



SANIFICAZIONE NELL'INDUSTRIA DEL LATTE E DERIVATI

SINCE 1964



**Siamo il partner ideale per la gestione dei processi
di sanificazione nell'intera filiera alimentare**

Premessa

La pulizia e l'igiene delle attrezzature e degli ambienti sono essenziali per la produzione la lavorazione e la distribuzione di prodotti lattiero-caseari salubri.

Quindi è importante utilizzare detergenti e attrezzature appropriate, in modo tale che il programma di sanificazione possa essere efficacemente attuato con il minor dispendio di tempo e fatica.

La scelta del piano di sanificazione e dei prodotti devono essere valutati attentamente in quanto l'applicazione adeguata di tutte le procedure consentono di allungare la shelf-life e ridurre o eliminare una serie di difetti spesso diretta conseguenza di una carenza igienica.

La corretta prassi igienica degli stabilimenti lattiero-caseari comporta, lo studio della relazione tra i contaminanti presenti nella filiera del latte e i processi per rimuoverli.

PRINCIPALI PROBLEMATICHE DEI CASEIFICI:

La procedura di sanificazione idonea non può prescindere dall'analisi dei fattori critici presenti all'interno del sito produttivo:

Acqua

- conoscere la DUREZZA: precipitazione di calcare, porosità, consumo di detersivo;
- conoscere i CLORURI: corrosione, porosità superficiale (attenzione uso disinfettanti perossidi);
- conoscere i SOLFATI: cattivo odore, corrosione, inquinamento e microbiologia selettiva;
- conoscere i SILICATI: opacità, corrosione, porosità;
- conoscere l'OSSIDABILITÀ: colloidali, depositi, intasamento filtri favorevoli al biofilm.

Residuo di Produzione

PROTEINE del latte, del siero
ACIDI GRASSI dei trigliceridi
FOSFATO ione libero
CALCIO ione libero

Microbi

I residui di latte sono un terreno di coltura ideale per lo sviluppo microbico!!!!!!

Essenziale è l'eliminazione fisica dello sporco sia da tutte le superfici a contatto con il prodotto, dopo ogni ciclo di utilizzo, sia dalle superfici che non sono direttamente coinvolte nel processo produttivo.

Le tecniche di sanificazione dipendono dalle dimensioni dello stabilimento. La maggior parte degli impianti di un grande stabilimento è sanificata mediante sistemi CIP. Tale tecnica è considerata lo standard per gran parte delle attrezzature utilizzate durante il processo. Poiché il normale ciclo di lavorazione dei prodotti lattiero-caseari dura meno di 24 ore, gli impianti e le aree interessate vengono puliti quotidianamente. Utilizzi più prolungati continuati delle condutture e dei serbatoi di stoccaggio possono ridurre la frequenza della sanificazione.

IRCA SERVICE con i suoi tecnici altamente specializzati si rende disponibile a verificare insieme al cliente la possibilità di migliorare e rendere più sicuro il processo di sanificazione, personalizzandolo ed individuando i punti critici.

L'utilizzo di questo manuale rappresenta un punto di partenza e di riferimento, tutti i casi devono essere studiati ed analizzati singolarmente.



1. Trasporto, ricevimento e circuiti freddi

1.1 Trasporto latte

Procedura di lavaggio C.I.P. a fine scarico del mezzo (camion).

1. Risciacquo per 10';
2. Lavaggio con monofase NITROSAN L3 da 1 al 2% a 50/60 °C per 15';
3. Risciacquo 10'.

1.2 Ricevimento lavaggio di tank, serbatoi, tubazioni...ecc.

Procedura di lavaggio C.I.P. frequenza giornaliera.

1. Risciacquo per 10';
2. Lavaggio con monofase NITROSAN L3 da 2 al 3% a 50/60 °C per 15';
3. Risciacquo 10'.

Prodotti alternativi

- FORTACID 80 (+ tensioattivi);
- METASOL SA (esente da fosforo e azoto + tensioattivi).



2. Affioratori

(Grana - Parmigiano)

2.1 Affioratori multipiano

Procedura di lavaggio C.I.P. frequenza giornaliera.

1. Risciacquo per 10';
2. Soluzione di NITROSAN L3 da 2 al 3% a 40/60°C per 15';
3. Risciacquo 15'.

2.2 Affioratori aperti

Procedura di lavaggio con sistema a schiuma. Frequenza giornaliera.

1. Sgrossatura;
2. Schiumatura con soluzione di FOTAL 100 dal 3 al 5%, a temperatura ambiente e tempi di contatto 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente;
4. Disinfezione a spruzzo con LIQUICHLOR da 0,5 a 1% per 15';
5. Risciacquo fino a completa rimozione.



3. Confezionamento aseptico

3.1 Confezionamento aseptico poliaccoppiato

3.1.1 Poliaccoppiato

Utilizzare il prodotto OXTERIL BATH puro

1. Immersione a 65°C (con successiva spruzzatura);
2. Spruzzatura a 85°C;
3. Spruzzatura o immersione fredda e destabilizzazione con calore di lampade o di aria calda sterile (180°C).

3.1.2 Sanificazione a fine produzione dell'impianto

PULIZIA DELLA CAMERA ASETTICA.

Procedura di lavaggio C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 10';
2. DECIP 50 dal 1 al 3% a temperatura da 50 a 70 gradi 15';
3. Risciacquo 10' frequenza settimanale.

Azioni supplementari:

- NITROFOS EC da 1 al 2% a temperatura da 50 a 60 gradi 15'. Segue risciacquo;
- Eventuale sanificazione con OXTERIL BATH 0,5%. Segue risciacquo.

Uscita

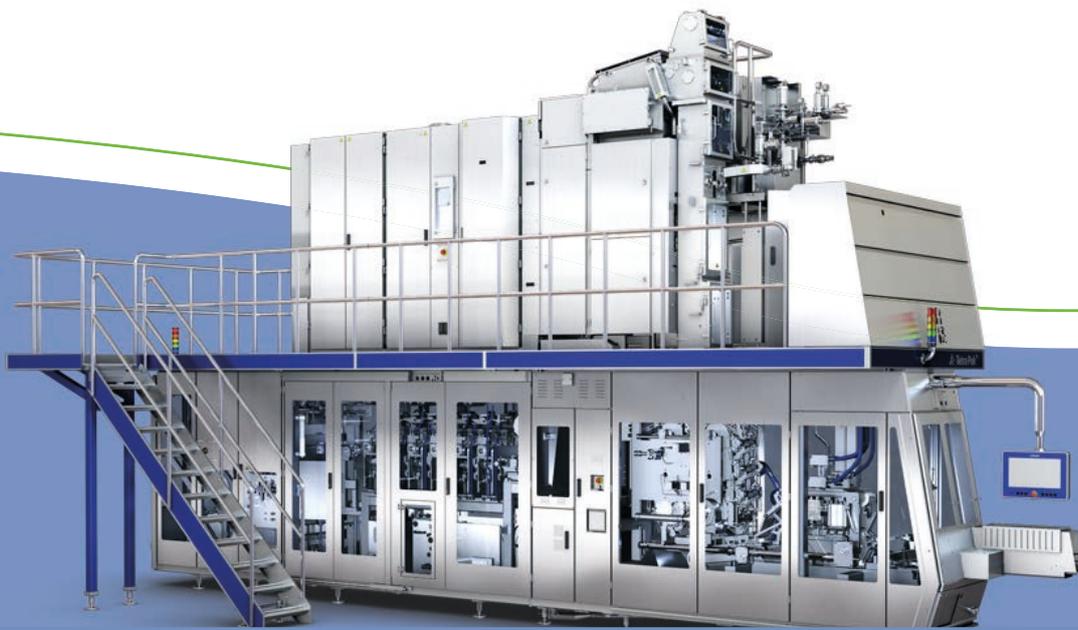
Procedura di lavaggio C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 10';
2. TENSIL K dal 1 al 3% a temperatura da 50 a 70 gradi 15';
3. Risciacquo 10'.

3.1.3 Disinfezione pezzi smontati

Procedura di lavaggio in ammollo. A fine produzione.

Lasciare i pezzi in ammollo in una soluzione di PERACTIVE 50 allo 0,5% temperatura ambiente fino al nuovo utilizzo.



3.2 Confezionamento aseptico in ambiente confinato

3.2.1 Ambiente confinato

Procedura di lavaggio automatica a schiuma. Frequenza giornaliera.

1. Sgrossatura;
2. Schiumatura con soluzione di FOTAL 100 dal 3 al 5%, a temperatura ambiente e tempi di contatto 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente;
4. Disinfezione a spruzzo con LIQUICHLOR da 0,5 a 1% per 15';
5. Risciacquo fino a completa rimozione.

3.2.2 Pulizia riempitrice

Procedura di lavaggio C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 10';
2. FOSFODET MMW da 1 al 2% da 50 a 70 gradi 15';
3. Risciacquo 10';
4. NITROFOS EC da 0,5 al 1% da 50 a 60 gradi 15';
5. Risciacquo 10';
6. PERACTIVE 50 allo 0,5% temperatura ambiente 15';
7. Risciacquo 10'.

3.2.3 Pulizia e disinfezione esterna delle macchine

Procedura di lavaggio con sistema a schiuma. Frequenza giornaliera.

1. Sgrossatura;
2. Schiumatura con CHLORAL 50 dal 2 al 5% per 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del prodotto.

Procedura alternativa

1. Sgrossatura;
2. Schiumatura con FOTAL 50 dal 3 al 7% per 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del prodotto;
4. A spruzzo PERACTIVE 50 allo 0,5% per 15';
5. Risciacquo fino a completa rimozione del prodotto.



3.2.4 Sanificazione dell'ambiente confinato

Procedura per nebulizzazione. Frequenza giornaliera.

Preparare la soluzione di GLUTAGERM SR dal 1 al 3% da nebulizzare con apposito macchinario.

Prodotti alternativi:

- GLUTAGERM STR;
- OXTERIL BATH.

4. Lubrificazione nastri trasportatori

4.1 Nastri in plastica

Con apposito sistema di dosaggio spruzzare una soluzione di LUBROSIL WT da 0,3 al 0,8%.

In alternativa:

- A secco LUBRODRY SL tal quale;
- In vetro utilizzare IDROLUBE 2 da 0,3 al 0,8%.

4.2 Nastri in plastica ed in acciaio

Con apposito sistema di dosaggio spruzzare una soluzione di LUBROVET 45 da 0,3 al 0,8%.

In alternativa:

- Per bottiglie in vetro utilizzare IDROLUBE 2 da 0,3 al 0,8%.



5.Pastorizzazione

Procedura di lavaggio C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 10';
2. Lavaggio con FOSFODET MMW dal 2 al 4% a 70/80 °C per 15';
3. Risciacquo 15'.

Azioni supplementari:

- Potenziamento della fase alcalina OXI35 e/o ADDISPECIAL 40 da 0,3 allo 0,5%;
- Disincrostazione periodica con NITROFOS PPC dal 1 al 2% successiva alla fase alcalina. Segue risciacquo 10'.

6.Sterilizzatori

Procedura di lavaggio C.I.P. a fine lavorazione.

- 1.Risciacquo 10';
2. Additivare alla SODA con OXI35 o /e ADDISPECIAL 40 dal 0,3 al 0,5% a 70/80 °C per 20';
3. Risciacquo 15';
4. Lavaggio con NITROFOS PPC dal 1 al 2%Risciacquo 10'.

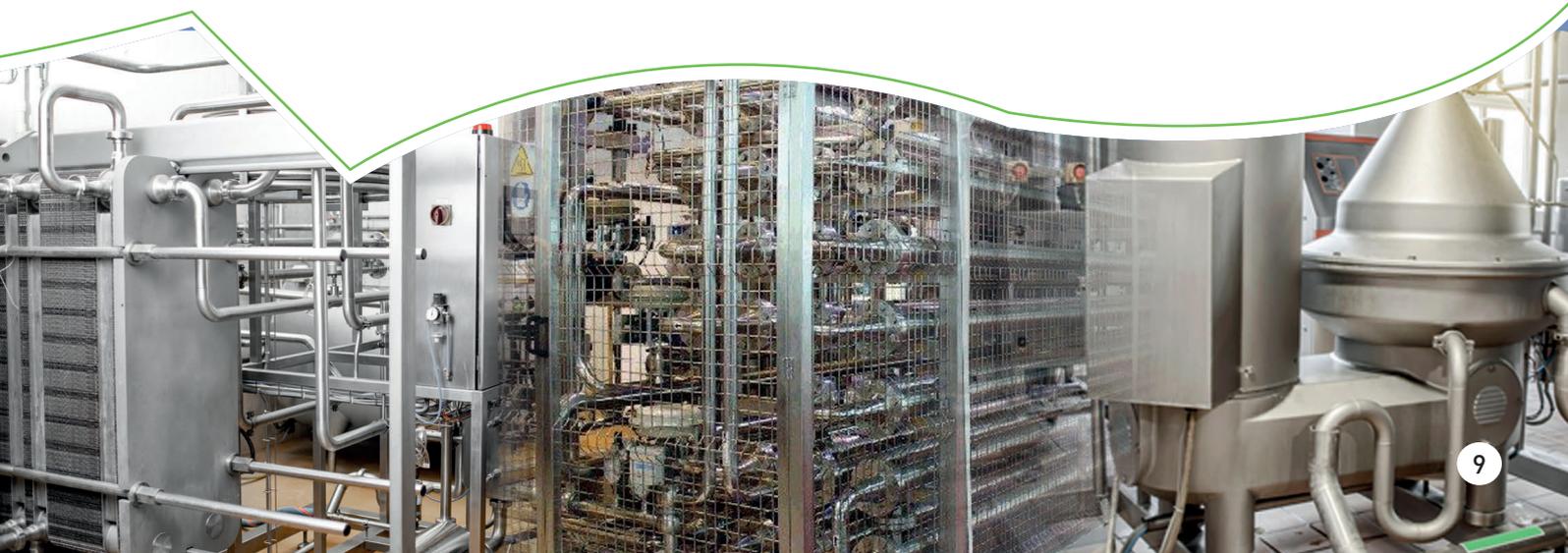
7.Separatori

Procedura di lavaggio C.I.P. a fine lavorazione.

- 1.Risciacquo 10';
2. Lavaggio con FOSFODET MMW dal 1 al 2% a 70/80 °C per 15';
3. Risciacquo 15'.

Azioni supplementari:

- Disincrostazione periodica con NITROFOS PPC dal 1% al 2% successiva alla fase alcalina. Risciacquo.



8. Formazione cagliata

8.1 Polivalenti

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 10';
2. Lavaggio con FORTACID 80 dal 1 al 2% a 50/60 °C per 15';
3. Risciacquo 10'.

Procedura alternativa:

1. Risciacquo 10';
2. Lavaggio con DECIP 50 dal 1 al 2% a 60/80 °C per 15';
3. Risciacquo con ACIDO CITRICO allo 0,2 / 0,3%.

8.2 Polivalenti aperte

Lavaggio con sistema a schiuma a fine lavorazione.

1. Sgrossatura;
2. Schiumatura con FOSFOCID 80 dal 2 al 5% a temperatura ambiente con tempo di contatto 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente.

Procedura alternativa:

1. Sgrossatura;
2. Lavaggio con FOTAL 50 dal 3 al 7% a temperatura ambiente con tempo di contatto 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente;
4. Passare una soluzione di ACIDO CITRICO allo 0,2 / 0,3%.

8.3 Doppifondi (Parmigiano - Grana)

Lavaggio con sistema a schiuma a fine lavorazione.

1. Sgrossatura;
2. Lavaggio con GENERAL FOAM dal 2 al 4% a temperatura ambiente con tempo di contatto 15 a 30';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente.



9. Stampi

9.1 Lavaggio stampi con macchina a tunnel, a fine lavorazione

1. Risciacquo;
2. Fase di Lavaggio METASOL SPR dal 1 al 3% a 40/50 °C;
3. Fase di Disinfezione PERACTIVE 50 allo 0,5% temperatura ambiente;
4. Risciacquo.

Procedura alternativa:

Fase di disinfezione P900CIDE P.M.C. (Percitrico allo 0,7%) o OXTERIL BATH (Ossigenata Food Grade allo 0,5%).

9.2 Lavaggio stampi in ammollo, a fine lavorazione

1. Risciacquo;
2. Immergere gli stampi in una soluzione di FORTACID 80 dal 1 al 2% a 50/60 °C fino a completa rimozione dello sporco;
3. Risciacquare fino a completa rimozione del detergente.



10. Burrificatrici

10.1 Zangole discontinue

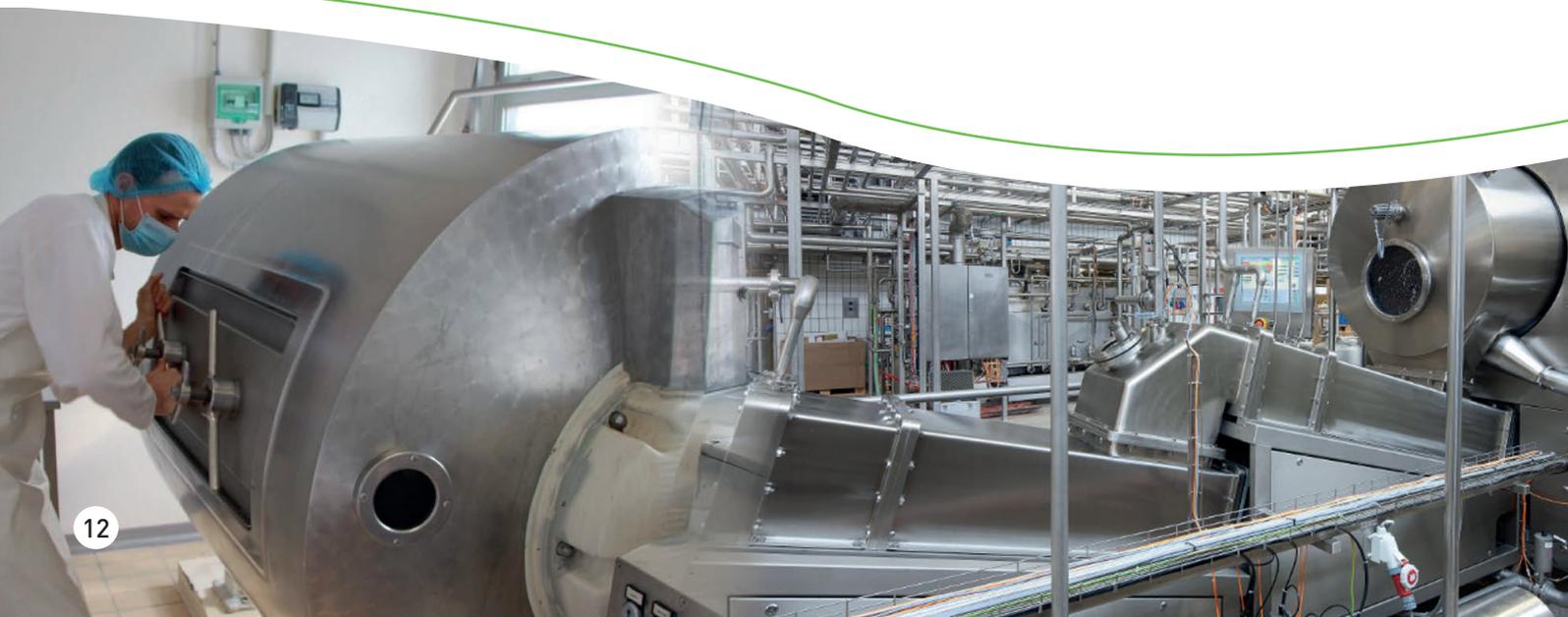
Procedura con sistema a schiuma a fine produzione.

1. Sgrossatura;
2. Schiumatura con BURFOSIL CL dal 1 al 4% a temperatura ambiente per 15/20';
3. Risciacquare fino a completa rimozione del detergente.

10.2 Burrificatrici continue e linee di scarico

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 10';
2. Lavaggio con BURFOSIL PR dal 1 al 2% a 40/60 °C per 15';
3. Risciacquo 15'.



11. Trattamento del siero

11.1 Filtrazione tangenziale

11.1.1 UF/MF

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 15';
2. Lavaggio con MEMBRACLEAN BASIC L all'1% a 60/70°C per 40';
3. Risciacquo 15';
4. Lavaggio con NITROSAN PPC Ada 0,3 a 0,7% per 20' a 50 °C;
5. Risciacquo 15';
6. Lavaggio con MEMBRACLEAN CHL da 0,5 a 1% per 30' a 40 °C;
7. Risciacquo 15'.

Azioni supplementari:

- Potenziamento fase alcalina MEMBRACLEAN AD1 e/o OXI35 e/o ADDISPECIAL 40.
- Invasamento Overnight ed oltre le 24 ore con MEMBRASAFE 25SB e NITROSAN PPC allo 0,4%.

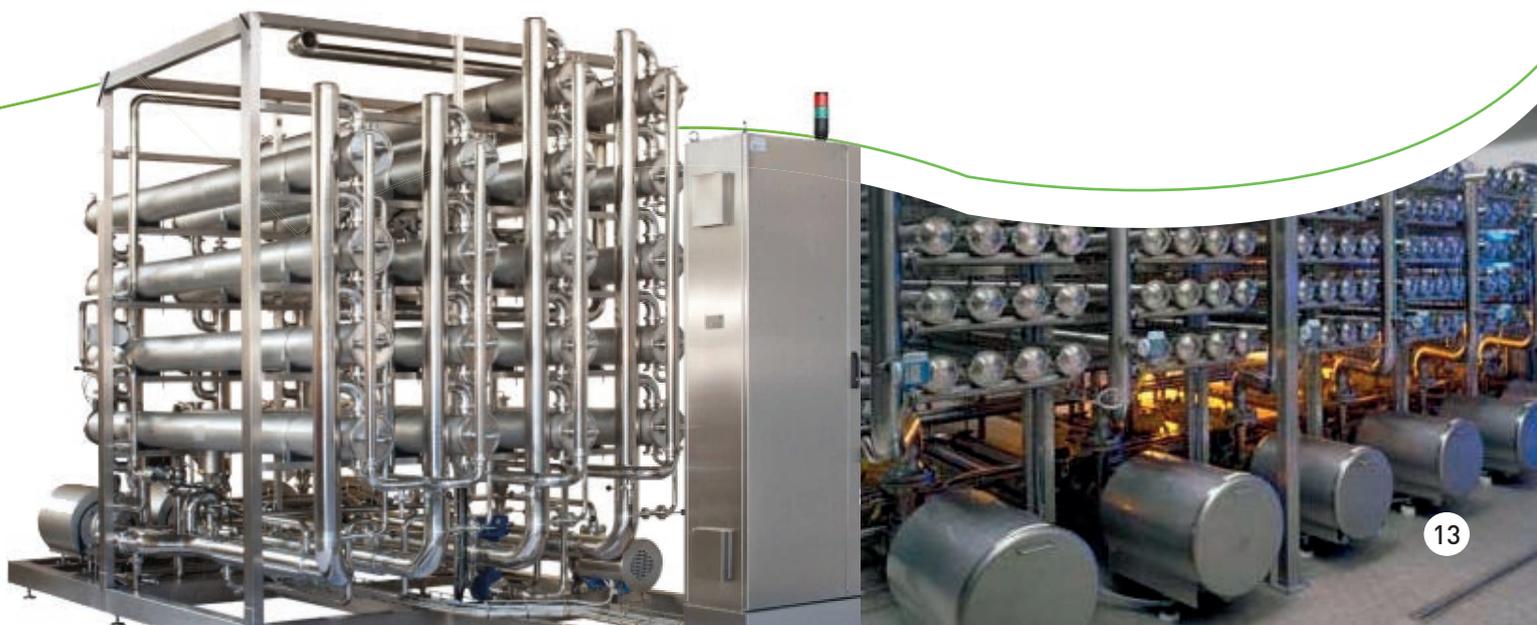
11.1.2 NF

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 15';
2. Lavaggio con MEMBRACLEAN ENZYME 2 dal 0,5 al 1% a 40/50 °C per 40';
3. Risciacquo 15';
4. Lavaggio con NITROSAN PPC dal 0,3 al 0,8% a 40/50 °C per 20';
5. Risciacquo 15';
6. Lavaggio con MEMBRACLEAN SAFE dosaggio fino ad un massimo di 11,5 Ph a 60/70°C per 40';
7. Risciacquo 15'.

Azioni supplementari

- Potenziamento fase alcalina MEMBRACLEAN AD1 e/o ADDISPECIAL 40;
- Disinfezione additivando nel NITROSAN PPC il MEMBRASAFE 25SB da 0,3 a 0,4%;
- Invasamento Overnight MEMBRACLEAN ENZYME 2 allo 0,4% e MEMBRACLEAN BASIC SAFE q.b. fino ad arrivare a 10,5 pH;
- Invasamento oltre le 24 ore con MEMBRASAFE 25SB e NITROSAN PPC allo 0,4%.



11.1.3 RO

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 15';
2. Lavaggio con MEMBRACLEAN ENZYME 2 dal 0,5 al 1% a 40/50 °C per 40';
3. Risciacquo 15';
4. Lavaggio con NITROSAN PPC dal 0,3 al 0,8% a 40/50 °C per 20';
5. Risciacquo 15'.

Azioni supplementari:

- Lavaggio alcalino periodico con MEMBRACLEAN SAFE dosaggio fino ad un massimo di 11,5 Ph a 60/70°C per 40' dopo la fase acida. Risciacquo 15';
- Disinfezione additivando nel NITROSAN PPC il MEMBRASAFE 25SB da 0,3 a 0,4%;
- Invasamento Overnight MEMBRACLEAN ENZYME 2 allo 0,4% e MEMBRACLEAN BASIC SAFE q.b. fino ad arrivare a 10,5 pH;
- Invasamento oltre le 24 ore con MEMBRASAFE 25SB e NITROSAN PPC allo 0,4%;
- Lavaggio con MEMBRACLEAN SAFE dosaggio fino ad un massimo di 11,5 pH a 60/70°C per 40' e risciacquo 15'.

11.2 Caldaie per produzione di ricotta

Procedura in ammollo a fine lavorazione.

1. Risciacquo 15';
2. Lavaggio con FOSFODET MMW tal quale a temperatura ambiente e sgrossare;
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente.

Procedura con sistema a schiuma a fine lavorazione.

1. Sgrossatura;
2. Schiumare con FOTAL 100 dal 3 al 7% a temperatura ambiente con tempo di contatto 15' e sgrossare fino a totale rimozione dei residui di lavorazione;
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente.



12. Assi di stagionatura

Procedura con macchina a tunnel a fine lavorazione.

1. Risciacquo;
2. Lavaggio con FOSFODET MMW da 1 a 3%. Aggiunta da 0,2 a 0,5% di OXI35;
3. Risciacquo.

Procedura con sistema a schiuma a fine lavorazione.

1. Sgrossatura;
2. Schiumatura con SPECIAL F da 2 a 5% con tempo di contatto 15';
3. Risciacquo;
4. Disinfezione con PERACTIVE 50 o P900CIDE da 0,2 a 0,5% a temperatura ambiente per 15';
5. Risciacquo.

13. Lavaggio teli

Lavaggio Meccanico

1. Ciclo macchina lavaggio con FOSFODET MMW dal 20g a 30g per kg teli a 70/80°C;
2. Risciacquo;
3. Disinfezione con PERACTIVE 50 o P900CIDE da 0,2 a 0,5% a temperatura da 20-40°C;
4. Risciacquo.

Lavaggio manuale

1. Risciacquare i teli per rimuovere la parte grossolana;
2. Lavare i teli in una soluzione calda 30-40°C di OXITEN PWD dal 2-3%;
3. Risciacquo.

In alternativa

1. Risciacquare i teli per rimuovere la parte grossolana;
2. Lavare i teli in una soluzione calda 30-40°C di GENERAL FOAM dal 2-3%;

Lavaggio Immersione

1. Risciacquare i teli per rimuovere la parte grossolana;
2. Immergere i teli in una soluzione calda 40-60°C di FORTACID 80 dal 0,5-3%;
3. Risciacquo.

**Le nostre lavatrici sono supercentrifuganti, non necessitano il fissaggio al pavimento e garantiscono ridotti consumi energetici, di acqua e di chemicals.*



14. Porzionatrice

Procedura a fine lavorazione.

1. Asportare i residui polverosi e grossolani;
2. Spruzzare ETILFASTER o ISOFASTER lasciando agire qualche minuto;
3. Passare con panno-carta.

15. Produzione dello yogurt

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Abbondante risciacquo (per evitare la formazione di schiuma);
2. Lavaggio con FOSFODET MMW dal 2 al 4% a 70/80 °C per 15';
3. Risciacquo 15'.



16.Mozzarella

Lavaggio di stampi in alluminio e plastica

Lavaggio manuale a fine lavorazione.

1. Sgrossatura;
2. Lavaggio con GENERAL FOAM o SPECIAL F da 2 a 4% a temperatura ambiente per 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente.

Procedura con sistemi a schiuma a fine lavorazione.

1. Sgrossatura;
2. Schiumare con GENERAL FOAM o SPECIAL F da 2 a 4% a temperatura ambiente per 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente.

Disinfezione appena prima di utilizzare lo stampo

1. Irrorare una soluzione di PERACTIVE 50 o P990CIDE allo 0,5% a temperatura ambiente per 15';
2. Risciacquo.

17.Recupero della salina

UF/MF

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 15';
2. Lavaggio con MEMBRACLEAN BASIC L all'1% a 60/70°C per 40';
3. Risciacquo 15';
4. Lavaggio con NITROSAN PPC da 0,3 a 0,7% per 20' a 50°C;
5. Risciacquo 15';
6. Lavaggio con MEMBRACLEAN CHL da 0,5 a 1% per 30' a 40°C;
7. Risciacquo 15'.

Azioni supplementari:

- Potenziamento fase alcalina MEMBRACLEAN AD1 e/o OXI35 e/o ADDISPECIAL 40;
- Invasamento Overnight ed oltre le 24 ore con MEMBRASAFE 25SB e NITROSAN PPC allo 0,4%.



18. Produzione gelato

18.1 Pastorizzatore

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 10';
2. Lavaggio con FOSFODET MW dal 2 al 4% a 70/80°C per 15';
3. Risciacquo 15'.

18.2 Cip Creme

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 10';
2. Lavaggio con FOSFODET MW dal 2 al 4% a 70/80 °C per 15';
3. Risciacquo 15';

18.3 Cip Caramello

Procedura con sistema C.I.P. a fine lavorazione.

1. Risciacquo 10';
2. Lavaggio con FOSFODET MW dal 2 al 4% a 70/80 °C per 15';
3. Risciacquo 15'.



19. Sanificazione ambientale

Superfici aperte

Lavaggio a schiuma giornaliero.

1. Sgrossatura;
2. Schiumare con CHLORAL 50 dal 2 al 5% a temperatura ambiente per 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente.

Procedura alternativa:

1. Sgrossatura;
2. Schiumare con FOTAL 50 da 3 al 7% additivato con OXI 35 a 0,5% a temperatura ambiente per 15';
3. Risciacquo fino a completa rimozione del detergente.

20. Igiene dell'operatore

20.1 Igiene dell'operatore

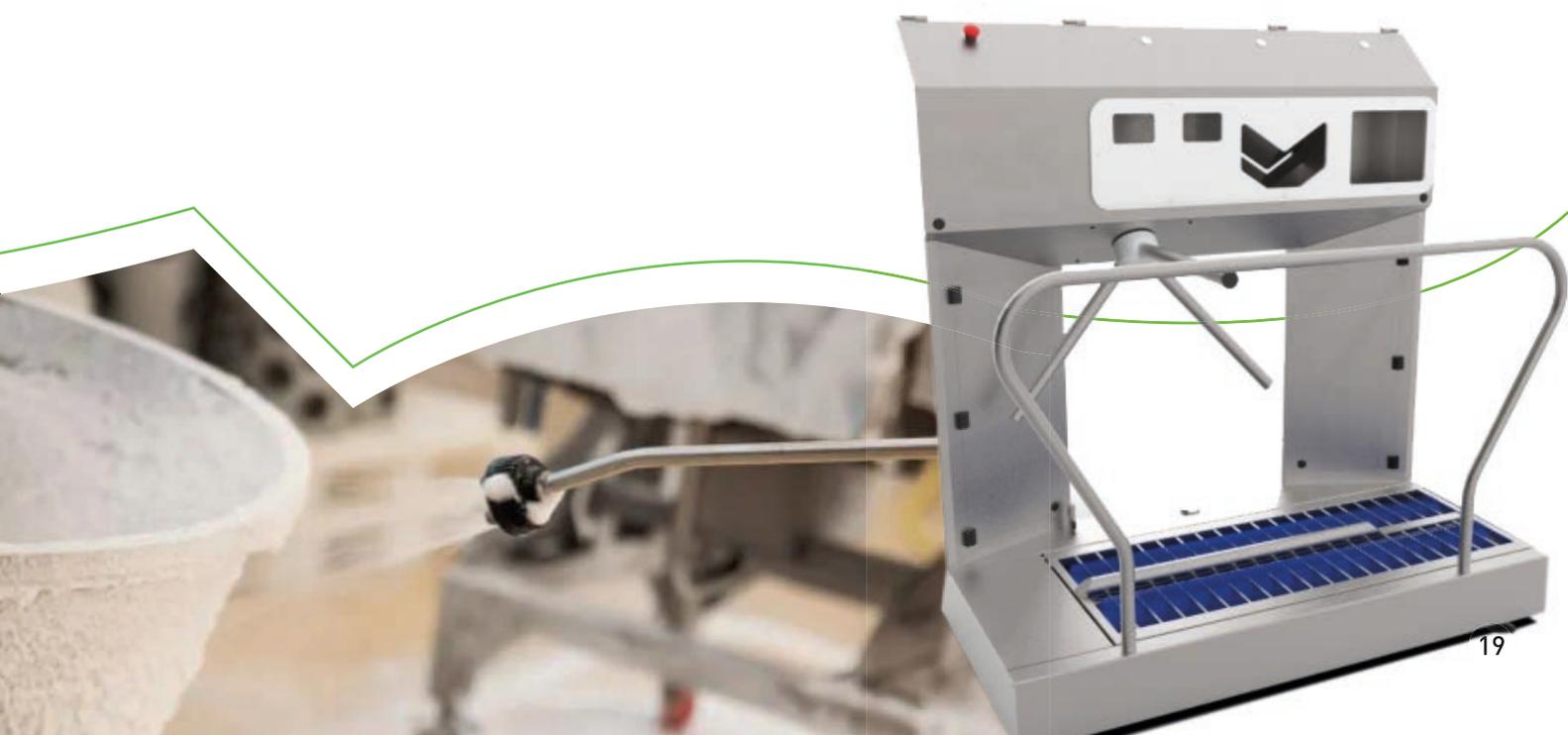
Procedura.

Disinfezione delle mani con ISOFASTER MANI SPRAY o IRCAGEL P.M.C. tal quale. Sanificare le mani prima e alla fine del ciclo produttivo. Inoltre, sanificare le mani ogni qual volta si lasci la propria postazione.

20.2 Lavastivali

Procedura.

Prima dell'entrata nei reparti produttivi, sanificare gli stivali con SANISPECIAL ANF 1% per 10 secondi.



21. Lavaggio pavimenti

Pulizia con lavasciuga

Riempire il serbatoio della lavasciuga con una soluzione diluita del prodotto 1- 5g% di TECNOSOL PLUS.

Manuale

Distribuire la soluzione di TECNOSOL (100-200 gr/lt) sulla superficie da lavare, lasciare agire per 10-15', strofinare con mop e spazzolare nei punti più difficili ed asciugare.

22. Aree non produttive

Pulizia pavimenti e superfici dure

Utilizzare una soluzione di PUL. CONC. UNIVERSALE al 1-5%, con tempo di contatto 10-15'. Risciacquare.

Sanitari

Utilizzare tal quale PUL. FORTE WC con tempo di contatto 10-15'. Risciacquare.



Disincrostazione

Spruzzare sulla superficie PUL. SPECIALE BAGNO tale e quale , con tempo di contatto 10-15'. Risciacquare.

Prodotto alternativo:

Utilizzare una soluzione PUL. SUPER DISINCROSTANTE L al 1-3% con tempo di contatto 10-15'. Risciacquare.

Disinfezione superfici dure

Utilizzare una soluzione al 1-3% di PUL. SEPTOGARD AP PLUS , con tempo di contatto 10-15'. Risciacquare.

Vetri

Spruzzare direttamente sul vetro PUL. NON SOLO VETRI e successivamente passare con un panno pulito.



IRCA SERVICE S.p.A.
S.S. Cremasca 591 n°10
24040 Fornovo S.Giovanni (BG)
Tel. 0363 337250 - Fax 0363 337251
e-mail: info@ircaservice.com
P.iva: 02408730162

www.ircaservice.com

