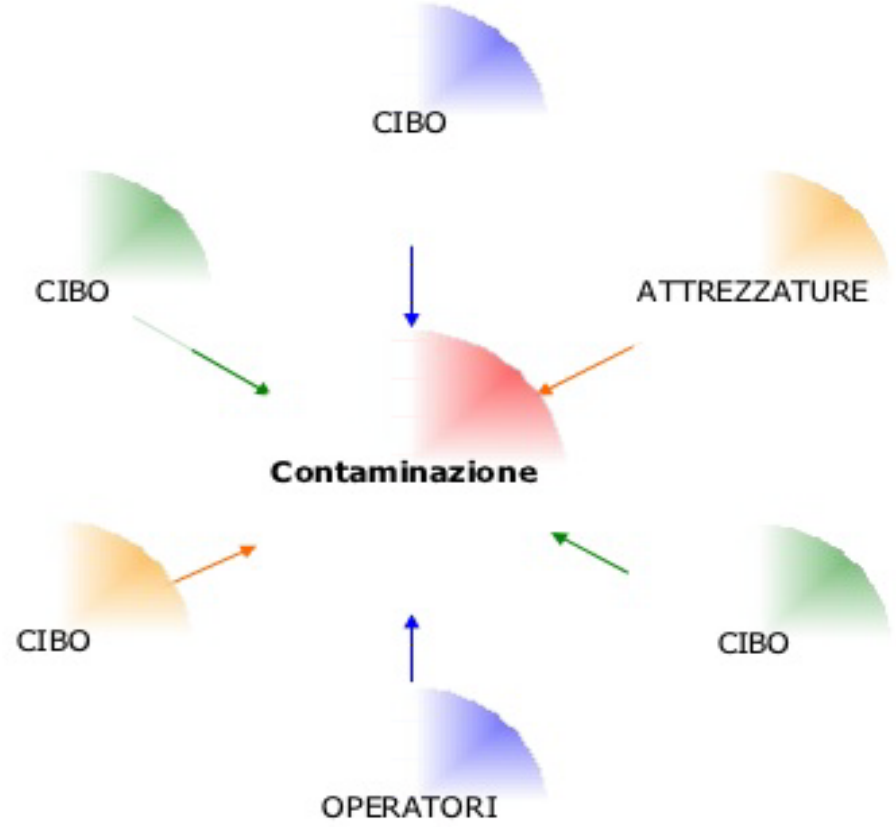
Sicurezza microbiologica in impianti produttori di Prosciutto di Parma

CONTAMINAZIONE CROCIATA

Gestione del rischio

19-20 Maggio 2015

Come si origina la contaminazione incrociata?



IL DIAGRAMMA DI FLUSSO

Tipicamente riporta le seguenti fasi:

- **Fase fredda**: ricevimento, salagione, riposo, lavaggio e asciugamento.
- **Fase calda**: pre stagionatura, sugnatura, stagionatura.
- **Porzionatura**: Disosso/rifilatura/pressatura/affettamento /confezionamento.

SEGREGARE

- Isolare un individuo, o un gruppo di individui, dalla comunità di cui fa parte, tenendolo lontano da questa

L'azienda deve essere in grado di dimostrare nella pratica e tramite il sistema documentale un'adeguata *segregazione* all'interno del processo per i seguenti aspetti:

- Utensili
- Attrezzature mobili
- Attrezzi per manutenzione
- Attrezzature per pulizie
- Attrezzature automatiche per il lavaggio
- Personale

STRATEGIA

ANALISI DELLE FONTI DI CONTAMINAZIONE

inter-reparto

METODI DI CONTROLLO

Personale

PERSONALE DEDICATO AI DIVERSI REPARTI→ Codice colore vestiario (indumenti di colori diversi in base alle aree di lavorazione).

Nel caso in cui non sia possibile ed un operatore del reparto fresco debba spostarsi al reparto stagionato, è necessario prevedere una separazione temporale: dovrebbero trascorrere almeno 24 ore fra un'attività e l'altra e l'operatore stesso deve fare una doccia completa.

UNITA' PRODUTTIVA di STAGIONATURA (FRESCO+STAGIONATO) → Separazione degli spogliatoi per reparto fresco e reparto stagionato.

ACCESSO AL REPARTO FRESCO→ deve avvenire attraverso l'unica "porta di accesso" individuata, possibilmente attraverso una zona filtro. Ogni altra potenziale via di accesso deve essere dotata di allarme o sigillo.

DISOSSO→ Richiesta la presenza di spogliatoio dedicato. Auspicabile quella di filtro di accesso.

AFFETTAMENTO→ Spogliatoio dedicato e locale filtro prima della camera bianca. Per l'area filtro deve essere prevista una procedura *ad hoc* di cambio indumenti protettivi e sanificazione mani.

CIRCUITAZIONE OPEARI→ particolare attenzione va rivolta alla verifica dei flussi del personale da e per gli spogliatoi per evitare rischi di contaminazione.

ADDETTI ALLA MANUTENZIONE→: devono essere dotati di vestiario e calzature dedicate per l'accesso ai reparti. Devono essere formati sulle norme igieniche in vigore (informativa/questionario)

VISITATORI→ Limitare al massimo gli ingressi, soprattutto in disosso e affettamento. L'accesso alle aree produttive deve sempre avvenire in presenza di personale aziendale. Utilizzare gli indumenti protettivi e seguire le procedure di sanificazione delle mani.

Ove possibile effettuare la visita partendo dallo stagionato verso il fresco. Se questo non è possibile predisporre un cambio di vestiario ed il lavaggio delle mani prima di entrare nell'area di stagionatura.

Attrezzi e attrezzature mobili

- Ove possibile le attrezzature devono essere “dedicate” ad un reparto.
- Utensili (guanti metallici, grembiuli, coltelli ecc. – codice colore e numerazione)
- Implementazione di procedure *ad hoc* per la “condivisione” delle attrezzature tra diversi reparti. L’attraversamento della *barriera* tra reparti a diverso livello di rischio microbiologico deve sempre essere attentamente valutato.
- Particolare attenzione va posta alle attrezzature su ruote (es. carrelli) e alla procedura di movimentazione (personale).
- Nello specifico, deve essere predisposta una procedura di decontaminazione al passaggio attraverso la *barriera*.
- In caso vi sia la necessità per motivi di manutenzione di prelevare attrezzature da reparti diversi, deve essere prevista una procedura documentata per il rientro delle medesime attrezzature.

Attrezzature per pulizie, lavaggio e manutenzione

- Strumenti (scope, palette, tira acqua ...)ad uso esclusivo di ciascun reparto (identificazione tramite codice colore).
- Macchina lavapavimenti: non può essere utilizzata la stessa macchina per aree a rischio microbiologico differente (fresco/stagionato).
- Attrezzi per manutenzione dedicati ai reparti (scatola chiusa con inventario e regolarmente pulita).
- Attrezzature per lavaggio: particolare attenzione va posta qualora siano adibite a diversi usi (attrezzature/prodotti/aree a rischio microbiologico diverso).

Aspetti ambientali

- I sistemi di drenaggio acque tra zone a basso rischio e alto rischio dovrebbero essere indipendenti, o progettati in modo da impedire il riflusso.
- Evitare ristagni/condense di acqua che possono essere veicolati tra le diverse aree produttive
- I sistemi di estrazione aria dalle zone di lavaggio devono essere collegati direttamente con l'esterno.
- Per il reparto di affettamento (se possibile, anche per quello di disosso), deve essere effettuata una specifica verifica della pressione dell'aria (pressione positiva pari ad almeno 0,5 m/secondo durante la normale attività lavorativa o al massimo neutra)
- E' da evitare il flusso dell'aria da zone a basso rischio verso zione ad alto rischio. Qualora non fosse possibile la presenza di pressione positiva, il flusso dell'aria dovrà comunque essere neutro.
- I sistemi di trattamento aria devono essere costruiti con superfici interne in acciaio inox o zincato, devono essere ispezionabili/sanificabili ed essere isolati per evitare la condensa. Particolare attenzione va posta alla rete aria di ricircolo.
- La produzione di aerosol deve essere minimizzata il più possibile in quanto rappresenta un maggior rischio di contaminazione crociata rispetto all'aria asciutta. Nelle zone limitrofe alla barriera in cui si produce aerosol (es. locale lavaggio) deve essere presente un adeguato sistema di estrazione dell'aria. Il sistema deve operare sia negli orari di produzione che in quelli in cui si effettuano i lavaggi. L'efficacia del sistema di estrazione può essere verificato visivamente valutando il flusso del vapore.

Prodotto in osso

- Ideale il lavaggio con acqua ad alta temperatura (≥82°C per pochi secondi).
- Evitare che la macchina lavaggio del fresco e disosso sia la stessa.
- In assenza di macchina per il lavaggio, toelettare accuratamente il prodotto in osso all'ingresso nell'area di disosso.
- *È necessario ricordare che tutte le superfici con le quali il prodotto in osso entra in contatto durante il trasferimento possono potenzialmente costituire fonte di contaminazione superficiale (attenzione alla fase di trasporto verso impianti di disosso esterni)*

Prodotti confezionati e packaging

- Il **materiale di confezionamento** consegnato in «double bag».
- prelevato dal magazzino e privato del packaging secondario (cartone o doppio sacco). Esso raggiunge l'ingresso (la barriera) del reparto di affettamento (e disosso) e viene scaricato da operatori del reparto di affettamento (o disosso). Il packaging protettivo dovrà essere eliminato solo dopo l'attraversamento della barriera.
- Prima dell'ingresso alla zona ad alto rischio, l'involucro esterno deve essere nebulizzato con prodotti sanificanti. Questa attività deve avvenire al momento stesso in cui il prodotto attraversa la barriera del reparto di affettamento.
- Il **prodotto confezionato** (mattonella/disossato) deve subire un trattamento di disinfezione (tunnel o nebulizzatore manuale) all'atto dell'attraversamento della barriera tra basso e alto rischio.
- La rimozione del packaging deve avvenire solo all'interno della "camera bianca".
- Vi può essere la necessità di far rientrare i prodotti finiti nei reparti per il riconfezionamento. Questa attività deve essere condotta secondo una procedura documentata che tenga in considerazione il rischio di contaminazione crociata.

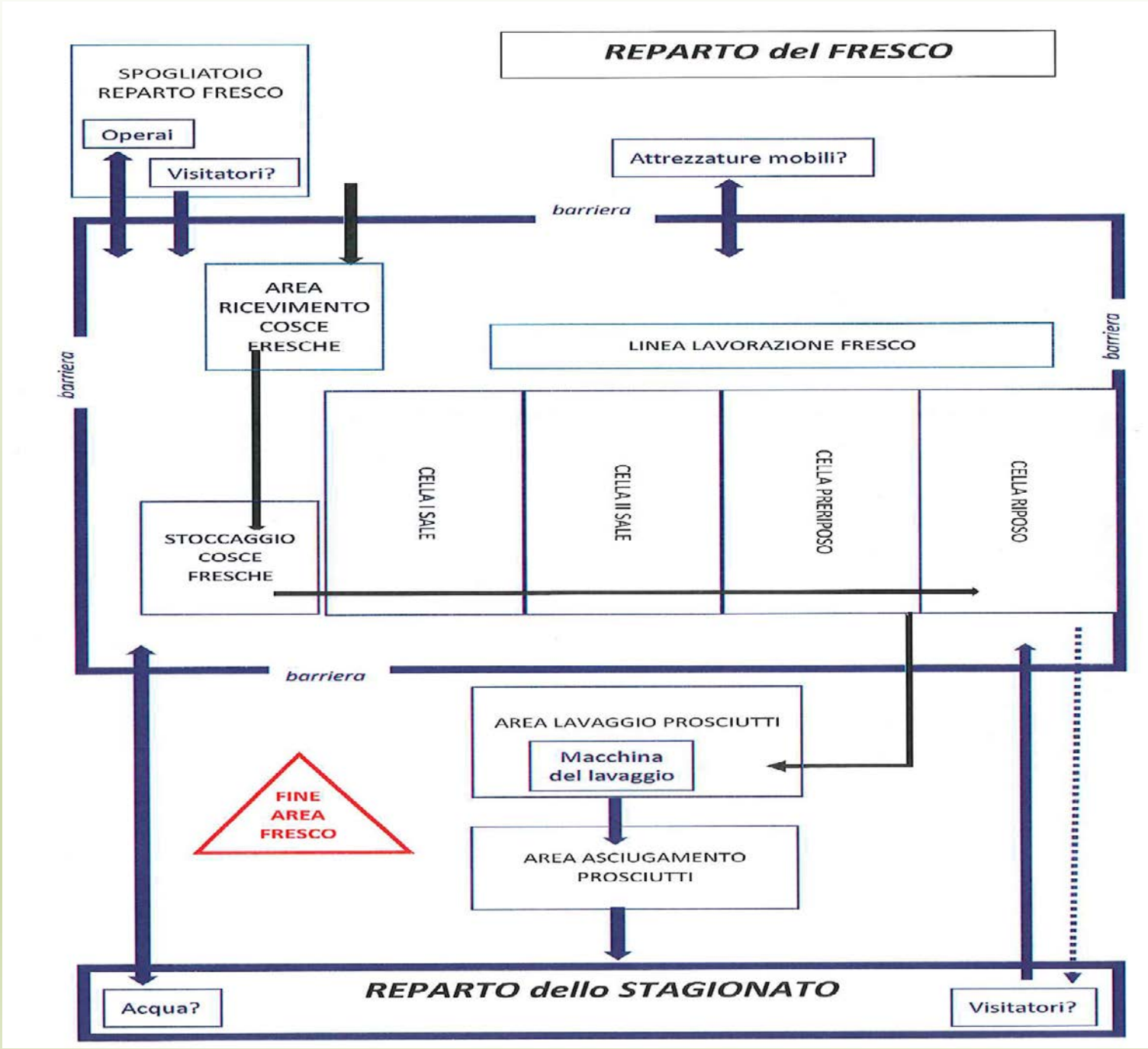
Sottoprodotti cat.3

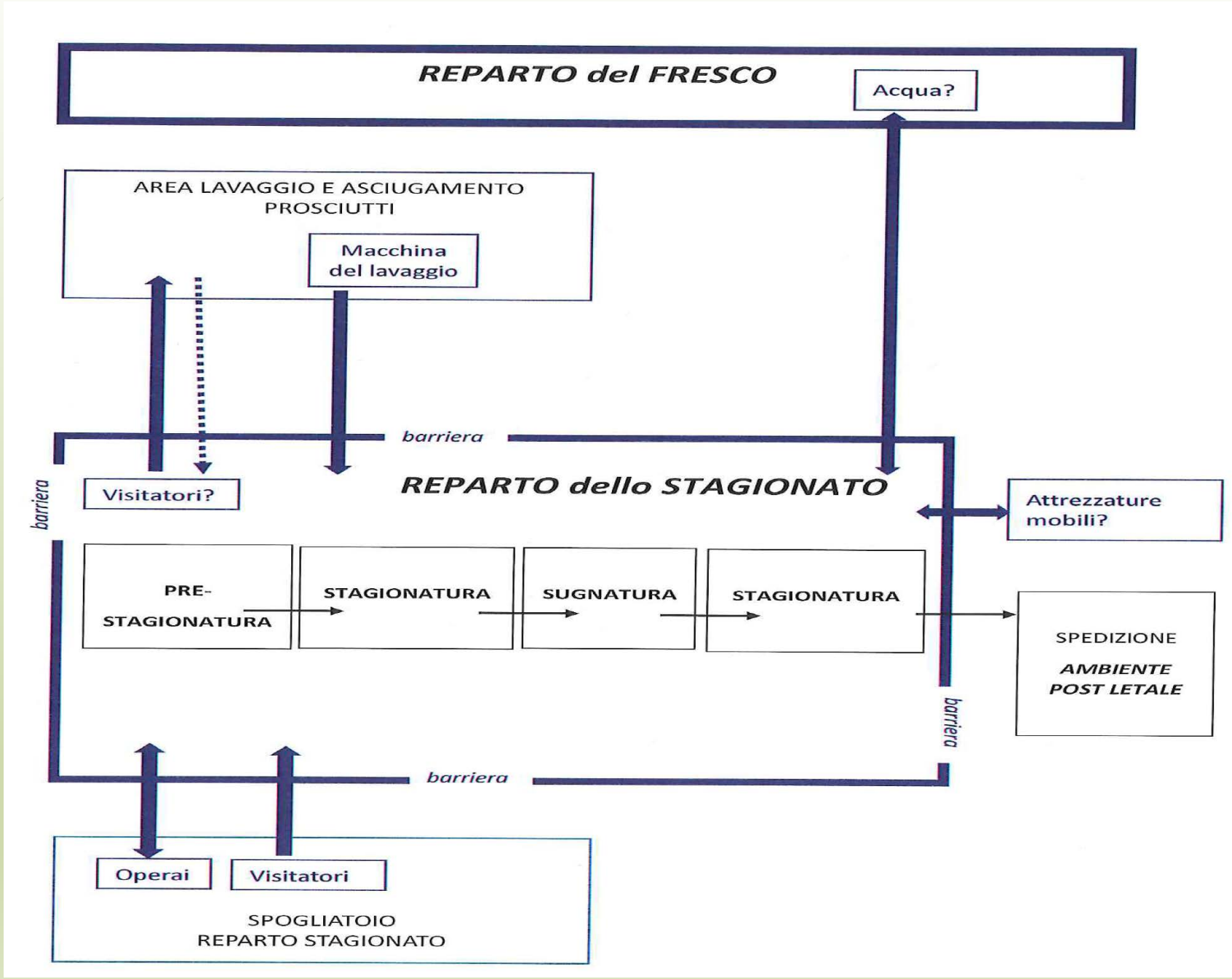
- Contenitori *in* materiale sanificabile, ove possibile design che ne permetta lo smontaggio completo o comunque la pulizia e la sanificazione accurata.
- Evitare o ridurre al minimo la presenza e la movimentazione di vasche di smaltimento all'interno del reparto di disosso/affettamento.
- Evitare il transito del personale del reparto disosso/affettamento all'interno della cella di stoccaggio dei SOA durante le produzioni.
- Auspicabile l'impiego di un sistema di smaltimento attraverso "aperture" (tipo "drop") o nastri senza necessità di movimentare attrezzature.
- Qualora questo non sia possibile è necessario stabilire procedure specifiche:

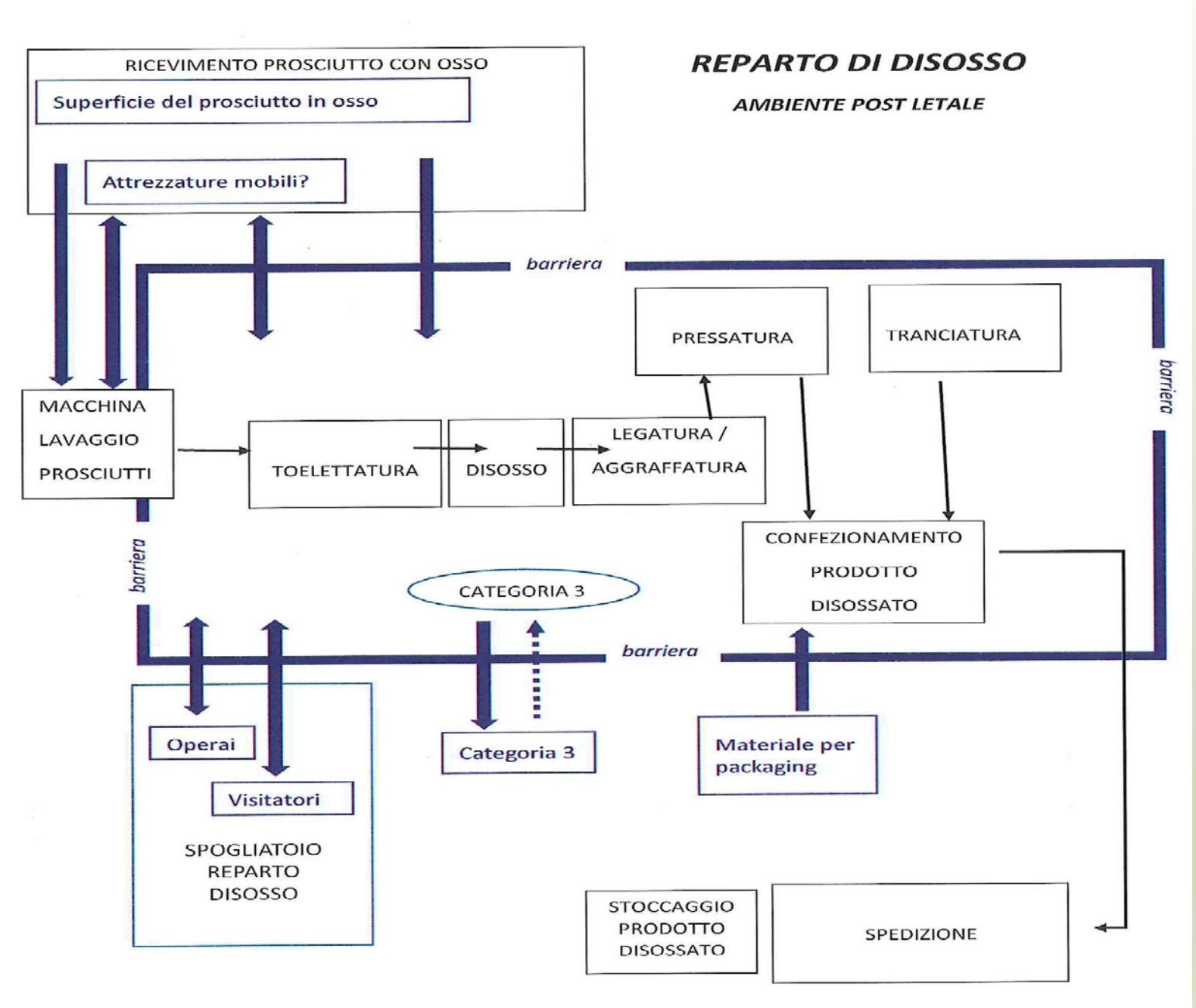
☐ i vasconi dei SOA in disosso possono essere fatti uscire dall'area di lavorazione soltanto a fine lavorazione e gli stessi possono rientrare solo previa pulizia e sanificazione prima dell'inizio delle operazioni del giorno successivo. I contenitori devono quindi essere di dimensioni ed in numero adeguato per la produzione di SOA giornaliera.

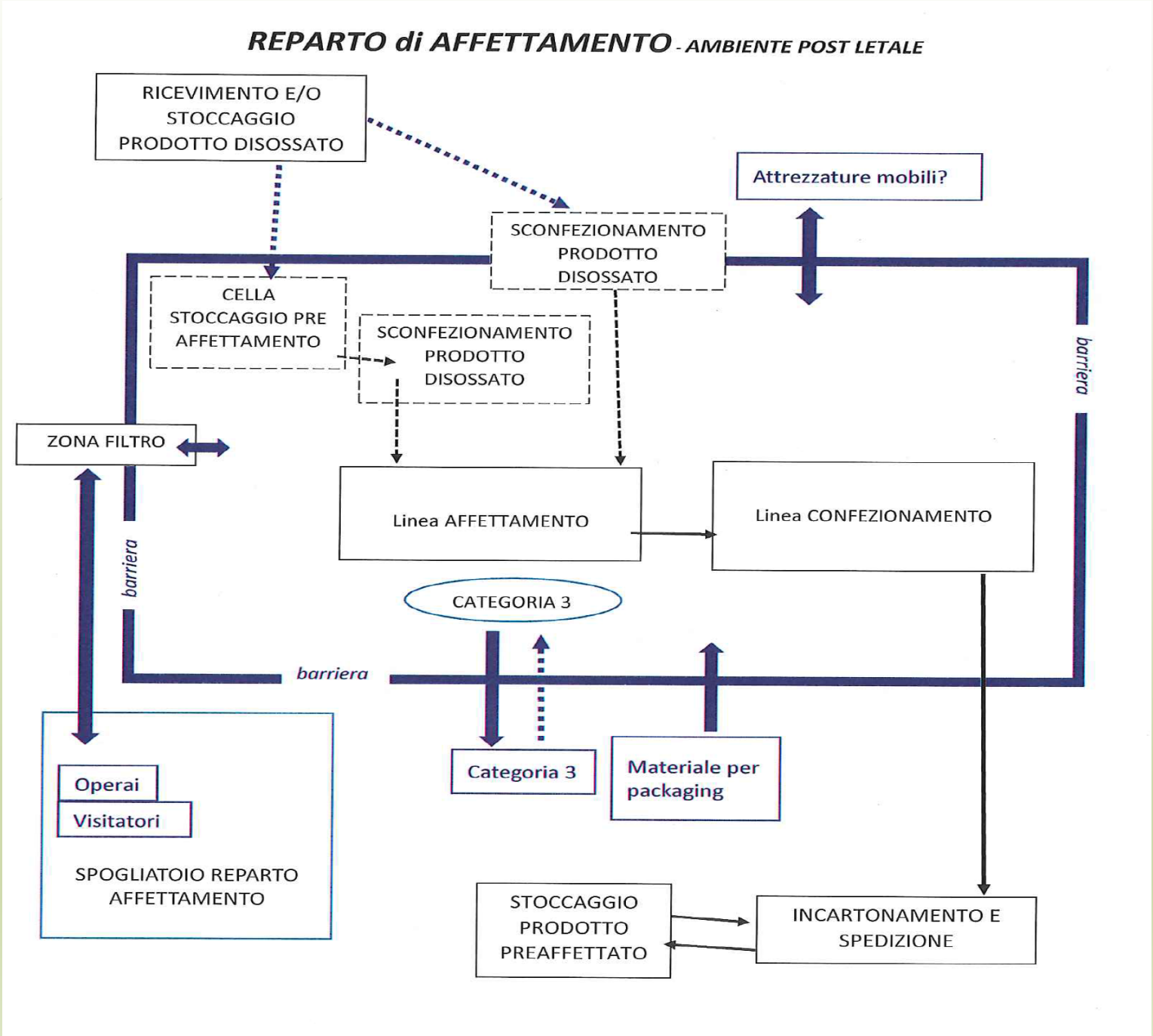
☐ posizionare i vasconi in un'area del reparto lontana dalla linea di lavorazione ed utilizzare contenitori di dimensioni ridotte per la raccolta del materiale (particolare attenzione va posta alla procedura di trasferimento per non infrangere l'integrità della barriera)

- Lo stoccaggio deve avvenire in celle dedicate sottoposte ad adeguate attività di cleaning


REPARTO del FRESCO
SPOGLIATOIO REPARTO FRESCO
Operai
Visitatori?
Attrezzature mobili?
barriera
AREA RICEVIMENTO COSCE FRESCHE
LINEA LAVORAZIONE FRESCO
barriera
barriera
CELLA I SALE
CELLA II SALE
CELLA PRERIPOSO
CELLA RIPOSO
STOCCAGGIO COSCE FRESCHE
barriera
AREA LAVAGGIO PROSCIUTTI
Macchina del lavaggio
FINE AREA FRESCO
AREA ASCIUGAMENTO PROSCIUTTI
REPARTO dello STAGIONATO
Acqua?
Visitatori?


REPARTO del FRESCO
Acqua?
AREA LAVAGGIO E ASCIUGAMENTO PROSCIUTTI
Macchina del lavaggio
barriera
Visitatori?
REPARTO dello STAGIONATO
barriera
Attrezzature mobili?
PRE-STAGIONATURA
STAGIONATURA
SUGNATURA
STAGIONATURA
SPEDIZIONE
AMBIENTE POST LETALE
barriera
barriera
Operai
Visitatori
SPOGLIATOIO REPARTO STAGIONATO


REPARTO DI DISOSSO
AMBIENTE POST LETALE
RICEVIMENTO PROSCIUTTO CON OSSO
Superficie del prosciutto in osso
Attrezzature mobili?
barriera
PRESSATURA
TRANCIATURA
barriera
MACCHINA LAVAGGIO PROSCIUTTI
TOELETTATURA
DISOSSO
LEGATURA / AGGRAFFATURA
barriera
CONFEZIONAMENTO PRODOTTO DISOSSATO
CATEGORIA 3
barriera
Operai
Visitatori
SPOGLIATOIO REPARTO DISOSSO
Categoria 3
Materiale per packaging
STOCCAGGIO PRODOTTO DISOSSATO
SPEDIZIONE


REPARTO di AFFETTAMENTO - AMBIENTE POST LETALE
RICEVIMENTO E/O STOCCAGGIO PRODOTTO DISOSSATO
Attrezzature mobili?
SCONFEZIONAMENTO PRODOTTO DISOSSATO
CELLA STOCCAGGIO PRE AFFETTAMENTO
SCONFEZIONAMENTO PRODOTTO DISOSSATO
barriera
ZONA FILTRO
Linea AFFETTAMENTO
Linea CONFEZIONAMENTO
barriera
CATEGORIA 3
barriera
Operai
Visitatori
SPOGLIATOIO REPARTO AFFETTAMENTO
Categoria 3
Materiale per packaging
STOCCAGGIO PRODOTTO PREAFFETTATO
INCARTONAMENTO E SPEDIZIONE

GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE!!