15.00-16.00 Pongolini – Soffiantini

**Focus Listeria: barriere e cross contaminazioni**

**Argomenti del Capitolo 2**

**PARTE INTRODUTTIVA DELLA Sezione 2: BARRIERE DEI REPARTI PRODUTTIVI E CROSS CONTAMINAZIONI “INTER-REPARTO”**

01-02

Prima di iniziare, sempre una premessa. Facendo sempre riferimento a quella che sarà la struttura della Guida Pratica,

1. Analisi dei pericoli microbiologici significativi,
2. Analisi delle fasi del processo produttivo rispetto al pericolo Listeria, con particolare riferimento alla gestione delle cross contaminazioni;
3. Pulizie a sanificazioni;
4. Piani di campionamento.

La seguente presentazione si inserisce sempre nel 2° capitolo, relativo alle cross contaminazioni. Prima di pranzo abbiamo parlato delle cross contaminazioni “intra-reparto”, cioè che possono avvenire all’interno di ogni reparto produttivo fra le singole fasi/aree. Ora parleremo sempre di cross contaminazioni, ma si tratterà di cross contaminazioni che possiamo definire “inter-reparto”, che avvengono fra i diversi reparti.

*(Fare una premessa relativa al fatto che quelle che noi presentiamo sono “teorie”: la finalità è quella di presentare uno schema mentale che deve essere declinato da ognuno.)*

03

Nel dettaglio i reparti identificati sono, come anticipato, quattro:

* Reparto fresco e Reparto stagionato: queste due aree devono essere sempre fisicamente separate tra loro da barriere fisiche che compartimentalizzino le attività svolte, i prodotti ed il personale. *Listeria monocytogenes* non deve passare dall’area del fresco - a maggiore probabilità di contaminazione - all’area dello stagionato.
* Reparto di disosso e Reparto di affettamento: i locali di disosso e affettamento devono essere compartimentalizzati e “protetti” da barriere fisiche che impediscano l’ingresso di *Listeria monocytogenes.* Le aperture (porte) esistenti devono essere adeguatamente monitorate. Gli spostamenti di attrezzature/personale/categoria 3 ecc. devono essere proceduralizzati.

03

Se vogliamo sintetizzare all’osso, possiamo dire che dal reparto fresco Lm non deve uscire, mentre nei reparti stagionato, disosso e affettamento Lm non deve entrare.

Pertanto, al fine di evitare questo tipo di cross contaminazioni è essenziale effettuare una valutazione delle barriere fisiche che separano i reparti e, si conseguenza, anche dei “punti di comunicazione” o “punti di trasferimento” che potrebbero permettere il passaggio di *Listeria monocytogenes* attraverso le barriere.

Quindi, valutare sia le barriere che gli elementi che possono infrangere le barriere stesse.

04

Proviamo a fare insieme un percorso mentale che dovrebbe portarci ad avere la consapevolezza della nostra situazione aziendale, sia rispetto agli elementi di forza che ai punti deboli.

05 PRIMO – ATTRIBUIRE IL LIVELLO DI ATTENZIONE AD OGN IREPARTO

Prima di tutto, partiamo ATTRIBUENDO UN DIVERSO “LIVELLO DI ATTENZIONE” AI MIEI REPARTI.

Ai diversi reparti può essere attribuito un diverso “Livello di attenzione”, intesa come indice del “contributo al livello di contaminazione del prodotto finito” che ogni reparto può dare. Quindi questa “attenzione” è quella con la quale dobbiamo manipolare i prodotti all’interno di ogni reparto ed è funzione del tipo di operazione che viene svolta nel reparto stesso e della presenza di fasi successive che sono in grado di ridurre l’eventuale contaminazione subita.

06

La classifica potrebbe essere la seguente:

* Reparto a bassa attenzione
* Reparto a media attenzione
* Reparto ad alta attenzione

Proviamo ad attribuire i livelli di attenzione ai reparti.

07

Reparto a bassa attenzione: reparto in cui si applicano le GMP. In questo reparto Listeria è verosimile che sia presente, ma il livello di attenzione per la manipolazione del prodotto è basso in quanto sarà soggetto ad un trattamento successivo che ne garantirà la salubrità. REPARTO DEL FRESCO: Listeria può essere presente e non deve uscire.

Mi permetto di precisare che, il “livello di attenzione” possiamo definirlo “basso” per il PRODOTTO presente nel reparto fresco, perché quel prodotto subirà un processo produttivo lungo almeno 400 giorni che lo porteranno a “pulirsi”. Ma se pensiamo al reparto del fresco in sé, l’attenzione deve essere tutt’altro che bassa, che senso che il reparto del fresco è talvolta la fonte di Listeria per gli altri reparti!!! Quindi, il livello di attenzione può essere definito basso sul prodotto presente nel reparto del fresco, ma l’attenzione deve essere comunque altra con riferimento al fatto che da questo reparto Listeria non dovrebbe uscire.

*Citare l’articolo Prencipe et al., 2012 che dice che il fresco non è la fonte principale???*

08

Reparto a media attenzione: reparto in cui il prodotto, prima dell’ingresso, ha subito un trattamento di decontaminazione. Il reparto deve essere segregato e al suo interno devono essere seguite procedure igieniche atte minimizzare il rischio di ricontaminazione microbiologica del prodotto. La manipolazione che avviene sul prodotto comporta un rischio medio di contaminazione (manipolazione superficiale). REPARTO DELLO STAGIONATO: Listeria non deve essere presente e non deve entrare. Questa area deve essere protetta soprattutto dal rischio di ricontaminazione da parte del prodotto fresco.

09

Reparto ad alta attenzione: reparto in cui si manipolano prodotti decontaminati (prodotti che hanno subito un processo atto al controllo della crescita di microrganismi patogeni, come ad esempio la stagionatura). La manipolazione che avviene sul prodotto comporta un rischio alto di contaminazione (manipolazione che comporta l’esposizione delle parti interne del prodotto). REPARTO DI DISOSSO e REPARTO DI AFFETTAMENTO: Listeria non deve essere presente e non deve entrare. Questi reparti devono avere un livello di “segregazione” tale da impedire l’ingresso di Listeria. All’interno di questi reparti il prodotto è “nudo” e come tale altamente esposto al rischio di contaminazione microbiologica.

10 – SECONDO – VALUTARE LO STATO DI SEGREGAZIONE

Dopo aver attribuito il livello di attenzione con la quale dobbiamo manipolare i prodotti all’interno di ogni reparto, dobbiamo VALUTARE LO STATO DI SEGREGAZIONE DEI REPARTI.

Prima di effettuare questa valutazione, facciamo però alcune considerazioni.

Per i reparti in cui si manipolano prodotti che hanno già subito un trattamento di stabilizzazione microbiologica (REPARTO STAGIONATURA) e nei quali il prodotto è vulnerabile e altamente esposto al rischio di contaminazione ambientale (REPARTO DISOSSO e REPARTO AFFETTAMENTO) deve essere garantita la massima segregazione nei confronti dei reparti in cui si manipola il fresco dove il livello di contaminazione ambientale è potenzialmente più elevato e che possono quindi costituire “fonte” di *Listeria monocytogenes* a causa delle cross contaminazioni inter-reparto (REPARTO FRESCO). Questo siamo “abituati” a farlo. APHIS docet.

Oltre al reparto del fresco, altre zone che sono da considerare “pericolose” perché potenzialmente possono essere “fonte” di contaminazione, sono ad esempio le aree di stoccaggio e/o di transito esterne ai vari reparti.

11

Torniamo alla nostra valutazione dello stato di segregazione dei reparti.

Vi ricordo che lo scopo ultimo della segregazione dei diversi reparti è quello di interporre delle barriere fisiche alla possibilità di ricontaminazione dei nostri prodotti. Le barriere fra i reparti devono quindi essere il più possibile complete, da terra a soffitto, con il minimo spazio necessario al passaggio dei prodotti/materiali (es. boccaporto o nastro di trasferimento). Ma ovviamente non sempre è possibile creare della barriere assolute, invalicabili. Ad esempio infatti esistono per forza zone di accesso e zone di transito, che sono “buchi” fisiologici delle nostre barriere. E’ necessario quindi fare in modo che questi “buchi nella barriera” siano correttamente gestiti. Poi vedremo come. *(es. allarmi sulle porte, sistema a doppia porta, formazione del personale, ecc.)*

12

Quale processo mentale dobbiamo seguire per valutare lo stato di segregazione delle mie barriere?

1. IDENTIFICARE LE BARRIERE DEI DIVERSI REPARTI SULLA PLANIMETRIA AZIENDALE e definirne il “livello di attenzione”
2. IDENTIFICARE SULLA PLANIMETRIA CIASCUNA APERTURA (punto di ingresso/uscita) nella barriera di ogni reparto, includendo gli accessi del personale e l’uscita degli scarti di lavorazione/rifiuti

13 – TERZO - VALUTARE I PUNTI ED I FATTORI DI CROSS CONTAMINAZIONE

Attraverso queste aperture, possono passare elementi di diversa natura che possono quindi essere causa di cross contaminazione. Li abbiamo definiti “fattori di cross contaminazione”.

Il passaggio successivo è quindi quello di VALUTARE I PUNTI ED I FATTORI DI CROSS CONTAMINAZIONE FRA REPARTI DIVERSI

Il processo mentale da seguire dovrebbe prevedere le seguenti attività. *(forse farò una slide per ogni punto)*

1. ELENCARE TUTTO CIÒ CHE ATTRAVERSA LA BARRIERA mettendo in comunicazione i diversi reparti. È possibile raggruppare questi elementi per tipologia (es. prodotti, attrezzature, scarti di lavorazione, packaging, personale, aria, acqua……) *potrebbe essere utile indicare anche la direzione del vettore di ciò che attreaversa…*
2. IDENTIFICARE DA DOVE può avvenire il trasferimento (DA QUALE DELLE APERTURE/PUNTI DI CROSS CONTAMINAZIONE INDIVIDUATI NELLO STEP PRECEDENTE?)
3. Descrivere il metodo/procedura di controllo della cross contaminazione (COME VIENE GESTITO QUESTO PASSAGGIO?)
4. VALUTAZIONE SE QUESTO METODO FUNZIONA: in base al monitoraggio e verifica (es. vengono applicate efficacemente le procedure per l’attraversamento della barriera da parte di un certo fattore di cross contaminazione?)

14 – QUARTO - VALUTARE EVENTUALI LACUNE E DEFINIE LE AZIONI CORRETTIVE

Nel caso in cui vengano individuate delle lacune nei metodi di controllo e gestione delle “aperture”, cioè se vengono individuate delle difficoltà/errori/fallimenti nei metodi/procedure di controllo delle cross contaminazioni e, nel caso in cui venga evidenziato che l’implementazione di queste misure non è ottimale, è necessario rivalutare le misure stesse al fine di definire azioni correttive ed eventuali altre strategie alternative, che siano più semplicemente ed efficacemente applicabili.

12

Sperando di rendere più immediato il tutto, abbiamo preparato delle simulazioni di barriere e fattori di cross contaminazione, a partire da planimetrie ideali e semplificate. Le troverete nella Guida Prastica. Per il momento volevo vederne almeno una insieme a voi, affinchè vi sia poi più semplice interpretare quello che troverete nella Guida Pratica stessa.

Prendiamo ad esempio il reparto del fresco.

Questa è la planimetria semplificata. Nelle varie fasi interne o aree, ho lasciato i colori che abbiamo attribuito in funzione della “probabilità di presenza di Listeria”. Ma ai fini del ragionamento che stiamo facendo ora, li tolgo per semplicità.

Andiamo a prendere i file in word…

WORD – PLANIMETRIA BARRIERE E CROSS CONTAMINAZIONI

….Adesso proviamo ad aggiungere le aperture ed i fattori di cross contaminazione ed i vettori.

Ecco, questo stesso esercizio è da fare per tutti i reparti presenti in azienda.

Nelle presentazioni che seguiranno, vedrete un elenco esemplificativo di quali sono i fattori di cross contaminazione più frequenti dei vari reparti e quali sono i più diffusi o adatti sistemi per il controllo e la gestione delle stesse.

Macchina del lavaggio

Acqua?

Visitatori?

*barriera*

*barriera*

LINEA LAVORAZIONE FRESCO

AREA RICEVIMENTO COSCE FRESCHE

*barriera*

CELLA I SALE

CELLA II SALE

CELLA PRERIPOSO

CELLA RIPOSO

STOCCAGGIO COSCE FRESCHE

*barriera*

AREA LAVAGGIO PROSCIUTTI

AREA ASCIUGAMENTO PROSCIUTTI

**FINE AREA FRESCO**

***REPARTO dello STAGIONATO***

**1**

*barriera*

*barriera*

LINEA LAVORAZIONE FRESCO

AREA RICEVIMENTO COSCE FRESCHE

*barriera*

CELLA I SALE

CELLA II SALE

CELLA PRERIPOSO

CELLA RIPOSO

STOCCAGGIO COSCE FRESCHE

**2**

**3**

**4**

*barriera*

AREA LAVAGGIO PROSCIUTTI

AREA ASCIUGAMENTO PROSCIUTTI

**FINE AREA FRESCO**

***REPARTO dello STAGIONATO***

**1**

Attrezzature mobili?

Visitatori?

Operai

*barriera*

*barriera*

LINEA LAVORAZIONE FRESCO

AREA RICEVIMENTO COSCE FRESCHE

*barriera*

CELLA I SALE

CELLA II SALE

CELLA PRERIPOSO

CELLA RIPOSO

STOCCAGGIO COSCE FRESCHE

**3**

**4**

*barriera*

**2**

AREA LAVAGGIO PROSCIUTTI

AREA ASCIUGAMENTO PROSCIUTTI

**FINE AREA FRESCO**

Visitatori?

Acqua?

***REPARTO dello STAGIONATO***