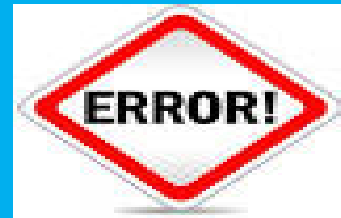


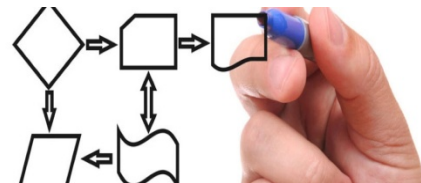


Hygiene Service
Dr Stefano Benedetti
Benedetti.stefano52@gmail.com
335-384604



La sanificazione di ambienti e superfici nella lavorazione delle carni : analisi dei principali errori metodologici e comportamentali e delle azioni correttive per ottenere i risultati desiderati





La pulizia delle superfici aperte nell'industria delle carni sequenza delle operazioni

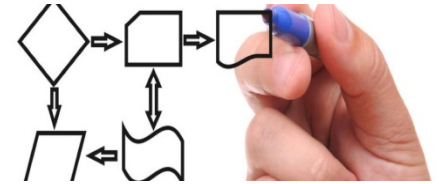
Prima di iniziare le operazioni

- ☐ distacco della tensione ai macchinari
- ☐ smontaggio delle parti rimovibili
- ☐ raccolta e rimozione degli imballaggi
- ☐ raccolta e rimozione dei cascami di lavorazione
- ☐ preparazione delle postazioni di lavaggio



Lavaggio con lance (utilizzando impianto fisso) per lavare le superfici fisse

- ☐ Prelavaggio con acqua tiepida/calda per rimuovere i residui e le contaminazioni evidenti
- ☐ apertura pozzetti e canalette di scarico
- ☐ distribuzione delle schiume detergenti sulle superfici otticamente pulite
- ☐ attesa di 5-10 minuti per favorire il contatto fra detergente e contaminazione
- ☐ spazzolatura manuale sulle superfici intagliate e sulle superfici più complesse
- ☐ risciacquo finale per rimuovere la sospensione sporco - detergente dalle superfici
- ☐ distribuzione periodica di schiume detergenti acide per rimuovere le eventuali incrostazioni proteico - calcaree che si fossero formate (1 volta ogni 15gg o al bisogno)



La pulizia delle superfici aperte nell'industria delle carni sequenza delle operazioni

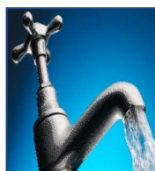
Prima della disinfezione/ durante la disinfezione / dopo la disinfezione



- ☐ verifica del drenaggio su superfici e pavimenti (se necessario intervenire con spingi-acqua e tergi-superfici o aspiratori)
- ☐ preparazione della soluzione disinfettante (se viene utilizzato un apposito nebulizzatore)
- ☐ distribuzione della soluzione disinfettante sulle superfici che possono andare in contatto con gli alimenti (pavimenti non necessario)
- ☐ tempo di attesa per favorire il contatto fra il principio attivo e i microorganismi (20-30 minuti)
- ☐ rimozione del disinfettante sulle superfici che andranno in contatto con il prodotto alimentare o in alternativa eseguire la rimozione prima dell'inizio delle lavorazioni (in questo caso il principio disinfettante residuo protegge la superficie da eventuali ricadute (condense , vapore , aerosol,...))
- ☐ asciugatura di ambienti e superfici
- ☐ chiusura dei pozzetti e delle canalette (non prima di averle lavate)
- ☐ Rimontaggio delle parti smontate (già sanificate)



"Gli errori" o i problemi possono riguardare :



- ☐ aspetti organizzativi (organizzazione del lavoro ,piano di sanificazione , impresa o squadra di pulizia, personale operativo, sicurezza per il personale,..)
- ☐ aspetti tecnici (attrezzature, acqua , temperature ,)
- ☐ aspetti impiantistici (impianti e macchine di lavaggio)
- ☐ aspetti ambientali e strutturali (carenze strutturali , drenaggio , superfici delicate,.....)
- ☐ mancanza di controlli
- ☐ problemi di altro genere

E evidente che spesso e volentieri non ci sono delle responsabilità solo personali perché comunque trattasi di un gruppo di lavoro

Gli errori e le problematiche evidenziate in questa presentazione sono frutto di verifiche reali su cantieri relativi a industrie alimentari



Organizzazione carente

Rischio igienico: se l'organizzazione del lavoro è carente e non copre le eventuali assenze o non è in grado di risolvere gli eventuali problemi tecnico - operativi che dovessero succedere (guasti , mancanza di acqua, mancanza di pressione, problemi impiantistici,...) il rischio di sanificare in modo non idoneo o incompleto è molto alto

Azione correttiva: il gruppo di lavoro deve fare fronte alle assenze disponendo di sostituti all'altezza ; il capo cantiere deve saper affrontare e risolvere , in collaborazione con l'azienda , tutti i problemi operativi che possono danneggiare la corretta sanificazione ; non è possibile demandare al giorno seguente alcun tipo di attività se le stesse linee di lavorazione vengono riutilizzate il giorno successivo

Frequenza : molto elevata (*****)





Personale e capo cantiere non idoneo

Rischio igienico: Se il responsabile del gruppo di lavoro non è all'altezza del suo compito (non è sufficientemente sensibilizzato, non sufficientemente formato, non è adatto a gestire degli uomini , non è abituato a gestire le emergenze, non sa mediare quando ci sono discussioni , non controlla i suoi uomini e i risultati , non sa interfacciarsi con la qualità e con la produzione ,non segue la formazione dei suoi uomini ...) il rischio che la sanificazione venga effettuata in modo non adeguato è altissimo

Non basta infatti che siano presenti alcuni operatori validi ... perché basta solo una persona fuori dal coro e il lavoro di tutti viene vanificato o almeno vanificato in parte

Azione correttiva : si deve sostituire il capo cantiere oppure (se gli si riconoscono volontà e voglia di migliorarsi) gli si deve affiancare un tutor che sappia compensare le eventuali lacune e si prenda la responsabilità di formarlo e renderlo autonomo

Anche gli operatori sotto la guida di una capo cantiere esperto devono essere progressivamente formati e sensibilizzati

Frequenza : abbastanza elevata (***)





Problemi economici.... da risolvere

Rischi igienici: i problemi economici possono affliggere sia gli operatori che le imprese di pulizia; Se una impresa non paga o paga in ritardo o sottopaga uno o più operatori non può poi pretendere che il lavoro venga svolto nel migliore dei modi come invece dovrebbe essere ; la conseguenza è che l'azienda rischia dal punto di vista igienico perché gli operatori potrebbero "boicottare" il lavoro

In tempi di crisi succede anche che il datore di lavoro (industria) voglia ridurre i costi di sanificazione all'osso (ad esempio impone alla impresa uno sconto del 30% ingiustificato); spesso l'impresa per non perdere il cantiere decide di accettare il lavoro ugualmente ma

Azioni correttive: affidarsi sempre a imprese di pulizia serie e verificare la loro correttezza nei confronti dei dipendenti (tariffe , contributi , sicurezza,...); prima di tagliare eventuali appalti occorre saper valutare il reale lavoro di sanificazione

Frequenza: (*** abbastanza frequente)





Turn over del personale operativo

Rischi igienici : trovare la squadra adatta è difficile e come nello sport squadra che vince non si cambia ; se il turn over del personale è elevato e riguarda anche il capocantiere i rischi igienici legati ad una sanificazione non corretta aumentano (turn over elevato significa personale non soddisfatto del datore di lavoro oppure mal pagato , oppure mal selezionato,.....); a chiunque riformare nuovo personale costa e quindi al problema si assommano altri problemi che aumentano i rischi di risultati igienici scarsi

Azioni correttive: Se l'impresa ha momentaneamente allontanato un bravo capocantiere perché deve avviare un nuovo lavoro dovete pretendere di riaverlo fra le vs fila ; se invece il problema si ripete per motivazioni differenti potrebbe essere il caso di guardarsi intorno per vedere se ci sono imprese più affidabili

Comunque anche per i singoli operatori è necessario affidarsi a imprese grandi e flessibili che possano disporre di valide alternative sia come capicantieri che come operatori

Frequenza : molto elevata ****





Abbigliamento degli operatori non adeguato

Rischi igienici : gli operatori non adeguatamente vestiti si bagnano o sudano eccessivamente oppure possono , se non sono protetti adeguatamente , andare in contatto con detergenti e disincrostanti ; ne consegue che cercheranno di terminare le operazioni il prima possibile e lavoreranno male (possibili ustioni alla pelle) perché lavorano in condizioni non idonee e poco sicure

Azioni correttive: dotare gli operatori di vestiario idoneo traspirante ma allo stesso tempo impermeabile



Frequenza : abbast. elevata **



Lavorare in condizioni poco sicure

Rischi igienici : se gli operatori sono costretti per certe operazioni a lavorare in condizioni di sicurezza non sufficienti (mancano le scale di sicurezza per arrivare in determinati punti , sono costretti a fare acrobazie per pulire su determinate superfici ,...) è evidente che la sanificazione di "quelle superfici " non potrà essere effettuata correttamente (senza considerare i possibili incidenti sul lavoro)

Azioni correttive: dotare gli operatori di scale o ponteggi per fare delle superfici aeree o comunque lavorare a quote non raggiungibili in posizione eretta ; se necessario devono inoltre avere dispositivi di sicurezza per evitare di cadere



Frequenza : abbastanza elevata *



Mancanza di coordinamento fra due strutture operative

Rischi igienici : quando il lavoro di sanificazione viene suddiviso fra due squadre di operatori (impresa + cliente) è importantissimo un coordinamento stretto fra le due squadre ; se questo non avviene la sanificazione potrebbe facilmente non avvenire in modo ottimale e i risultati ne risentono

Azioni correttive: verificare il lavoro delle due squadre con particolare riferimento alla corretta sequenza delle operazioni , al loro corretto svolgimento , alla loro corretta implementazione ; un responsabile che si prenda la briga di controllare e coordinare il lavoro di tutti è comunque indispensabile



Frequenza : abbastanza elevata **



Piano di sanificazione non corretto o incompleto

Rischi igienici : Se il piano di sanificazione è stato redatto in modo incompleto o insoddisfacente è probabile che i risultati non siano ottimali ; il piano dovrebbe comprendere per ogni reparto (o ogni macchinario) la superficie o attrezzatura da lavare , la metodologia adottata (sequenza) , i prodotti chimici utilizzati, le concentrazioni in uso , le temperature idriche , i sistemi di dosaggio , le frequenza di pulizia , i dpi che gli operatori devono indossare e le annotazioni più importanti da ricordare

Nella scelta dei prodotti da utilizzare è importante conoscere la qualità dell'acqua di lavaggio

Il piano deve essere conosciuto bene sia dal capo cantiere che dagli operatori ; se i risultati di pulizia non fossero soddisfacenti occorre mettere in atto azioni correttive sino ad ottenere risultati idonei (validazione del sistema)

Azioni correttive : possono essere diverse e molteplici in relazione all'analisi del piano , alla qualità dell'acqua, ai sistemi di pulizia adottati , alla qualità degli operatori ,...

Frequenza : non particolarmente elevata (**)

Piano di sanificazione laboratorio di macelleria



Applicazione	Prodotto	Attrezzature	Conc. d'uso/ tempo	Metodologia	Frequenza
Deterzione superfici Fisse	SU 890		3%-5%	Rimuovere i residui grassi Distribuire con lo spruzzatore la soluzione sulle superfici e attendere qualche minuto Pulire con panno pulito e con spazzola Risciacquare bene le superfici	Giornaliera
Deterzione parti rimovibili e attrez. in lavello	SU 890		2%	Preparare la soluzione nel lavello utilizzando l'apposito dosatore (20 ml o pompato) e immergere le attrezzature Sgocciare e spazzolare le attrezzature Risciacquare sotto acqua corrente	Dopo l'uso o giornaliera
Deterzione pavimenti (manuale e meccanica)	SU 890		1-2%	Raccogliere i residui grassi della lavorazione Risciacquare con acqua per rimuovere i residui più fini e il sangue; preparare la soluzione nel secchio Passare con il mop/ spazzaforte sul pavimento	Giornaliera
Disinfezione superfici fisse Disinfezione alcoolica	Alcosan		2% 3-5min	Spruzzare il prodotto disinfettante già pronto all'uso sulle superfici Attendere 3-5 minuti Rimuovere con carta monouso imbevibile o risciacquare con acqua	Giornaliera o quando serve
Disinfezione per immersione Coltelli	Divesan extra		2% 30min	Preparare la soluzione nella vaschetta Immergere le attrezzature da disinfettare e attendere 30 minuti Rimuovere le attrezzature e risciacquare con cura	Giornaliera
Sbiancamento e igienizzazione tavoli e taglieri	Divesan hypoclorite		Tal quale 30min	Dopo aver lavato spruzzare l'igienizzante cloroattivo anche concentrato sul teflon , lasciare agire per un certo tempo e risciacquare con cura	Periodica



Ricontaminazione delle superfici

Rischio igienico : la ricontaminazione delle superfici durante o dopo le sanificazioni è un pericolo molto frequente dovuto a molteplici fonti di causa :

- ☐ il lavoro di manutenzione dei meccanici non seguito da sanificazioni
- ☐ la sanificazione di linee da sanificare adiacenti a linee pulite
- ☐ la ricaduta di condense e vapori dalle parti aeree (tubi , soffitti e controsoffitti,)
- ☐ l'utilizzo di inadeguati strumenti di pulizia (pulivapor)
- ☐ personale non formato e inesperto

Azioni correttive : sensibilizzazione delle persone al problema / verifiche ambientali

Frequenza : elevata (***)





Limitarsi a sanificare dove si vede lo sporco

Rischio igienico : le contaminazioni sono presenti dove si vedono ma soprattutto dove non si vuole guardare (sotto le attrezzature , a fianco , dietro , sopra , spostare e smontare le parti rimovibili ,....)

Operatori non esperti o comunque poco affidabili potrebbero limitare il loro raggio di azione alle superfici immediatamente visibili ma non è sufficiente per sanificare correttamente

Azione correttiva: formare e sensibilizzare gli operatori / fidarsi previo verifica

Frequenza : elevata (***)





Le stesse persone per tutti i reparti...

Rischio igienico : se le stesse persone sono dedicate a tutti i reparti (con livelli di rischio igienico molto diverso) il rischio di contaminare gli ambienti e le superfici attraverso le persone (e le cose) è piuttosto alto

Operatori non esperti o comunque poco affidabili potrebbero muoversi goffamente e determinare delle possibili ricontaminazioni

Azione correttiva: dedicare operatori diversi a zone con diverso rischio igienico privilegiando la precisione , l'ordine , il livello di sensibilità verso l'igiene e la formazione igienica delle persone

Frequenza : elevata (***)





Prelavaggio incompleto o parziale

Rischi igienici: nella pulizia delle superfici aperte la sequenza ed il tempo delle operazioni è indispensabile per ottenere i risultati desiderati ; in particolare il prelavaggio per rimuovere i residui grossolani deve sempre essere effettuato completamente e rappresenta la fase più importante dell'intera operazione (generalmente quasi la metà del tempo è richiesta in questa fase che consente di erogare poi il detergente su superfici otticamente quasi pulite)

Se questa fase viene effettuata in modo approssimativo il risultato finale non può essere idoneo (comunque tutte le fasi operative devono essere effettuate nei tempi e nei modi previsti)

Azioni correttive: verificare sempre il processo nella sua sequenza e nella sua completezza per validare l'intera operazione ; il pre-risciacquo e la sgrossatura devono rappresentare almeno il 50 % del tempo di lavoro dell'intera operazione

Frequenza: particolarmente elevata (****)





Tempi di contatto non rispettati

Rischi igienici: se i tempi di contatto del detergente e del disinfettante non vengono rispettati il processo di sanificazione non può essere corretto né idoneo (detersione parziale e disinfezione incompleta); ne consegue che si presenteranno grandi rischi igienici per quelle superfici che potranno andare in contatto con gli alimenti

Azioni correttive: attendere il tempo necessario per l'azione dei detergenti (5-10 min) e ovviamente il tempo di contatto dei disinfettanti ; una soluzione sicura potrebbe essere quella di lasciare i disinfettanti a contatto con le superfici anche tutta la notte (se sono ad azione residuale) e rimuovere il disinfettante solo sulle superfici a contatto con gli alimenti immediatamente prima di iniziare a lavorare (carta inumidita a perdere)

Frequenza: particolarmente elevata (****)





Assenza di regole nella sanificazione delle superfici aperte

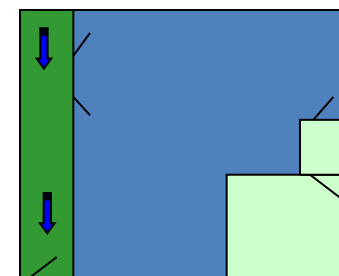
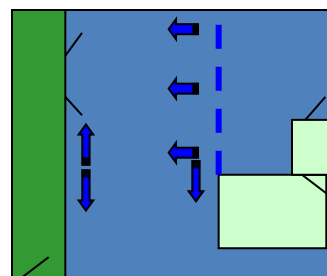
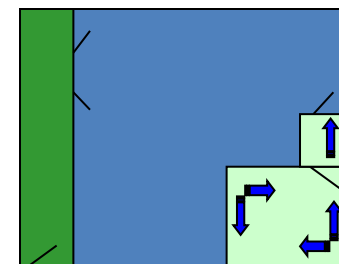
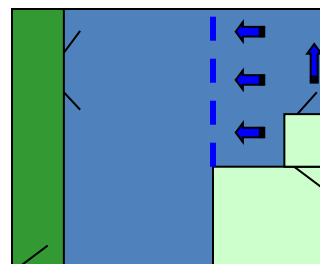
Rischi igienici: Se non si seguono alcune regole dettate dal buon senso si rischia di contaminare le superfici già pulite o di sanificare in modo inadeguato

Azioni correttive

- ☐ Dal pulito verso lo sporco
- ☐ Dai locali produttivi ai non produttivi
- ☐ Dalla sup. a contatto con l'alimento alla sup. non a contatto con l'alimenti
- ☐ Risciacqui dall' alto verso il basso
- ☐ Schiuma dal basso verso l'alto

NB Massima attenzione a non contaminare eventuali linee pulite

Frequenza : molto elevata (****)





Lavaggio a schiuma di pessima qualità

Rischi igienici: se la schiuma detergente non consente il necessario tempo di contatto fra contaminazione e superficie l'applicazione non performa come dovrebbe e nel tempo i risultati igienici ne risentono soprattutto sulle superfici complesse / ugualmente se la qualità del detergente è scarsa (poco sequestrato , sottodosato, poco tensiattivato, poco alcalino,...) il risultato non può essere ottimale

Azione correttiva : verificare la funzionalità della lancia schiuma o dell'apparecchiatura ; la quantità di aria immessa , il dosaggio del prodotto , la qualità del prodotto e la sua sequestrazione in ragione della durezza dell'acqua di lavaggio

Frequenza : abbastanza frequente (**)





Attrezzature non idonee per pulire

Rischi igienici : se si utilizzano attrezzature non sanificabili o contaminate nelle pulizie manuali si vanifica la sanificazione potendo in alcuni casi anche peggiorare il risultato igienico delle superfici

Azione correttiva: utilizzare solo spazzole sanificate e sanificabili per gli interventi manuali ; le spugne e i panni spugna se si devono utilizzare occorre che siano comunque frequentemente cambiati (1v/giorno) e comunque detersi e sanificati ; la paglietta e i tamponi abrasivi che possono cedere i materiali non devono essere utilizzati ; piuttosto esistono tamponi plastici meno abrasivi ma che non si spezzano

Frequenza : elevata (****)





Utilizzare le stesse attrezzature per tutti i reparti e per tutte le superfici...

Rischi igienici : se si utilizzano le stesse attrezzature per reparti di diversa pericolosità o contaminazione si rischia di portare germi da un reparto all'altro e quindi di contaminare le superfici ; allo stesso modo se si utilizzano le stesse attrezzature per pavimenti e superfici si commette un gravissimo errore (spazzettoni utilizzati per superfici)

Azione correttiva: diversificare con codici colore o con altri sistemi idonei le attrezzature (spazzole , spingiacqua , spazzettoni , tergivetro , panni in microfibra ,...) che si usano in reparti con livelli di rischio differenti per evitare l'uso promiscuo delle stesse e le possibili contaminazioni

Frequenza : elevatissima (*****)



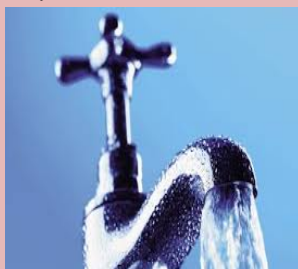


Non conoscere la qualità chimica e microbiologica dell'acqua di lavaggio

Rischio igienico: conoscere la qualità dell'acqua è fondamentale per l'intero processo di sanificazione ; dalla qualità dell'acqua dipendono i risultati finali oltrechè la scelta di detergenti e disinfettanti e altre scelte importanti dal punto di vista impiantistico

Azioni correttive : controllare e analizzare periodicamente l'acqua di lavaggio ; evitare che punti morti possano danneggiarne la qualità microbiologica ; se necessario eseguire i necessari trattamenti per potabilizzarla e renderla comunque idonea per gli scopi utilizzati

Frequenza : molto elevata (****)





Lasciar invecchiare lo sporco sulle superfici

Rischio igienico : lo sporco organico invecchiato sulle superfici (bastano pochi minuti o poche ore) perde acqua , cambia struttura fisica , si attacca tenacemente al substrato ed è quindi difficilmente rimovibile

Azione correttiva: rimuovere lo sporco organico per tempo impedendo che aderisca tenacemente alle superfici ; qualora non sia stato possibile farlo occorre reidratare le contaminazioni per renderle nuovamente asportabili con modalità tradizionali

Frequenza non elevata (**)



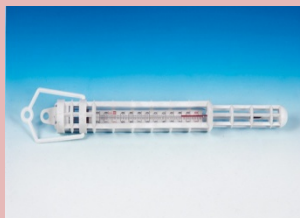


Lavare con acqua troppo calda

Rischio igienico : lavare a temperature superiori a 65 ° è rischioso e problematico : le proteine animali coagulano e si fissano alle superfici diventando difficilmente asportabili , i Sali di calcio si depositano favorendo l'incrostazione delle superfici ; se l'asportazione delle contaminazioni diventa più difficile e ad esso si associa una incrostazione è ovvio che anche l'aspetto microbiologico ne risente perché la componente organica sostiene una contaminazione igienica

Azione correttiva: evitare tassativamente l'utilizzo di temperature superiori a 60-65° in fase di lavaggio bloccandole mediante appositi sistemi di regolazione

Frequenza : abbastanza elevata (***)



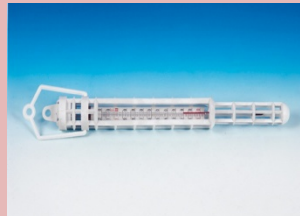


Lavare con acqua troppo fredda

Rischio igienico : lavare con acqua troppo fredda (sotto ai 50°C) non consente di eliminare come si dovrebbe le contaminazioni grasse presenti sulle superfici ; è necessario controllare la temperatura di lavaggio direttamente sulle superfici da lavare (il controllo all'uscita dalla caldaia è spesso ben diverso visto i percorsi delle tubazioni e la dispersione che ne deriva)

Azione correttiva : innalzare la temperatura di lavaggio con particolare attenzione al prerisciacquo iniziale che è quello che consente la rimozione quasi totale delle contaminazioni

Frequenza : piuttosto bassa (*)





Lavare e sanificare con acqua molto dura

Rischio : lavare inconsapevolmente con acqua dura può determinare un lavaggio non idoneo delle superfici con deposito di sali di calcio che opacizzano le superfici e le rendono facilmente aggredibili dai microorganismi

Azione correttiva: le azioni possono essere diverse:

- ☐ scelta di un detergente ad elevata sequestrazione ed alto dosaggio
- ☐ addolcimento o parziale addolcimento dell'acqua di lavaggio
- ☐ disincrostazione periodica con detergenti e schiume acide

Frequenza : abbastanza elevata (***)





Lavare con detergenti inadatti

Rischio : lavare utilizzando detergenti non idonei alle caratteristiche dell'acqua o comunque detergenti poveri in agenti lavanti non consente di rimuovere le contaminazioni completamente

Azione correttiva :

- ☐ non scegliere i prodotti solo in base al prezzo (la concentrazione deve essere maggiorata)
- ☐ le concentrazioni per prodotti ottimali variano da 4-6%
- ☐ scegliere i prodotti in base alla natura delle contaminazioni e alle caratteristiche dell'acqua

Frequenza: non particolarmente elevata (**)





Lavare attrezzature su superfici contaminate

Rischio : una pratica piuttosto frequente è quella di lavare attrezzature manualmente lasciandole sul pavimento oppure di smontare parti di macchinari lasciandoli anch'essi sul pavimento , tale pratica è totalmente scorretta anche qualora venga effettuata dopo la pulizia dei pavimenti medesimi

Azione correttiva :

- ☐ le operazioni di lavaggio manuale delle attrezzature o delle parti smontabili vanno effettuate in appositi locali lavaggio o in alternativa appoggiando le attrezzature su appositi tavoli
- ☐ una volta lavate le attrezzature o le parti smontabili vanno adeguatamente protette se non possono essere utilizzate o rimontate immediatamente
- ☐ tenere rigorosamente separate le attrezzature sporche da quelle pulite per evitare ricontaminazioni

Frequenza : abb.frequente (***)





Lavare le attrezzature e non proteggerle

Rischio : una pratica piuttosto frequente è quella di lavare le attrezzature (a mano o mediante lavaggio meccanico in apposita macchina a cabina o tunnel) e di riporle in zone o aree a rischio igienico in cui non sono sufficientemente protette prima del loro riutilizzo

Azione correttiva :

- ☐ le attrezzature lavate e sanificate vanno riposte correttamente per evitare che si possano ricontaminare durante le operazioni di sanificazione o durante le produzioni
- ☐ occorre facilitare la loro asciugatura favorendo il drenaggio dei liquidi e se necessario vanno riposte in locali specifici e protetti

Frequenza : abb.frequente (***)





Lavare le attrezzature senza preoccuparsi delle parti mobili (ruote , zone a contatto con superfici sporche)

Rischio : una pratica piuttosto frequente è quella di lavare le attrezzature senza preoccuparsi delle parti mobili (ruote) che hanno continui contatti con il pavimento e che possono veicolare sporco e batteri da zone più sporche a zone più pulite

Azione correttiva :

- ☐ le zone più esposte a contaminazioni (ruote) devono essere lavate e sanificate almeno quanto le altre
- ☐ Per quanto possibile utilizzare carrelli dedicati in modo da non favorire contaminazioni secondarie fra zone sporche e zone pulite

Frequenza : abb.frequente (***)





Lavare senza disinfettare/ disinfettare in modo approssimativo

Rischio : le superfici lavate ma non disinfettate possono consentire la proliferazione dei microorganismi che in una notte potenzialmente possono duplicarsi molte volte ; questo può succedere soprattutto su superfici intagliate o comunque non lisce

Azione correttiva: Disinfettare sempre le superfici che vanno in contatto con gli alimenti ; la sola pulizia non sempre è sufficiente ; occorre comunque una protezione igienica che soltanto la disinfezione può dare.

La disinfezione deve essere eseguita mediante irrorazione completa di tutte le superfici

Frequenza : non particolarmente elevata ma rischiosa (**)





Disinfettare senza attendere il necessario tempo di contatto fra superficie e disinfettante

Rischio : il disinfettante non ha il tempo di distruggere i microorganismi patogeni e conseguentemente la disinfezione non viene completata

Azione correttiva: qualsiasi presidio medico è dotato di test di attività nei quali è ben specificata la concentrazione ed il tempo di contatto per ottenere l'abbattimento logaritmico desiderato (4-5 logaritmi)

Le concentrazioni e i tempi vanno ovviamente rispettati per ottenere il risultato desiderato

Frequenza : molto elevata (****)





Distribuire il disinfettante su superfici particolarmente bagnate (pozze d'acqua)

Rischio : il disinfettante lavorerà a delle concentrazioni insufficienti per poter distruggere i microorganismi presenti

Azione correttiva: se necessario rimuovere l'acqua presente sulle superfici mediante appositi attrezzi sanificati in modo da evitare che la soluzione disinfettante si ridiluisca perdendo parte della sua attività

Frequenza : abbastanza raro (*)





Impianti (macchine di lavaggio) di lavaggio poco performanti o non idonei

Le tecniche di lavaggio sicure ed economiche per le superfici aperte nel settore delle carni



Rischi igienici : 1- Se si opera con alte pressioni (60-120ate) si riscontrano i seguenti problemi : aerosol , condense, ricontaminazione delle superfici pulite,(elevati costi di manutenzione / tempi lunghi di prelavaggio) 2- Se si opera in bassa pressione (3-15 bar) si riscontrano i seguenti problemi : le contaminazioni non si rimuovono completamente ; quelle polimerizzate per niente (elevati costi di mano d'opera per interventi manuali)

Azione correttiva: utilizzare la media pressione (40 ate/ 30 lt) ; con questa pressione e questa portata per lancia si esercita una forza di impatto sulle superfici da pulire superiore a quella di 100 ate /15 lt ; si riducono di conseguenza i tempi di lavaggio ; non si forma aerosol, i costi di gestione e manutenzione sono molto contenuti e si abbandona completamente l'utilizzo della canna alla pressione di rete

L'investimento in media pressione può ripagarsi in pochissimo tempo (tempi ridotti / assenza di manutenzione)

Frequenza : molto elevata (****)



Scorretta gestione macchine di lavaggio automatico a cabina o a tunnel

Rischi igienici: la scorretta gestione della macchina di lavaggio può determinare il peggioramento igienico delle attrezzature o comunque un lavaggio incompleto o parziale

I parametri da tenere sotto controllo sono : ricambio d'acqua in vasca ; temperature di lavaggio e risciacquo , tempi ,posizionamento della attrezzature nel cestello, pulizia e pervietà degli ugelli di lavaggio , efficienza del/i prodotti chimici , qualità dell'acqua di lavaggio , qualità ed età dello sporco , prelavaggio manuale o per immersione delle attrezzature , personale addetto al lavaggio ed al controllo

Anche la scelta della macchina influisce sui risultati di lavaggio ; occorre quindi testare le macchine prima di acquistarle

Azione correttiva : Se queste variabili vengono prese seriamente in considerazione e si gestisce di fatto il processo i rischi igienici si riducono drasticamente ; è importante validare le operazioni dopo aver scelto i parametri più opportuni per il funzionamento della macchina

Frequenza : abbastanza elevata (***)





Mancato Controllo di Iniettori / Dosatori / Diluitori

Rischi igienici : qualsiasi apparecchiatura (sia essa idraulica, elettrica o pneumatica) deve essere periodicamente controllata; soprattutto se tramite questa apparecchiatura dosiamo un detergente o un disinfettante fondamentali per la sanificazione

Gli iniettori (venturi) che provvedono al dosaggio del detergente sugli impianti di lavaggio in pressione devono essere controllati ; se non vengono giornalmente risciacquati possono far precipitare sostanze chimiche al loro interno e il dosaggio ne risente così come se la durezza dell'acqua è elevata occorre "disincrostare " la parte interna per garantirsi il dosaggio prefissato ; se sottodosano tutto il processo rischia di non performare come dovrebbe e si potrebbe favorire la formazione di biofilm soprattutto su superfici complesse o intagliate

Le pompe di dosaggio ugualmente richiedono periodici controlli per validare i volumi di prodotto pompato

Azioni correttive: controllo (idraulico o titolazione chimica) per verificare il dosaggio prefissato / ritaratura dopo pulizia e disincrostazione

Frequenza : molto frequente (****)





Manomissione degli ugelli sulle lance

Rischio igienico: una lancia in cui è stato manomesso l'ugello non dà più le prestazioni per cui è stata dimensionata e quindi potrebbe non rimuovere o asportare correttamente le contaminazioni ; la manomissione può riguardare la sostituzione dell'ugello con uno differente ma più spesso l'ugello viene smontato o forato nella illusione di lavare meglio

Azione correttiva: gli impianti o le idropultrici devono funzionare per come sono stati dimensionati ; eventuali modifiche devono essere effettuate dall'azienda fornitrice o dal tecnico manutentore e non direttamente dagli operatori



Frequenza : non elevata ma rilevabile (*)



Utilizzo del sistema diretto (lavasciuga)

Rischio igienico: la lavasciuga è una macchina per il lavaggio automatico dei pavimenti ; generalmente per pavimenti civili non particolarmente sporchi si utilizza con il sistema diretto ovvero la macchina passa distribuendo la soluzione detergente , spazzolando il pavimento e contemporaneamente aspirando la soluzione sporca ; piuttosto che fare tanti giri perché il pavimento non viene pulito è meglio operare con un sistema differente

Azione correttiva: Occorre invece operare nel seguente modo (sistema indiretto) :

- 1- passare con la macchina distribuendo la soluzione e spazzolare
- 2- attendere un certo tempo per favorire l'azione del detergente
- 3- ripassare con la macchina spazzolando e contemporaneamente aspirando i liquidi di risulta

Frequenza : non elevata ma rilevabile (*)





Ripiani di teflon non "sanificabili"

Rischio igienico: le superfici di teflon sono piene di tagli ; se i tagli e l'usura di queste superfici le rendono insanificabili il rischio di possibili contaminazioni degli alimenti che vi vengono lavorati è altissimo

Per questo occorre spianarle o sostituirle quando diventano poco sanificabili perché anche l'intervento di spazzolatura manuale potrebbe non essere sufficiente .

Azione correttiva: spianare con periodicità da definire le superfici in teflon o in alternativa sostituirle con delle nuove

Frequenza : molto alta(****)





Macchinari complessi difficilmente smontabili o poco sanificabili

Rischi igienici : se questi macchinari non vengono smontati a regola d'arte o peggio su alcune superfici non si riesce ad arrivare bene con sanificanti e detergenti il rischio di contaminare gli alimenti che possono andare in contatto con essi è molto elevato

Azione correttiva: è necessario conoscere perfettamente le tecniche di smontaggio di tutti i macchinari ; informare bene i responsabili qualora non si riesca a raggiungere alcune superfici (in modo che si contattino gli impiantisti per vedere il da farsi); prevedere , se necessario , un lavaggio e una sanificazione personalizzata di questi macchinari ; sostituire progressivamente i macchinari poco sanificabili

Richiedere sempre il manuale di pulizia e sanificazione dal costruttore e verificare se è implementabile concretamente prima di acquistare il macchinario

Frequenza : non alta (*)





Superfici delicate e facilmente aggredibili

Rischio : Superfici delicate e facilmente aggredibili non dovrebbero essere presenti nell'industria delle carni ; purtroppo spesso sono presenti infissi di alluminio , pareti preverniciate , attrezzature in ferro zincato , pavimenti di resine non resistenti agli acidi , leghe leggere o parti in alluminio,....

Azioni correttive :In questo caso è opportuno utilizzare prodotti sms sicuri anche su superfici delicate ; l'utilizzo di questi prodotti consente un buon compromesso di pulizia evitando al contempo la corrosione o l'aggressione di queste superfici (se le superfici vengono corrose il substrato diventa favorevole all'attacco dei microorganismi e del biofilm)

Prevedere , quando possibile , la sostituzione di queste superfici con superfici non aggredibili (acciaio , plastica, klinker ,.....)

Frequenza (*)** :
abbastanza elevata





Drenaggio o autodrenaggio insufficiente delle superfici e dei pavimenti

Rischio igienico : il drenaggio e l'asciugatura delle superfici è una pre condizione importante per raggiungere i risultati ottimali della sanificazione di superfici e pavimenti ; una superficie che non si asciuga o che resta bagnata per tempi lunghi è gioco forza sottoposta allo sviluppo dei microorganismi che trovano l'ambiente ideale per moltiplicarsi

Azione correttive :

- ☐ controllare il drenaggio ed il deflusso delle acque di lavaggio (pendenze , dimensionamento pozzetti e canalette,...)
- ☐ utilizzare strumenti per favorire il deflusso (spingiacqua , tergi superfici,...)
- ☐ aspirare vapori e condense e se possibile ridurli ai minimi termini
- ☐ mantenere pervio il sistema drenante (se necessario utilizzare enzimi)

Frequenza: (***) elevata





Mancanza di controlli

Rischio igienico : la mancanza di controlli può facilmente determinare una riduzione dell'attenzione negli operatori che , sapendo di non essere controllati , si concentrano meno sul loro lavoro e quindi anche sui risultati di pulizia e sanificazione che invece dovrebbero ottenere quotidianamente

Azione correttive : i controlli sul lavoro di sanificazione dovrebbero essere frequenti e riguardare:

- ☐ il lavaggio durante la sua esecuzione (controllo visivo dopo prerisciacquo iniziale)
- ☐ il lavaggio a fine esecuzione (controlli visivi , sensoriali e olfattivi , bioluminometrici)
- ☐ la disinfezione (analisi microbiologica periodica su superfici delicate e a contatto con gli alimenti)
- ☐ verifica che siano stati rimossi i prodotti chimici (cartine oppure fenolftaleina) e i disinfettanti

Frequenza : non particolarmente elevata (**)





Problemi di altro genere ... che possono inficiare i risultati della sanificazione

Ci sono altre problematiche che possono incidere negativamente sul risultato della sanificazione (di cui abbiamo in parte già parlato) ma che riassumiamo così :

- ☐ scarsa manutenzione ambientale (piastrelle sbeccate , crepe , anfratti non sigillati, superfici arrugginite o comunque non sanificabili ,.....)
- ☐ scarsa pulizia aerea (soffitti , tubazioni aeree e loro supporti , controsoffittature,.....)
- ☐ macchinari non completamente smontabili (non si arriva bene a pulire in tutte le loro parti)
- ☐ presenza di condense o soffitti che scaricano la condensa centralmente su zone "alimentari"
- ☐ personale non controllato che entra dopo la sanificazione (ricontaminazione)
- ☐ personale con comportamenti non igienici anche durante le produzioni (favorisce la contaminazione secondaria)
- ☐ ristagni d'acqua e o scarichi non efficienti
- ☐ possibile presenza di biofilm (dopo rimozione di biofilm le presenze microbiche immediatamente aumentano)





Le superfici più difficili da pulire



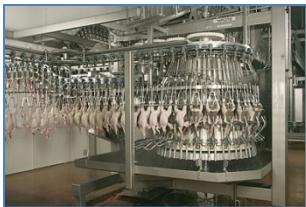
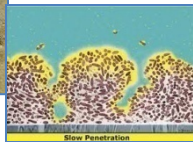
nastri intralok e similari



teflon intagliato



biofilm in zone nascoste



macchinari e superfici complesse



contaminazioni polimerizzate



Grazie dell'attenzione e buona sanificazione ...



La minima Hygiene Service

“Sanificare bene ottimizzando costi e risorse nelle industrie alimentari ”

L'obiettivo di qualsiasi industria alimentare è quello di sanificare bene impianti, linee produttive, ambienti e attrezzature in modo da riprendere le produzioni salvaguardando l'igiene degli alimenti prodotti, purtoppo le operazioni relative alla sanificazione vengono svolte alla fine dei turni lavorativi iniziando in tarda serata e terminando a notte inoltrata.

Le squadre di sanificatori quindi lavorano spesso da soli o al massimo sono guidati da un capocantiere che coordina il lavoro svolto ma che frequentemente è costretto a sostituire le manuttenze che non si presentano al lavoro.

Difficilmente quindi il capo cantiere può svolgere un lavoro di qualità tendente ad ottimizzare la produttività dei suoi uomini o testare nuove tecnologie per razionalizzare costi e risorse.

Ne deriva una situazione “stagnante” che molto spesso si può riassumere nella seguente:

- ✓ Mancanza di innovazioni tecnologiche nella sanificazione
- ✓ Nessuna motivazione o stimolo a razionalizzare la organizzazione di lavoro
- ✓ L'unico obiettivo che si persegue è quello di terminare nei tempi previsti facendo un lavoro routinario e minimale
- ✓ Nessun reale interesse a recuperare costi e risorse da parte delle squadre di lavoro
- ✓ L'azienda per contro subisce passivamente questa situazione perché nessuno vuole prendersi “l'impegno” di verificare le modalità e i tempi di lavoro
- ✓ L'unico controllo sui risultati viene evidenziato saltuariamente mediante tempini che spesso non sono rappresentativi perché di difficile interpretazione



Le tecniche di lavaggio
sicure ed economiche per
le superfici aperte nel
settore delle carni



Hygiene Service
Dr Stefano Benedetti
Benedetti.stefano52@gmail.com
335-384604