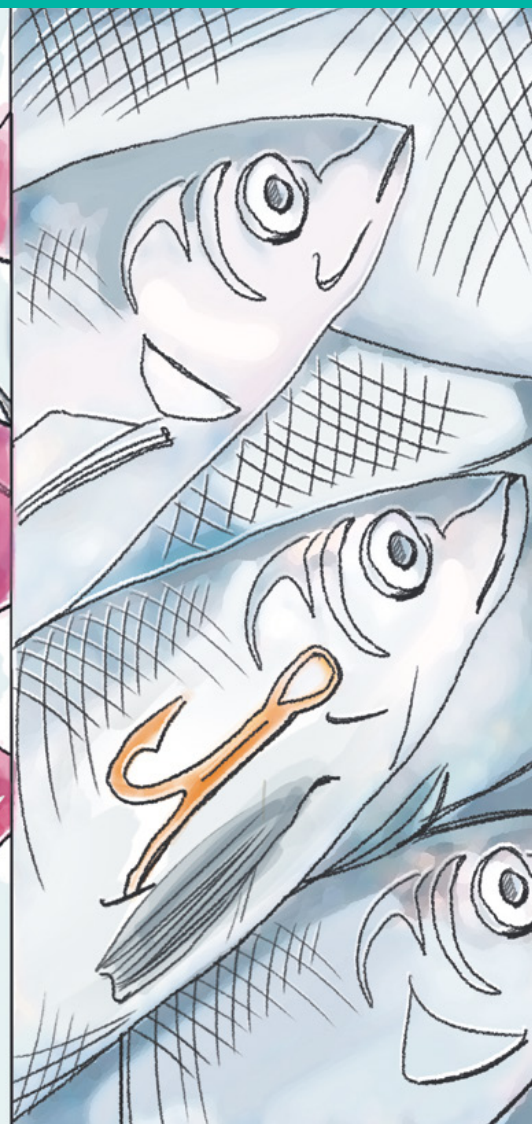
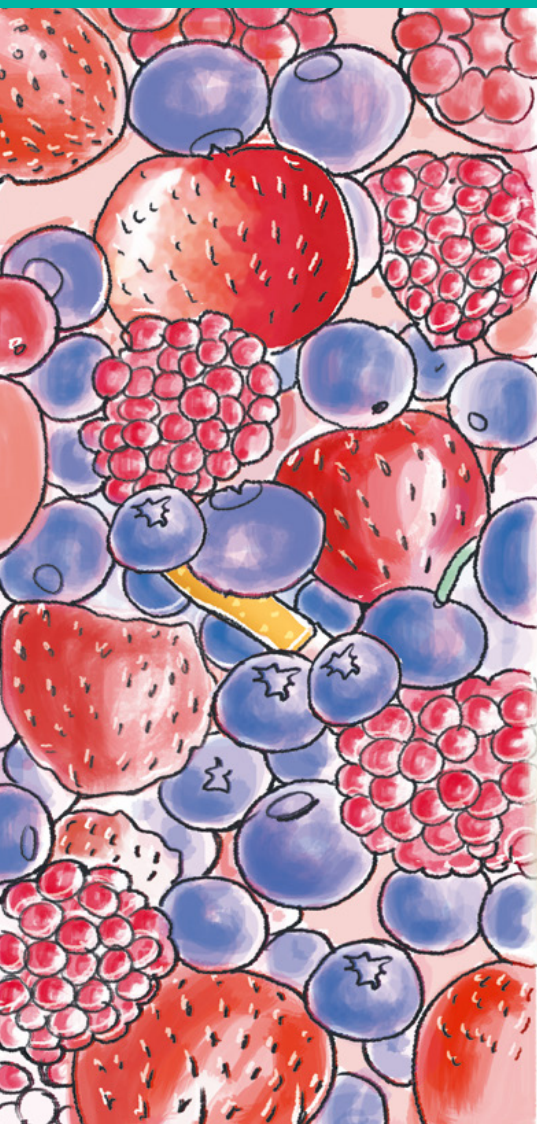


- Parti di penne a sfera
- Pezzi rotti di un righello
- Frammenti di clip e graffette



- Pezzi di utensili

4 | Intrusione di corpi estranei attraverso le materie prime



4. Intrusione di corpi estranei attraverso le materie prime

Accade spesso che a causa o durante l'estrazione le materie prime vengano contaminate da corpi estranei, ad esempio pietre provenienti dal terreno o steli accumulati nella raccolta delle piante. A seconda delle caratteristiche del prodotto, è possibile rimuovere i corpi estranei a diversi livelli.

È necessario discutere in modo approfondito con il produttore delle materie prime per stabilire il rischio posto dagli ingredienti in merito a possibili corpi estranei. Solo allora sarà possibile mettere in atto le misure appropriate e necessarie per ridurre ampiamente il rischio di contaminazione.

È inoltre molto importante che il fornitore venga informato di eventuali discrepanze (presenza di corpi estranei) nel prodotto, poiché ciò gli consentirà non solo di valutare ma anche di adeguare procedure e processi.

Per migliorare le loro procedure di comunicazione e di monitoraggio delle materie prime, i fornitori possono ad esempio seguire corsi di formazione dedicati. L'obiettivo è favorire una migliore comprensione delle future ispezioni delle merci dei rispettivi fornitori. A tale proposito, i corsi di formazione consentono di migliorare sia la comunicazione e che la comprensione dei requisiti relativi alle materie prime

In genere, durante l'analisi dei pericoli delle materie prime emergono le domande riportate di seguito.

1. Selezione dei fornitori

1.1 Valutazione delle competenze in materia di qualità dei fornitori di materie prime

È necessario chiarire in via preliminare i seguenti criteri:

- Il fornitore dispone di un sistema di gestione dei corpi estranei efficace?
- Di quali certificazioni dispone il fornitore (ad esempio, è conforme agli standard GFSI riconosciuti)?
- Come è concepito il sistema HACCP del fornitore? Come viene verificato?
- Quali misure finalizzate a evitare la presenza di corpi estranei sono state intraprese dal fornitore di materie prime?



1.2 Chiarimento dei limiti critici e delle specifiche

- Quali contaminanti si prevede di trovare?
- Qual è la probabilità di individuazione?
- In che modo è possibile evitare la contaminazione?



- Attraverso corpi estranei esterni (esogeni o estrinseci):
- Deve essere fissato un obiettivo a tolleranza zero per plastica (utilizzata anche sotto forma di materiali di imballaggio o movimentazione), metallo, vetro, legno, pietre, vernice e ruggine.
- Corpi estranei che sono stati veicolati con il prodotto (endogeni o intrinseci): È necessario fissare limiti critici per elementi quali gusci, boccioli, steli, schegge di nocciolo provenienti da frutta e verdura, ossa, proiettili (anche in plastica) e peli provenienti da carni.
- I limiti critici corrispondono alla tecnologia più recente?
- I limiti critici corrispondono ai requisiti dei consumatori e agli standard del settore/ai principi del Codex Alimentarius/ai dati forniti dalle associazioni?
- È possibile effettuare un confronto tra diversi fornitori in merito a qualità e limiti critici?
- Quali opzioni di correzioni/follow-up sono disponibili?
- Questi risultati sono inclusi nell'analisi dei pericoli?



1.3 Di quale sistema di gestione dei corpi estranei dispone il fornitore e quali aspetti è possibile/necessario considerare?

- Quali azioni preventive utilizza il fornitore per evitare la presenza di corpi estranei (ad esempio, setacci, magneti, sistemi di rivelazione e ispezioni)?
- Il fornitore dispone di un sistema di gestione dei corpi estranei adeguato (ad esempio per plastica rigida e vetro, coltelli, cartoni o manutenzione relativa a guarnizioni, corde, viti e/o cavi)?
- Come viene monitorata la movimentazione del legno?
- Quali sono le misure di disinfestazione in atto?
- Esiste un sistema di gestione adeguato per i materiali di imballaggio in merito ai rischi di contaminazione da corpi estranei?
- Quali procedure sono state implementate in materia di igiene personale (in particolare, monili, copricapi)?

Le domande di esempio poste sopra possono essere utilizzate nel questionario per i fornitori. Queste domande fungono da attestazione scritta comprovante la valutazione del fornitore. Un fornitore deve essere approvato solo previa discussione ed esame da parte di un team interdisciplinare e dopo aver ottenuto l'approvazione del reparto di assicurazione qualità.

L'approvazione concessa unicamente dal reparto acquisti deve essere valutata con attenzione. Le specifiche che il fornitore è in grado di soddisfare devono essere chiarite di concerto tra il cliente e il fornitore. In presenza di un requisito per l'esecuzione di azioni preventive da parte del fornitore (ad esempio, rivelazione, separazione e/o ispezione), tali azioni devono essere descritte nel modo più specifico possibile.

2. Merci in arrivo



Le materie prime vengono campionate nell'area di ricevimento merci. A tale proposito, è possibile rivolgere le seguenti domande di esempio:

- Esistono procedure ben definite sul controllo qualità delle materie prime in arrivo?
- I dipendenti possono accedere agli strumenti di misurazione necessari?
- I dipendenti hanno ricevuto adeguata formazione e le loro qualifiche sono state verificate o confermate?
- Viene prelevato un campione rappresentativo di materia prima nell'area di ricevimento merci? Esistono procedure di campionamento definite e vengono applicate in modo efficace? Il fornitore viene informato dei risultati? Il fornitore è coinvolto nella consegna iniziale per sperimentare direttamente sul campo le procedure e i test in modo da poter adottare misure di miglioramento?
- Sono stati fissati i limiti critici? Sono noti?
- In caso di superamento dei limiti critici (ad esempio, reclamo, blocco, quarantena e/o riordino) sono in atto misure chiaramente definite?
- Tutte le discrepanze sono opportunamente documentate e comunicate? Vengono intraprese azioni correttive?

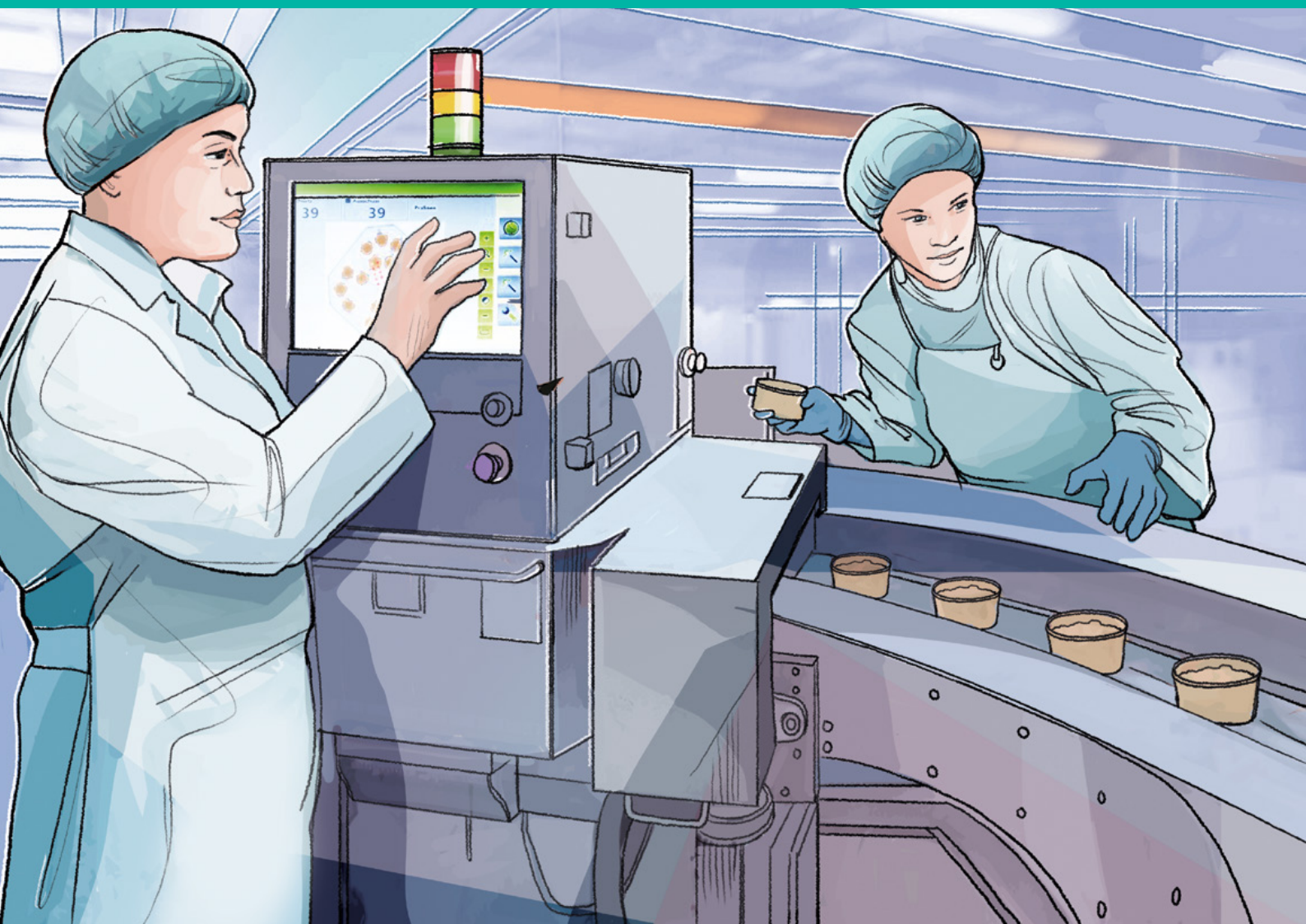
3. Valutazione del fornitore



È possibile effettuare una valutazione frequente del fornitore mediante l'utilizzo di un apposito questionario basato su qualità, prezzo/condizioni e assistenza (in cui il peso maggiore è attribuito alla qualità). Tale valutazione deve essere comunicata di frequente (almeno una volta all'anno) al fornitore in vista di un miglioramento costante.

- Sono disponibili le percentuali di reclami? Vengono considerate in fase di valutazione?
- Come si controlla che il fornitore rispetti le specifiche (ad esempio, mediante l'analisi al setaccio o l'uso di rilevatori)?

5 | Soluzioni per l'individuazione di corpi estranei



5. Soluzioni per l'individuazione di corpi estranei

Come scegliere il sistema di individuazione corretto?

L'analisi dei pericoli e la valutazione dei rischi rivelano quali corpi estranei possono contaminare il prodotto e in quali fasi del processo è possibile che avvenga tale contaminazione. Sulla base di queste informazioni, occorre selezionare i sistemi di ispezione o di individuazione, collocandoli nel punto più idoneo del processo. Il produttore di alimenti deve rivolgere due domande fondamentali riguardo a ciascuna tecnologia:

- Dispongo del sistema corretto per l'individuazione dei corpi estranei previsti (validazione)?
- Il sistema in uso funziona correttamente (verifica)?

Ulteriori informazioni su validazione e verifica sono disponibili nell'Appendice A3 (pag. 46). I metodi descritti nel presente documento sono solo un esempio dei metodi di ispezione e individuazione maggiormente utilizzati. È certamente possibile che altri metodi non citati in questa sede possano comunque risultare utili ed efficaci.



Rivelatori di metalli



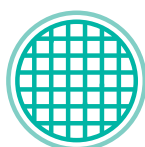
Magneti



Sistemi a raggi-X



Controlli visivi eseguiti
dal personale



Setacci

5.1. Ispezioni visive eseguite dal personale



Dove vengono effettuate le ispezioni visive?

L'ispezione visiva o controllo visivo è una verifica ottica di un prodotto alla ricerca di eventuali difetti. Tali difetti possono riguardare il prodotto (ad esempio, merci in arrivo, produzione o ispezione finale) o l'ambiente (ad esempio, pulizia, macchinari, ecc.).

Esistono diversi tipi di ispezione visiva? Quali?

In linea di massima, è possibile distinguere tra:

- Ispezione visiva diretta senza l'ausilio di strumenti (osservazione dell'area di prova a occhio nudo)
- Ispezione visiva diretta con l'ausilio di strumenti (strumenti ottici come lenti di ingrandimento, specchi)
- Ispezione visiva indiretta (con sistemi basati su videocamera, ad esempio per l'ispezione di bottiglie)

Rischi/Problemi

- Affaticamento
- Cali di concentrazione
- Ansia da prestazione (ad esempio, dovuto all'alta velocità del nastro)
- Fattori ambientali (ad esempio, luce, rumore o temperatura)
- Installazione di supporti tecnici inadeguata (ad esempio, specchi)

Misure

- Osservare la frequenza delle pause e i cambi di turno del personale
- Regolare le velocità dei nastri trasportatori
- Garantire la disponibilità di un numero adeguato di dipendenti
- Illuminazione ottimale
- Limitare i fattori ambientali, ad esempio polvere e rumore, e monitorare la temperatura



Quali influenze è necessario considerare?

In questo capitolo vengono descritti solo i controlli visivi come attività eseguita dal personale. A causa del “fattore umano”, tali controlli risultano generalmente meno efficaci rispetto ai controlli automatici. Pertanto, è possibile che si verifichino variazioni rilevanti a seconda della complessità del prodotto e delle condizioni di lavoro. Tuttavia, non è sempre possibile effettuare ispezioni con l’ausilio dei soli sistemi. Per quanto riguarda i controlli eseguiti dal personale, è importante garantire che i dipendenti ricevano formazione utile e frequente e predisporre un ambiente di lavoro idoneo.

L’azienda, dal canto suo, deve costantemente adoperarsi per garantire le migliori condizioni di lavoro possibili ai fini dell’ispezione visiva in modo da ridurre il numero di difetti passati inosservati.

È possibile creare un test interno volto a monitorare l’efficienza di individuazione e a stabilire la velocità ottimale del nastro a intervalli regolari. In questo caso, è necessario utilizzare corpi estranei definiti e pertinenti. La velocità di individuazione di tali corpi estranei può essere quindi utilizzata per stabilire le impostazioni ottimali.

5.2 Setacci e magneti

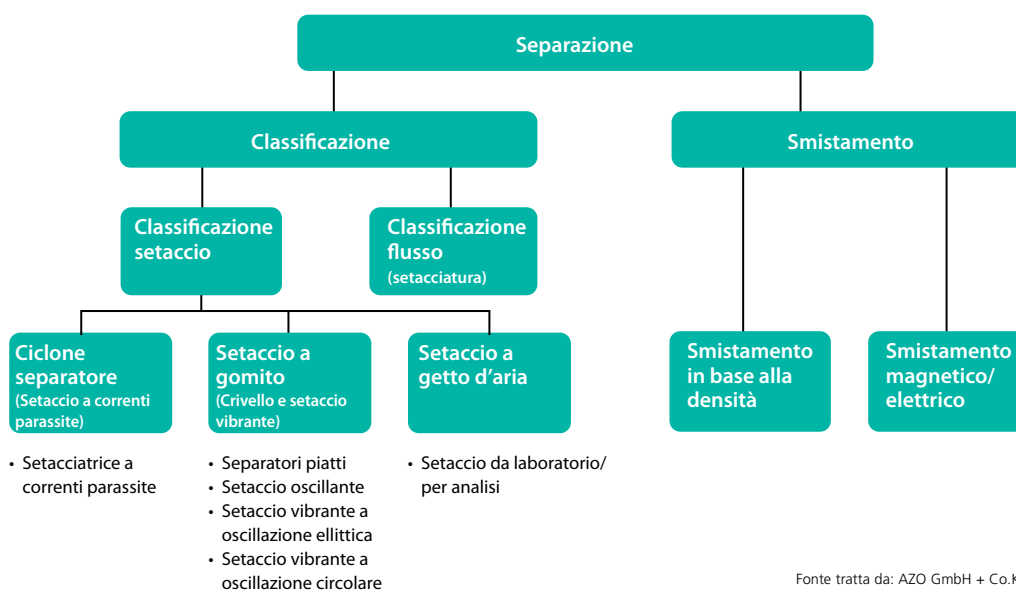
5.2.1. Setacci



Quando si utilizzano i setacci?

Nell’ambito della sicurezza dei prodotti, la setacciatura di controllo deve essere utilizzata per evitare la penetrazione di corpi estranei all’interno del prodotto. Inoltre, la setacciatura grezza può proteggere macchinari e apparecchiature successivi dai danni causati da pezzi di grandi dimensioni.

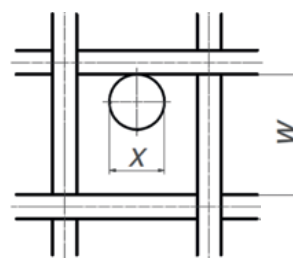
In termini di ingegneria di processo, la setacciatura è considerata come un processo di separazione che prevede la scomposizione meccanica dei prodotti. Tale processo è ulteriormente suddiviso in classificazione e smistamento.



Quali proprietà dei prodotti è necessario considerare?

In sostanza, le proprietà delle sostanze liquide e dei prodotti secchi che influiscono sul comportamento di setacciatura, e di conseguenza sulla velocità di separazione, sono: viscosità, distribuzione granulometrica delle particelle, forze di coesione (forze adesive tra le particelle), forma e carica elettrostatica delle particelle, nonché dimensioni delle maglie del setaccio. È possibile valutare i processi di separazione per prodotti sfusi granulari. A tale scopo, uno dei criteri principali è il rapporto tra la dimensione della particella (X) e l'apertura della maglia (W) sul fondo del setaccio.

Figura 1



Fonte tratta da: AZO GmbH + Co.KG

È possibile definire l'area di setacciatura aperta A0 del tessuto di un setaccio in conformità alla norma ISO 4783-1:

- Il prodotto sfuso delle dimensioni di un chicco $x < 100 \mu\text{m}$ è piuttosto inadeguato per la setacciatura a causa delle forze di coesione tra le particelle (forze di Van der Waals). Le particelle di piccole dimensioni si legano le une alle altre formando degli agglomerati (grumi) che possono ostruire la maglia.
- Il comportamento elettrostatico del prodotto sfuso influisce in modo determinante sulla velocità di separazione.
- Anche l'umidità del prodotto influisce notevolmente sulla velocità di separazione.
- Nel caso di liquidi, la viscosità rappresenta il fattore decisivo.

Forme di chicchi irregolari possono influenzare anche il comportamento di setacciatura. Le particelle lunghe (a forma di prisma, cilindriche o a forma di barra) sono difficili da vagliare e possono, a seconda dell'orientamento, passare attraverso il setaccio anche se la lunghezza della particella è leggermente superiore rispetto alle aperture nella maglia.

Le particelle sferiche e le forme regolari e compatte sono più facili da setacciare.

Che cosa influisce sulla portata?

Le forze di coesione tra le particelle e i rispettivi accumuli possono influire notevolmente sul passaggio attraverso il setaccio. Pertanto, si consiglia di eseguire test per determinare la rispettiva velocità di separazione. La quantità di materiale presente sulla superficie del setaccio è il fattore determinante per ottenere una velocità di separazione ottimale. Maggiore è la quantità di materiale presente sulla rete o sulla superficie del setaccio, più lungo è il processo di setacciatura. Esiste inoltre anche un rischio di rottura.

La dimensione della maglia è adatta al prodotto?

A seconda dell'applicazione, dimensioni di maglie comprese tra 0,09 mm e 20 mm si sono dimostrate efficaci per la setacciatura protettiva e di controllo dei prodotti sfusi. Dimensioni di maglie fino a un massimo di 4 mm vengono utilizzate per la setacciatura protettiva e di controllo. Le aperture delle maglie più ampie vengono utilizzate per la setacciatura grossolana di corpi estranei più grandi. Questi setacci grossolani devono essere utilizzati durante l'alimentazione in ingresso delle materie prime per ridurre il rischio di rottura del setaccio dovuta alla presenza di corpi estranei nelle setacciatrici successive. La norma ISO 4783 contiene le linee guida che consentono di selezionare la combinazione tra la dimensione dell'apertura della maglia e il diametro del filo.

Quali materiali vengono utilizzati per i setacci?

A seconda dell'applicazione, per la rete del setaccio è possibile utilizzare diversi materiali. I setacci tipici utilizzati nella tecnologia di setacciatura industriale sono realizzati in nylon, carbonio e acciaio inox e vengono utilizzati come tessuti o piastre forate. Durante il processo di valutazione dei rischi, è necessario considerare la semplicità d'uso dei setacci metallici con filo sottile, prestando particolare attenzione al modo in cui è possibile individuare pezzi di filo rotti e sottili.

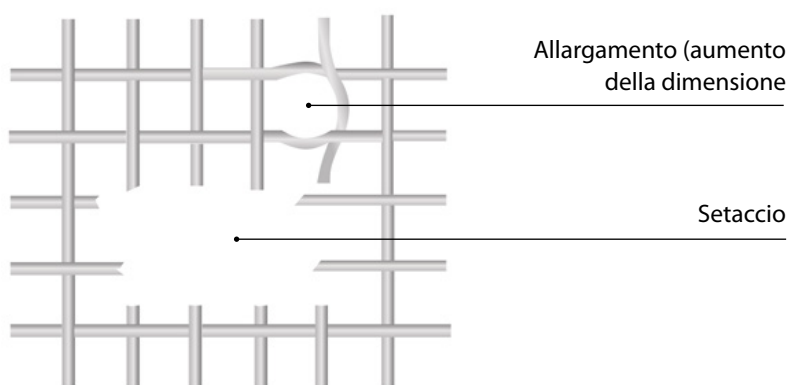
Quali aspetti è necessario considerare durante il monitoraggio dei setacci?

È opportuno controllare spesso i setacci alla ricerca di eventuali maglie difettose e residui di corpi estranei. A tale scopo, occorre effettuare controlli visivi frequenti attraverso l'intera rete del setaccio e documentarli di conseguenza. Durante tali controlli, vengono esaminate le aperture delle maglie che ricoprono tutta la superficie a rete del setaccio alla ricerca di eventuali difetti (rottura del setaccio) e allargamenti inaccettabili. I setacci difettosi devono essere immediatamente sostituiti; è vietato continuare a utilizzarli. Al momento della sostituzione, è necessario controllare di nuovo il prodotto che era stato testato prima di sostituire il setaccio. Se sulla rete del setaccio sono presenti corpi estranei, rimuoverli immediatamente. La rottura del setaccio può avvenire per effetto della sollecitazione del materiale della rete di cui è composto il setaccio, di oggetti taglienti o pesanti (corpi estranei), ma anche per il sovraccarico della setacciatura dovuto a grandi quantità di materiale in ingresso.

Alla rete del setaccio possono verificarsi i seguenti tipi di danni:

- Rottura del setaccio per strappo (ad esempio, fori causati dallo strappo delle maglie in uno o più punti)
- Allargamento della maglia (ad esempio, allargamento inaccettabile delle aperture delle maglie)

Figura 2



Fonte tratta da: AZO GmbH + Co.KG

Quando si utilizzano setacci con cornici in legno, è necessario considerare il potenziale pericolo di penetrazione di frammenti di legno all'interno del prodotto.

Quali aspetti è necessario considerare durante le operazioni di pulizia e manutenzione?

Per la pulizia delle setacciature, il materiale presente sul setaccio viene solitamente rimosso senza alcun attrezzo, a macchina spenta. La pulizia delle setacciature viene eseguita a secco o a umido, a seconda dei requisiti igienici. È possibile che quando si rimuove il setaccio durante la procedura di pulizia si liberino corpi estranei. Perciò, l'operazione di pulizia deve essere eseguita solo da personale opportunamente qualificato e supervisionato. Occorre inoltre

documentare ciascuna procedura di pulizia. Per la pulizia a secco della parte esterna della setacciatrice, si consiglia di utilizzare spazzole in setole naturali o in plastica e panni in fibre naturali e sintetiche.

Quando si utilizzano spazzole per la pulizia delle parti interne della setacciatrice, esiste il rischio che le singole setole possano distaccarsi ed entrare successivamente nel processo sotto forma di corpi estranei. A seconda dei livelli di contaminazione, è possibile utilizzare detergenti consentiti dal costruttore dell'apparecchiatura. Dopo la pulizia, controllare interamente la rete del setaccio alla ricerca di eventuali danni e reinstallarla solo quando è priva di difetti.

Rispettare le procedure di manutenzione necessarie indicate dal costruttore dell'apparecchiatura.



5.2.2. Magneti

Quando si utilizzano i magneti?

I separatori magnetici presentano diversi tipi di applicazioni e utilizzi. Tali strumenti sono in grado di separare le impurità in una gamma di forme e dimensioni più ampia rispetto ai rivelatori di metalli e ai sistemi a raggi-X. Pertanto, vengono soprattutto utilizzati in combinazione con altri sistemi di rilevazione di metalli altamente efficienti per individuare corpi estranei lunghi, sottili e magnetizzabili (ad esempio, pezzi di filo).

Dove vengono impiegati?

Nel processo di produzione, i magneti vengono spesso posizionati prima dei rilevatori di metalli: questa posizione è la più vantaggiosa dal punto di vista tecnico ed economico. Inoltre, i magneti possono essere utilizzati per monitorare le merci in arrivo (ad esempio, farina, grano o zucchero all'interno di sacchi o big bag). In questo caso, i rilevatori vengono utilizzati per monitorare merci potenzialmente contaminate e per evitare che corpi estranei magnetici di dimensioni più grandi, ad esempio lame, possano entrare nel processo di produzione; qui, infatti, tali oggetti potrebbero essere ulteriormente sminuzzati e, di conseguenza, non essere più rivelabili in talune condizioni, o danneggiare la linea.

Come sono i pezzi di metallo rinvenuti nel prodotto?

I sistemi di separazione magnetica attraggono i corpi estranei metallici quando le merci monitorate sono prive di capacità magnetica e, di conseguenza, non sono attratte dai magneti stessi. Tali sistemi non sono quindi adatti per la separazione di metalli non ferrosi, acciai e materiali organici.

Le particelle in acciaio inox, generate da attrito, taglio ecc., presentano una microstruttura modificata a causa dello stress fisico (struttura alfa di tipo martensitico). Perciò, hanno sviluppato proprietà magnetiche che consentono la separazione.

La forza del magnete è adatta al prodotto?

I sistemi magnetici devono essere adattati alla quantità di prodotto, alla velocità di flusso e alle applicazioni di processo specifiche. In generale, minore è il numero di contaminanti sospetti, maggiore è la densità di flusso. Lo stesso dicasi per velocità elevate di flussi di prodotto di grandi dimensioni e a caduta. Di conseguenza, quando si utilizzano magneti nel processo di produzione, occorre prestare attenzione a densità di flusso e durata elevate; in caso contrario, il magnete diventerà inefficace in breve tempo. Il monitoraggio regolare delle prestazioni del magnete è una misura di manutenzione necessaria.

Una valida soluzione per la verifica e il controllo delle prestazioni del magnete consiste nell'utilizzo di un magnetometro per misurare la densità di flusso a intervalli (mensili) regolari. La densità di flusso corrente viene misurata sulla superficie del magnete rivolta verso il prodotto utilizzando una sonda di Hall. Il magnete viene anche esaminato alla ricerca di deformazioni e danni della superficie. Se le temperature del prodotto sono costantemente pari a superiori a 40 °C, si consiglia di prevedere un intervallo più breve tra le ispezioni. Considerare le specifiche e le raccomandazioni del costruttore.

La forza del magnete è ancora presente e adeguata?

Occorre eseguire almeno una volta all'anno opportune verifiche di riconvalida con l'ausilio di uno strumento di misura verificabile (fornito dalle autorità di monitoraggio nazionali) e un magnete di riferimento collaudato. In questo caso, il magnetometro viene confrontato in loco con il magnete di riferimento; in seguito, i magneti vengono testati misurando la densità di flusso della superficie. Questo metodo è affidabile e completamente tracciabile. I metodi di verifica che consistono nell'attaccare e nel rimuovere i pezzi di prova metallici non sono fisicamente corretti e sono privi di attinenza allo scopo previsto, ovvero separare le piccole impurità. È necessario selezionare intervalli di monitoraggio più brevi a temperature di pulizia e dei prodotti più elevate (ad esempio nei processi CIP o nella sterilizzazione a vapore).

5.3 Sistemi di rilevazione di metalli e sistemi di ispezione a raggi-X

5.3.1 Sistemi di rilevazione di metalli



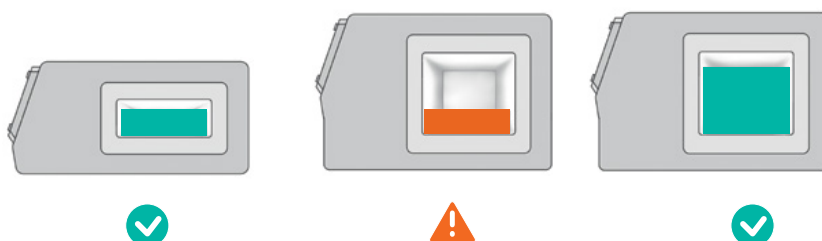
Quali oggetti è possibile trovare con un rilevatore di metalli?

In teoria, i rilevatori di metalli individuano tutti i tipi di metalli. Tuttavia, i metalli magnetici (ad esempio il ferro) vengono riconosciuti più facilmente rispetto ai metalli non magnetici (metalli non ferrosi e acciai inox non magnetici).

Come sono i pezzi di metallo rinvenuti nel prodotto?

Con un rilevatore di metalli, il prodotto passa attraverso un campo elettromagnetico. I pezzi di metallo possono essere individuati anche all'interno di un prodotto, poiché causano variazioni del campo elettromagnetico. Il centro dell'apertura del sistema è il punto in cui il campo elettromagnetico è più debole e, di conseguenza, in cui la capacità di rivelazione è anche la più bassa. Poiché il rapporto corretto tra le dimensioni del prodotto e la dimensione del tunnel è importante, evitare di utilizzare un tunnel eccessivamente grande.

Figura 3



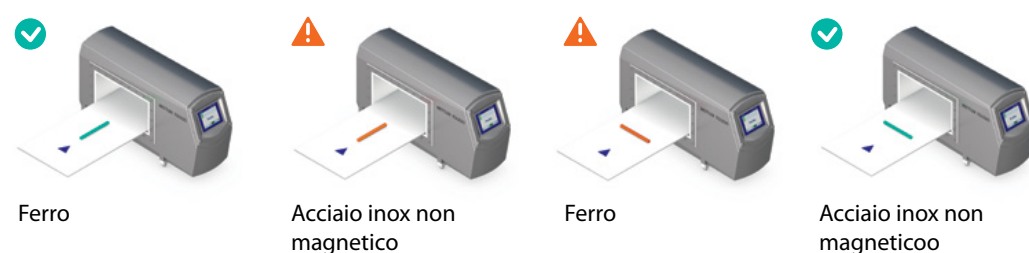
Fonte tratta da: © METTLER TOLEDO

Quali effetti generano forma, posizione e tipo di metallo sulla rilevazione?

La rilevabilità degli oggetti metallici dipende dalla posizione in cui i pezzi di metallo passano attraverso il rilevatore di metalli. Un pezzo di metallo non sferico (ad esempio un pezzo di filo) attiva segnali più piccoli o più grandi a seconda della direzione in cui passa all'interno del rilevatore. L'individuazione diventa ancora più complessa nel caso dei trucioli metallici, poiché la struttura porosa e disomogenea dei trucioli genera un segnale ancora più debole di un filo.

Inoltre, l'accuratezza di rilevazione dipende dal tipo di metallo e dal punto in cui passa attraverso il rilevatore di metalli. (Vedere Fig. 4)

Figura 4



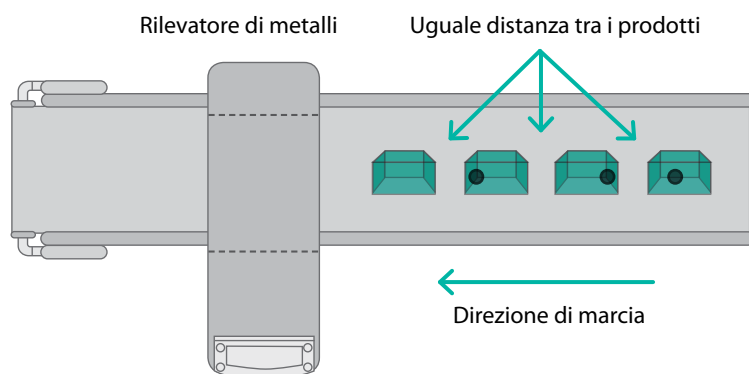
Fonte tratta da: © METTLER TOLEDO

Posizione del pezzo di metallo (a forma di barra) rispetto alla direzione di spostamento	Ferro (Fe)	Metallo non ferroso + acciaio inox non magnetico
longitudinale	✓ buona	⚠ scarsa
in posizione verticale o trasversale	⚠ scarsa	✓ buona

La posizione del campione di prova è stata selezionata correttamente?

Poiché la sensibilità di rivelazione è al minimo al centro dell'apertura, il campione di prova e il prodotto devono passare attraverso il rilevatore di metalli in questa posizione. Nei diagrammi seguenti viene illustrata una possibile procedura di prova:

Figura 5



La dimensione e il materiale del campione di prova sono adatti al prodotto?

In generale, per rilevare la più ampia gamma di contaminanti metallici è necessario che i campioni di prova siano il più piccoli possibile. Occorre inoltre considerare le specifiche del cliente. Assicurarsi che i campioni di prova siano integri e che non presentino alcun tipo di rischio di contaminazione. In caso di dubbi sull'integrità del campione di prova, occorre sostituirlo

L'impostazione del rilevatore di metalli è adatta al prodotto?

In caso di cambio di prodotto, il programma viene modificato di conseguenza?

La conducibilità di un prodotto (altrimenti noto come "effetto prodotto") dipende da svariati fattori, tra cui:

- Umidità e salinità (contenuto di sale), consistenza e composizione
- Temperatura
- Quantità e dimensioni del prodotto
- Materiali di imballaggio

I sistemi di rilevazione di metalli consentono di ridurre al minimo gli effetti prodotto mediante apposite regolazioni. Se si effettua un cambio di prodotto, occorre prestare attenzione alla modifica del programma corrispondente.

La velocità del nastro è adeguata ai processi di rilevazione ed espulsione?

Se le velocità di spostamento vengono superate o sono troppo basse, non è possibile garantire l'accuratezza di rilevazione (consultare le specifiche del costruttore). Con velocità di spostamento variabili (ad esempio nelle operazioni di avvio/arresto), esiste il rischio di scendere al di sotto della velocità di spostamento critica, con possibile calo dell'accuratezza di rivelazione. I prodotti che si trovano all'interno del tunnel del rilevatore in questo preciso momento devono essere nuovamente ispezionati. È necessario garantire il monitoraggio del processo di espulsione e della velocità del nastro selezionata.

Figura 6



Fonte tratta da: © METTLER TOLEDO

Esiste un sistema di segnalazione/allarme in caso di guasto del sistema di espulsione e se il contenitore degli scarti è pieno?

Se il contenitore degli scarti è pieno, o se il sistema di espulsione si guasta, è possibile che un prodotto contaminato non venga espulso correttamente e continui a essere presente nel processo. Pertanto, è necessario controllare di frequente l'intero processo di espulsione, inclusi il contenitore degli scarti e i sensori di controllo.

Vengono tenuti in considerazione i fattori ambientali?

I fattori ambientali possono causare ripercussioni negative sulla rivelazione di metalli, tra cui: vibrazione, umidità dell'aria, correnti d'aria, isolamento, alimentazione elettrica e frequenze di interferenza.

Figura 7



Fonte tratta da: © METTLER TOLEDO

Sono state prese in considerazione le specifiche e le istruzioni del produttore?

Poiché le istruzioni d'uso e le linee guida del produttore possono contenere requisiti aggiuntivi o diversi, occorre seguirle in modo accurato.

È disponibile una documentazione adeguata?

A seconda del prodotto, è necessario stabilire e monitorare l'accuratezza appropriata del rilevatore. In caso di malfunzionamento, documentare il monitoraggio frequente dello strumento e precisare le azioni correttive. Nella documentazione, annotare i punti seguenti, ad esempio:

- Prodotto e linea
- Ispettore
- Data e ora (se necessario)
- Campione di prova
- Risultato del test
- Misure in caso di discrepanze
- Firma o sistema di raccolta dati



5.3.2. Sistemi di ispezione a raggi-X

Quali oggetti è possibile individuare con i sistemi di ispezione a raggi-X?

Utilizzando i sistemi di ispezione a raggi-X è possibile riconoscere facilmente metalli ferrosi e non ferrosi, nonché l'acciaio inox. Questa tecnologia è anche adatta per riconoscere altri corpi estranei quali vetro, pietre, ceramiche, ossa, plastica densa o composti in gomma.

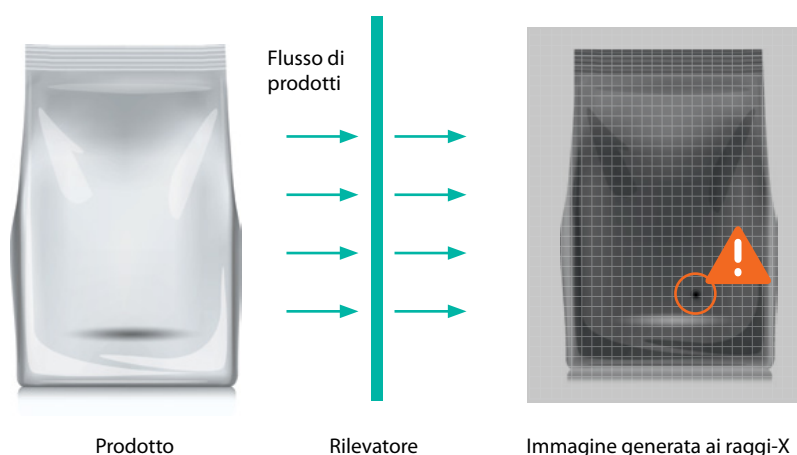
Quali altri vantaggi offre un sistema di ispezione a raggi-X?

I sistemi di ispezione a raggi-X sono in grado di eseguire una serie di altri test di assicurazione qualità sulla linea di produzione. Tali verifiche includono il conteggio dei componenti, il riconoscimento dei prodotti mancanti o danneggiati, il monitoraggio delle forme di prodotto o dei livelli di riempimento, il controllo dei sigilli di chiusura per verificarne l'integrità, nonché il riconoscimento delle confezioni danneggiate.

Come vengono individuati i corpi estranei nel prodotto?

I sistemi di ispezione a raggi-X vengono utilizzati per eseguire la scansione alla ricerca dei corpi estranei che assorbono una maggiore quantità di radiazione rispetto al prodotto all'interno del quale vengono individuati. La quantità della radiazione a raggi-X assorbita dipende dallo spessore e dalla densità del prodotto. Impurità quali vetro o metallo diventano visibili durante un'ispezione a raggi-X a causa delle diverse densità. L'analisi dell'immagine a raggi-X viene eseguita in base a una valutazione delle tonalità di grigio: più il prodotto è omogeneo, migliore è la sensibilità di rivelazione.

Figura 8



Fonte tratta da: © METTLER TOLEDO

Quali effetti generano forma, posizione e tipo di materiale sulla rilevazione?

In generale, la rilevazione di corpi estranei è possibile solo se la loro densità è maggiore rispetto al prodotto all'interno del quale si trovano. I limiti critici seguenti si applicano alla maggior parte degli alimenti che contengono acqua:

Densità in g/cm³

Acqua	1,00	Contenuta nella maggior parte degli alimenti
Capelli	0,32	Non rilevabile
Nocciolo di ciliegia	0,56	
Insetti	0,59	
Legno	0,65	
PP	0,90	
Nylon	1,15	
PVC	1,70	Rilevabile A seconda del prodotto (omogeneità, spessore, densità) e dell'ampiezza della contaminazione
Teflon	2,19	
Ossa	2,20	
Pietra	2,52	
Vetro	2,60	
Alluminio	2,71	
Ferro	7,15	
Acciaio	7,86	
Acciaio inox	7,93	

Dimensioni tipiche dei contaminanti rilevati dai sistemi di ispezione a raggi-X

Materiale	Dimensioni tipiche dei contaminanti (diametro sferico) in diversi tipi di confezioni			
	Plastica/carta	Lamina metallizzata	Lattine	Vetro
Metallo	0,8 mm	0,8 mm	1,2 mm	1,2 mm
Alluminio	2,0 mm	2,0 mm	2,5 mm	2,5 mm
Vetro	2,0 mm	2,0 mm	3,0 mm	3,0 mm
Pietra	2,0 mm	2,0 mm	3,0 mm	3,0 mm
Ossa	3,5 mm	3,5 mm	5,0 mm	5,0 mm
Plastica densa	3,5 mm	3,5 mm	5,0 mm	5,0 mm

La velocità del nastro è coordinata con i processi di rilevazione ed espulsione?

Un passaggio incostante o irregolare da e verso il nastro trasportatore del sistema a raggi-X può causare rallentamenti del prodotto e problemi di elaborazione delle immagini a raggi-X. Ciò nonostante, la distanza minima necessaria tra i singoli prodotti viene generalmente determinata in base ai requisiti per l'espulsione efficace e non quelli per la creazione di immagini. Il corretto funzionamento del processo di espulsione deve essere stabilito insieme alla velocità del nastro selezionata.

Esiste un sistema di segnalazione/allarme in caso di guasto del sistema di espulsione e se il contenitore degli scarti è pieno?

Se il contenitore degli scarti è pieno o se il sistema di espulsione si guasta o il processo di espulsione non va a buon fine, è possibile che un prodotto contaminato non venga espulso

correttamente e continui a essere presente nel processo. Pertanto, è necessario controllare di frequente l'intero processo di espulsione, inclusi il contenitore degli scarti e i sensori di controllo.

La dimensione e il materiale dei campioni di prova sono adatti al prodotto?

In genere, per il test di verifica si utilizzano sfere in acciaio inox e vetro certificate, poiché è possibile quantificare in modo affidabile la loro densità. Possono verificarsi problemi nel caso in cui un campione di prova in vetro presenti una densità maggiore rispetto ai materiali in vetro utilizzati sulla linea di produzione. In questo caso, il campione di prova in vetro viene riconosciuto, ma non la parte in vetro del recipiente. Con le applicazioni "vetro nel vetro", si consiglia l'utilizzo del vetro in produzione ai fini della verifica. È necessario stabilire il metodo di verifica ottimale per ciascuna applicazione e selezionare i campioni di prova in conformità al prodotto e nel rispetto dei requisiti relativi alle specifiche del cliente. In caso di dubbi sull'integrità del campione di prova, occorre sostituirlo.

La posizione del campione di prova è corretta?

Idealmente, i campioni di prova devono essere fissati saldamente alla base del prodotto confezionato. In qualunque caso, è necessario garantire di poter individuare il campione di prova in ogni posizione dell'interno della confezione. A tale scopo, le impostazioni delle apparecchiature devono essere invariate e occorre definire la dimensione ideale del campione di prova utilizzando una serie di test.

In caso di cambio di un prodotto, il programma viene modificato di conseguenza?

Con un cambio di prodotto, le variabili modificate del prodotto e della confezione devono tenere conto della composizione (ad esempio l'omogeneità), della densità e dello spessore del prodotto, nonché del materiale di imballaggio, poiché questi fattori possono influenzare il comportamento di assorbimento. Con un nuovo prodotto, possono presentarsi nuovi corpi estranei che richiedono una modifica delle impostazioni o l'analisi delle immagini. Pertanto, nel caso di un cambio di prodotto, se variano le proprietà, occorre prestare particolare attenzione alla modifica del programma.

Sono state prese in considerazione le specifiche e le istruzioni del produttore?

Poiché le istruzioni d'uso e le linee guida del produttore possono contenere requisiti aggiuntivi o diversi, occorre seguirle in modo accurato.

È disponibile una documentazione adeguata?

Per il sistema di ispezione a raggi-X, occorre stabilire e monitorare l'accuratezza di misurazione appropriata, che varia a seconda del prodotto. I controlli regolari devono essere opportunamente documentati.

Per i disturbi, è necessario stabilire le azioni correttive del caso. Nella documentazione, annotare i punti seguenti, ad esempio:

- Prodotto e linea
- Ispettore
- Data e ora
- Campione di prova
- Risultato del test
- Azione/misure in caso di discrepanze
- Firma o registrazione elettronica dei dati

6 | Gestione di eventi imprevisti e reclami causati da corpi estranei



6. Gestione di eventi imprevisti e reclami causati da corpi estranei

Se nonostante tutte le azioni preventive e i controlli interni vengono individuati corpi estranei nei prodotti da parte del personale, dei consumatori o delle autorità, è importante che venga eseguita un'analisi esaustiva. Nel qual caso, è senz'altro opportuno considerare i punti di seguito elencati (vedere Appendice A4 – Requisiti dello Standard IFS Food: gestione di eventi imprevisti e reclami causati da corpi estranei, pag. 48):

- Gestione dei reclami da parte di autorità e clienti
- Gestione delle non conformità e dei prodotti non conformi
- Gestione degli incidenti, ritiro prodotto, richiamo prodotto
- Informazioni a uso dei consumatori e delle autorità
- Azioni correttive

Conferma di evento imprevisto causato da corpi estranei

Non è possibile descrivere una procedura per l'analisi standardizzata perché dipende dai processi applicabili, dalle procedure operative e dal corpo estraneo individuato. L'obiettivo consiste sempre nel determinare l'origine del corpo estraneo e di comprendere in che modo è entrato nel prodotto. A tale scopo, è opportuno verificare se il corpo estraneo è un pezzo unico integro (ad esempio una vite) o un componente di un oggetto più grande. Nel qual caso, è importante riassemblare l'oggetto originale (tutte le parti devono idealmente ricostituire l'intero oggetto = origine)

Se non è possibile determinare l'origine di un corpo estraneo, occorre comunque documentare l'evento imprevisto e classificare il corpo estraneo (ad esempio, prodotto, materiale, colore, dimensione). Nel caso in cui l'evento si ripresenti in un momento successivo, queste registrazioni potrebbero aiutare a stabilire la causa della contaminazione.

Se il corpo estraneo può essere entrato nel prodotto attraverso le materie prime, l'evento imprevisto deve essere inoltrato al fornitore di riferimento (procedura di tracciabilità e inoltro). In presenza di corpi estranei, la direzione aziendale deve effettuare una valutazione dei rischi e considerare i punti seguenti:

- Dove altro potrebbero trovarsi parti del corpo estraneo?
- Il prodotto interessato si trova ancora nel sito produttivo o è già stato consegnato?
- Quanto è grave il rischio per la salute dei consumatori/il pericolo di lesioni?
- Deve essere dichiarata una situazione di emergenza?
- Occorre avviare una procedura di richiamo o di restituzione del prodotto?
- È necessario informare i clienti, gli enti di certificazione e/o le autorità competenti?

* Per prodotti non conformi si intendono i prodotti non in linea con i requisiti di qualità o le specifiche del caso.

Reclamo da parte del cliente

Se la notifica relativa alla presenza di un corpo estraneo deriva da un reclamo da parte di un cliente, l'obiettivo principale è determinare le origini del corpo estraneo ed evitare ulteriore contaminazione. La lavorazione ulteriore è la stessa, come se la contaminazione si fosse verificata durante il processo di produzione.

Dopo aver chiarito la provenienza dell'oggetto, è utile informare tutti i dipendenti in merito all'evento imprevisto verificatosi, in modo che possano adottare le misure del caso per evitare il ripetersi di un nuovo evento. Inoltre, l'evento imprevisto deve essere menzionato e valutato dal team HACCP. In questo modo è possibile aumentare la consapevolezza in merito alla presenza dei corpi estranei e alle relative implicazioni, riducendo ed evitando anche il rischio di ripetizione dell'evento.

Procedura utilizzata quando si individuano corpi estranei



* A questo punto, è importante stabilire il nesso logico tra il corpo estraneo e i risultati delle misure di controllo interne.

7 | Formazione



7. Formazione

Disporre di personale competente e opportunamente qualificato costituisce un prerequisito importante per la produzione di alimenti sicuri.

Insieme alla formazione sui requisiti igienici standard, in generale la formazione può essere considerata uno strumento di prevenzione importante destinato ad aumentare la consapevolezza tra il personale in modo da evitare i rischi rappresentati dai corpi estranei.

Per questo motivo, è fondamentale prevedere un programma di formazione allo scopo di sensibilizzare in merito alla contaminazione da corpi estranei. Questa formazione deve essere effettuata:

- all'inizio dell'attività di lavoro;
- al momento del cambio di attività/stazione di lavoro;
- in caso di cambi di processo e di prodotto;
- durante la messa in servizio di nuove apparecchiature o nuovi sistemi.

Per poter creare un programma di formazione, è possibile utilizzare una matrice delle competenze per identificare il gruppo di destinatari e il focus specifico. La matrice delle competenze deve includere anche altre aree importanti come il reparto tecnico e il personale addetto alla produzione. Utilizzando la matrice delle competenze, è possibile rivolgere domande come, ad esempio: Quale dipendente è (o quanti dipendenti sono) in grado di controllare un'area specifica, ad esempio i rivelatori?

Il tipo e la durata della formazione varia in base al contenuto e alla valutazione dei rischi. I metodi di formazione comprovati includono brevi corsi di formazione in sede, che prevedono a loro volta:

- Sensibilizzazione dei dipendenti in merito all'osservazione dell'ambiente di lavoro alla ricerca di potenziale contaminazione da corpi estranei
- Regole di comportamento per evitare la contaminazione da corpi estranei (ad esempio in caso di vetro rotto)
- Gestione delle tecniche di rivelazione o separazione (ad esempio, rivelatori di metalli, rivelatori a raggi-X, setacci, magneti, ecc.)
- Azioni correttive e preventive per la gestione dei corpi estranei
- Reclami/statistiche
- Suggerimenti tratti dall'elenco di domande nel Capitolo 3
- Eventi imprevisti correnti/comunicati stampa
- Personalizzazione linguistica della formazione per il personale. Materiali visivi e foto sono utili in questo contesto.
- Immagini tratte da situazioni pratiche

La formazione viene documentata, ad esempio, attraverso gli elenchi delle firme o la prova di avvenuta partecipazione (certificato). Una volta conclusa la formazione, è importante utilizzare un sistema comprovato per valutare le competenze. È possibile valutare le competenze dei dipendenti in diversi modi, tra cui:

- Colloquio con il dipendente (ad esempio, "Come si assicura che...")
- Osservazione del lavoro
- Prova pratica e teorica

APPENDICE

A1	Area speciale: imballaggi in vetro	42
A2	Progettazione di macchinari e manutenzione preventiva finalizzate alla riduzione dei rischi	44
A3	Verifica e validazione	46
A4	Requisiti IFS: gestione di eventi imprevisti e reclami causati da corpi estranei	48



A1 Area speciale: imballaggio in vetro

Domande aggiuntive da rivolgere in merito ai contenitori di vetro

Specifica di confezionamento e area di ricevimento merci

- Dati tecnici e tolleranze sono definiti nella specifica di confezionamento?
- Sono disponibili procedure chiare riguardanti le dimensioni dei campioni ed è possibile eseguire i test nell'area di ricevimento merci?
- Le dimensioni, i pesi e le tolleranze dei contenitori vengono monitorati?
- Il produttore/fornitore viene monitorato attraverso audit/valutazioni frequenti?

Stoccaggio e depallettizzazione

- Quali sono le procedure messe in atto per lo stoccaggio e la depallettizzazione?
- Come vengono gestite le rotture del vetro e in che modo è possibile garantire che i contenitori che rimangono sul pallet non siano contaminati?

Macchinari e ambiente

- La linea di lavorazione del vetro è sufficientemente lontana dalle altre linee di produzione (ad esempio, è possibile che schegge di vetro vengano distribuite/sparse su una vasta area)?
- La linea e l'area limitrofa vengono controllate prima della messa in funzione dei macchinari per assicurarsi che non siano presenti vetri rotti?
- I contenitori di vetro vengono sciacquati o soffiati prima dell'imbottigliamento?
- La pressione e la direzione del getto vengono controllati di frequente?
- Il dispositivo di soffiaggio/l'apparecchiatura di risciacquo è sufficientemente validato?
- Quali misure vengono messe in atto, ad esempio in caso di caduta della pressione?
- Esistono sistemi per la cattura dei pezzi rotti sotto le linee? Se sì, vengono controllati spesso?
- Come vengono gestiti schegge di vetro e/o vetri rotti?
- Quali procedure vengono applicate per la pulizia della linea e dell'area circostante per consentire la rimozione di tutti i pezzi rotti (ad esempio le procedure di aspirazione)?
- Quali procedure sono in atto per il personale (ad esempio la sostituzione dell'abbigliamento, inclusi calzature e retine per capelli) e per gli attrezzi da lavoro (ad esempio scope, pale)?

// Domande aggiuntive da rivolgere in merito ai contenitori di vetro

- Come viene documentato il caso di rottura del vetro?
- Le impostazioni della linea e dei materiali sono ottimizzate per ridurre le collisioni tra vetri/bottiglie?
- In caso di rottura, viene rimosso un numero di vetri/bottiglie sufficiente prima e dopo l'evento (linea di produzione)?
- L'ambiente può essere una potenziale fonte di contaminazione (ad esempio le finestre)?
- I rivelatori a raggi-X vengono monitorati, sottoposti a manutenzione e validati di frequente?
- È assicurato che la linea di produzione possa essere sbloccata solo da un membro del personale qualificato all'avvio della produzione o dopo un episodio di rottura del vetro?

Rilascio del prodotto, non conformità e reclami

I documenti relativi alla gestione del vetro vengono sufficientemente controllati prima del rilascio del prodotto?

Come vengono gestiti i lotti dubbi?

Come vengono gestiti i prodotti non conformi?

Che cosa accade a un lotto se non è possibile spiegare la provenienza di un pezzo di vetro?

Come vengono gestiti e valutati i reclami dei consumatori riguardanti il vetro?

È utile analizzare il vetro?

Documentazione e formazione

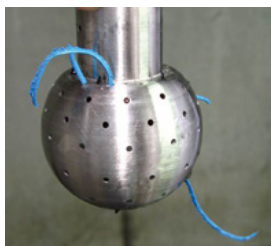
- Vengono fornite istruzioni in ciascuna stazione di lavoro specifica?
- Tutti i dipendenti vengono opportunamente addestrati alla gestione del vetro e delle rotture?
- Come vengono controllati i documenti relativi agli eventi imprevisti causati da rotture di vetro?

A2 Progettazione di macchinari e manutenzione preventiva finalizzate alla riduzione dei rischi

Spesso i corpi estranei sono veicolati tramite macchinari o apparecchiature. Negli alimenti sono stati rinvenuti viti e pezzi di metallo, come anche fascette, materiali sigillanti, particelle di vernice e residui di foratura. La stragrande maggioranza di questi casi di contaminazione è causata da manutenzione insufficiente o eseguita con eccessivo ritardo. Oltre ai requisiti stabiliti da IFS in materia di manutenzione, riparazione e apparecchiature idonee, la direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo relativa alle macchine stabilisce che tutte le superfici a contatto con i prodotti devono essere lisce (prive di rugosità) e che è necessario effettuare la manutenzione preventiva. Tale requisito non si applica solo alle superfici metalliche, ma anche a tutte le materie plastiche in uso. Pertanto, è consigliato il monitoraggio di tutte le materie plastiche (non solo la plastica rigida).

Manutenzione preventiva

Il principio su cui si basa la manutenzione preventiva è, ad esempio, che i nastri trasportatori vengano sostituiti quando il materiale della superficie è ruvido, e non solo quando diventa fragile, logoro o si rompe. A questo punto, la contaminazione spesso è già avvenuta (microbica e/o attraverso i corpi estranei). È opportuno considerare che i contratti di manutenzione con i costruttori delle apparecchiature coprono spesso solo l'usura e la rottura dei singoli componenti relativi alla sicurezza tecnica (ad esempio le valvole). Poiché accade spesso che ulteriori aspetti in materia di sicurezza alimentare non vengano presi in considerazione, la sicurezza finisce per rientrare nelle responsabilità aziendali. È quindi compito dell'azienda chiarire con il costruttore dell'apparecchiatura dove e in che modo sia possibile minimizzare il rischio di contaminazione degli alimenti attraverso le attività di manutenzione. Altri fattori da considerare in merito agli intervalli di manutenzione e all'usura dei materiali includono, tra gli altri, temperatura, stress meccanico e composizione del prodotto.



Materiale

Durante la selezione dei materiali, è necessario considerare anche altri aspetti, tra cui:

- Se possibile, evitare l'utilizzo del vetro e proteggerlo contro la rottura
- Le materie plastiche devono essere a prova di rottura
- Lamiere forate e griglie devono essere facili da pulire

Il fattore decisivo è che il materiale sia adatto allo scopo. Per la verniciatura e il rivestimento delle superfici di macchinari e apparecchiature, è necessario tenere presente che una forza insufficiente può causare lo sfaldamento delle particelle, che possono quindi penetrare all'interno del prodotto sotto forma di corpi estranei. Un ulteriore danno delle superfici può essere arrecato dall'utilizzo di detergenti non adatti allo scopo. Perciò, ogni volta che si decide di cambiare detergente o agente trattante, è necessario discuterne con il fornitore del macchinario o dei prodotti detergenti.

Montaggio, smontaggio e parti allentate

Durante l'assemblaggio, lo smontaggio e gli interventi di riparazione esiste un maggior rischio che dadi, viti, utensili o altri materiali possano entrare negli alimenti. Di conseguenza, è necessario progettare soluzioni personalizzate volte a minimizzare il rischio, ad esempio contenitori per lo stoccaggio temporaneo di pezzi di piccole dimensioni. È estremamente importante far notare al personale tecnico (anche esterno) che anche una vite persa potrebbe causare gravi conseguenze a scapito dell'azienda e del consumatore finale.

A3 Verifica e validazione

L'azienda deve rivolgere le domande seguenti in merito alla validazione:

- Quali processi sono necessari per fornire prodotti conformi?
- Quali risultati scientifici garantiscono che il processo selezionato sia in grado di fornire prodotti costantemente conformi?
- Dimostrare che il processo funziona come previsto?
- Quali sono gli strumenti e i dati che dimostrano (comprovano) che l'azienda ha fiducia nel processo di produzione e nei prodotti?
- L'azienda, come fa a sapere che il processo è sotto controllo?
- Come reagisce l'azienda di fronte a malfunzionamenti dei sistemi e/o a processi di rilavorazione?

Nota: l'aumento della complessità dei processi comporta un aumento del numero di misure di validazione.

Validazione:

Definizione di validazione: IFS Food, Versione 7

"Ottenere evidenza che una misura di controllo o una combinazione di misure di controllo siano in grado di controllare il pericolo fino a un risultato specificato."

La validazione funge da prova per un pericolo o rischio specifico che la misura di controllo o una combinazione di misure di controllo sono in grado di tenere sotto controllo il pericolo o rischio specifico. In questa sede, viene considerato l'utilizzo o l'applicazione specifica.

La validazione funge da prova che il sistema selezionato è in grado di tenere sotto controllo il pericolo/rischio specifico.

Verifica:

Definizione di verifica: IFS Food, Versione 7

"L'applicazione di metodi, procedure, test e altre valutazioni, oltre al monitoraggio, per determinare se una misura di controllo sta funzionando o ha funzionato come previsto."

All'interno del sistema di gestione della sicurezza alimentare e qualità, devono essere stabilite le misure di verifica per confermare l'efficacia del piano HACCP. Tale verifica deve essere effettuata almeno una volta all'anno. Tra le altre attività, lo standard IFS prevede anche "audit interni, analisi, campionamento, valutazioni e reclami da parte delle autorità e dei clienti". I risultati di tale verifica devono essere inclusi nel piano HACCP. Inoltre, è importante definire i criteri specifici per i singoli argomenti della verifica (ad esempio CCP, misure di controllo, diagrammi di flusso, analisi dei pericoli, programmi di manutenzione preventiva).

Una verifica è la prova che il sistema implementato funziona come previsto.

A4 Requisiti IFS: gestione di eventi imprevisti e reclami causati da corpi estranei

Testo estratto da IFS Food, Versione 7

1.2 Struttura aziendale

1.2.6 La Direzione deve assicurare che l'ente di certificazione sia informato circa ogni variazione che possa influenzare la capacità dell'azienda di essere conforme ai requisiti di certificazione. Questo include, almeno:

- qualsiasi modifica dell'entità legale
- qualsiasi variazione di ubicazione del sito di produzione

Per le seguenti specifiche situazioni:

- qualsiasi richiamo prodotto
- qualsiasi richiamo e/o ritiro del prodotto a seguito di richiesta ufficiale per motivi legati alla sicurezza alimentare e frode alimentare
- tutte le visite da parte dell'autorità sanitaria risultanti in notifiche e/o sanzioni emesse dall'autorità sanitaria.

L'ente di certificazione deve essere informato entro tre (3) giorni lavorativi.

4.1 Accordo contrattuale

4.1.2 In accordo con i requisiti del cliente, la Direzione deve informare i propri clienti coinvolti, il prima possibile, in merito ad ogni problematica relativa alla sicurezza o legalità del prodotto, incluse le non conformità identificate dalle autorità competenti.

4.12 Mitigazione del rischio corpi estranei

4.12.5 I prodotti potenzialmente contaminati devono essere segregati. L'accesso e le azioni per ulteriori interventi di manipolazione o controllo di questi prodotti segregati devono essere effettuate esclusivamente da personale autorizzato in accordo con le procedure definite. Dopo questo controllo, i prodotti contaminati devono essere trattati come prodotti non conformi.

5.8 Gestione dei reclami da parte di autorità e clienti

5.8.1 Deve essere in vigore una procedura per la gestione dei reclami relativi ai prodotti e di qualsiasi notifica formale (scritta) ricevuta da parte delle autorità competenti – nell'ambito dei controlli ufficiali – che includa qualsiasi disposizione o misura da adottare se è stata identificata una non conformità.

5.8.2 Tutti i reclami devono essere registrati, disponibili e valutati da personale competente. Ove ciò sia giustificato, misure adeguate devono essere adottate immediatamente.

5.8.3 I reclami devono essere analizzati al fine di implementare azioni appropriate al fine di evitare il ripetersi delle non conformità.

5.8.4 I risultati dell'analisi dei dati del reclamo devono essere disponibili ai rispettivi responsabili.

5.9 Gestione degli incidenti, ritiro prodotto, richiamo prodotto

5.9.2 KO N° 9: Deve essere in vigore una procedura efficace per il ritiro e/o il richiamo di tutti i prodotti. Tale procedura deve includere una chiara assegnazione delle responsabilità e una politica d'informazione esauriente per clienti e consumatori.

5.10 Gestione delle non conformità e dei prodotti non conformi

5.10.1 Deve essere in vigore una procedura per la gestione di tutte le materie prime, i prodotti semilavorati, i prodotti finiti, le attrezzature di lavorazione e i materiali di confezionamento non conformi. Ciò include, almeno:

- definizione delle responsabilità
- procedure di isolamento/quarantena
- valutazione del rischio
- identificazione, inclusa l'etichettatura
- decisioni sull'ulteriore utilizzo quali rilascio, rilavorazione/post trattamento, blocco, quarantena,
- rifiuto/smaltimento.

5.10.2 La procedura per la gestione dei prodotti non conformi deve essere compresa e applicata da tutto il personale coinvolto.

5.10.3 Laddove siano identificate non conformità, devono essere adottate azioni immediate al fine di garantire il rispetto della sicurezza alimentare e dei requisiti di qualità del prodotto.

5.10.4 I prodotti finiti (compreso il loro imballaggio) che sono fuori specifica, non devono essere immessi sul mercato con il marchio coinvolto a meno che non sia disponibile un'approvazione scritta da parte del proprietario del marchio.

5.11 Azioni correttive

5.11.1 È necessario implementare una procedura per la registrazione e l'analisi delle non conformità allo scopo di evitare le occorrenze mediante azioni preventive e/o azioni correttive. Ciò può includere un'analisi dell'origine delle cause.

5.11.2 KO n. 10: Devono essere chiaramente formulate, documentate e intraprese azioni correttive, nel più breve tempo possibile, al fine di evitare un ripetersi della non conformità. Le responsabilità e i tempi per le azioni correttive devono essere chiaramente definiti.

5.11.3 L'efficacia delle azioni correttive implementate deve essere valutata e i risultati della valutazione documentati.

ifs-certification.com

IMPRONTA

Contatto

IFS Management GmbH
Am Weidendamm 1 A
10117 Berlino, Germania
Amministratore delegato: Stephan Tromp
Telefono: +49 (0)30 72 61 053 74
E-mail: info@ifs-certification.com
www.ifs-certification.com

Tutti i diritti riservati.

© IFS, 2021

Segui IFS sui social media



Pubblicato: Maggio 2021