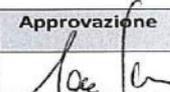


# MANUALE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA PER LA DISTRIBUZIONE DI ACQUA

## Impianti Acquaviva S.p.a

Acquaviva S.p.A. Società Benefit Azionista Unica  
Via Chiari n. 15 - 25099 Travagliato (BS)  
Partita IVA n. 066. Fisco: 03792180990  
Capitale Sociale € 4.000.000,00  
Sog. a dir. e coord. per Acquaviva Italia SpA e.s.  
Cap. Soc. € 0.000.000,00 - C.F. e P.I. 02512100989

LABORATORIO NIRO SRL  
Sede legale: Via Toscana n.19/P  
86100 CAMPOBASSO  
Sede operativa: C.da Coste, 52  
86019 VINCHIATURO (CB)  
P.IVA/C.F.: 01751470707

Ed.	Rev.	Data	Oggetto	Redazione	Verifica	Approvazione
1	0	30.05.2023	Prima emissione		30.05.2023	

## INDICE

### **Sezione 1 INTRODUZIONE**

- 1.1 Scopo del manuale
- 1.2 Campo di applicazione

### **Sezione 2 TERMINI E DEFINIZIONI**

### **Sezione 3 NORMATIVA APPLICABILE**

- 3.1 Normativa cogente
- 3.2 Normativa volontaria e linee guida

### **Sezione 4 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEI PROCESSI**

#### 4.1 Descrizione dell'impianto di trattamento ACQUAVIVA

- 4.1.1 Punto di consegna
- 4.1.2 Punto di prelievo a monte dell'impianto
- 4.1.3 Punto di prelievo a valle dell'impianto
- 4.1.4 Riduttore di pressione
- 4.1.5 Conta litri
- 4.1.6 Valvola di non ritorno
- 4.1.7 Gruppo filtrante
- 4.1.8 Lampada a raggi UV
- 4.1.9 Sezione gasatura e refrigerazione
- 4.1.10 Sezione erogazione

#### 4.2 Descrizione dei processi

### **Sezione 5 INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI**

- 5.1 Obiettivi
- 5.2 Ingresso dal punto di prelievo
- 5.3 Valutazione delle analisi sull'acqua che è destinata ad alimentare l'impianto
- 5.4 Procedure operative in fase di installazione degli impianti
  - 5.4.1 Sopralluogo per la valutazione dell'idoneità dei locali e delle caratteristiche dell'impianto
  - 5.4.2 Valutazione dei locali
  - 5.4.3 Installazione dell'impianto

### **Sezione 6 ANALISI DEL RISCHIO**

### **Sezione 7 PULIZIA, SANIFICAZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI**

- 7.1 Obiettivi
- 7.2 Pulizia e sanificazione degli impianti post installazione
- 7.3 Manutenzione ordinaria, pulizia e sanificazione periodiche degli impianti
- 7.4 Messa a punto degli impianti
- 7.5 Manutenzione straordinaria degli impianti
  - 7.5.1 Gestione del fermo impianto

## **SEZIONE 1: INTRODUZIONE**

### **1.1 Scopo del manuale**

Il presente manuale nasce dall'esigenza di disporre di uno strumento orientato agli aspetti pratici da osservare nell'installazione e gestione quotidiana dei sistemi di distribuzione di acqua per uso alimentare e di fornire un supporto efficace ai tecnici addetti alle attività, seguendo buone pratiche rispettose di tutte le normative vigenti.

L'attuale forte sviluppo del mercato HORECA interessa soprattutto hotels, bar, ristoranti, comunità, uffici e mense dove è imperativa la sicurezza alimentare dell'acqua in tutto il suo percorso, dalla rete di alimentazione, attraverso le diverse apparecchiature, sino al bicchiere del consumatore. Distribuzione che deve avvenire a mezzo di erogatori accuratamente puliti, sanificati e controllati, con procedure condivise e approvate che riguardino l'intera filiera produttiva, per garantire un bicchiere d'acqua affinata, salubre e di ottima qualità.

Con la redazione del presente manuale di corretta prassi igienica, Acquaviva intende perseguire i seguenti scopi:

- fornire un efficace supporto agli operatori del settore alimentare, all'interno della cui impresa sia installato un sistema per il trattamento di acqua potabile
  - per una corretta gestione degli adempimenti normativi previsti dalla legislazione vigente;
  - per una corretta gestione tecnica degli impianti installati;
  - per una corretta informazione nei confronti dei consumatori, intesi come utilizzatori finali dell'acqua potabile trattata;
- promuovere l'adozione di strumenti di gestione, anche volontari, al fine di accrescere il livello culturale e di conoscenza nei confronti degli adempimenti e modalità gestionali inerenti il settore del trattamento delle acque destinate al consumo umano.

### **1.2 Campo di applicazione**

Il presente manuale si applica agli erogatori di acqua di proprietà di ACQUAVIVA e alle seguenti attività svolte dai tecnici:

- installazione;
- pulizia, sanificazione, manutenzione ordinaria e straordinaria;
- disinstallazione;

Le presenti procedure definiscono inoltre le modalità:

- di comportamento/igiene del personale tecnico;
- di informazione sulle attività di mantenimento degli impianti nelle condizioni definite dal Produttore e/o dal Fornitore degli stessi.

## **SEZIONE 2: TERMINI E DEFINIZIONI**

**Acqua potabile:** acqua limpida, inodore, insapore, incolore e innocua, priva cioè di microrganismi patogeni e sostanze chimiche nocive per l'uomo, come previsto dal D.Lgs 18/2023.

**Hazard Analysis and Critical Control Points (H.A.C.C.P.):** sistema che identifica, valuta e controlla i pericoli che sono significativi per la sicurezza alimentare (Codex Alimentarius CAP/RCP 1-1969 rev. 4-2003). In altre parole è un sistema che permette di individuare lungo la filiera alimentare uno o più pericoli specifici, di valutarne i rischi associati e di stabilire le misure preventive atte a contenerli in modo efficace e significativo.

**Impresa Alimentare:** ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che svolge una qualsiasi delle attività connesse a una delle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti.

**Impianto di trattamento per acqua potabile:** insieme delle condutture, raccordi e apparecchiature da installarsi in luogo igienicamente idoneo, che effettua processi sulla risorsa idrica potabile, comunque idonea sotto il profilo sanitario, ivi comprese le caratteristiche di parametri indicatori quali anche odore e sapore.

**Installazione:** collegamento permanente del dispositivo di condizionamento dell'acqua all'interno dell'edificio al sistema di distribuzione dell'acqua, compresa l'alimentazione elettrica e servizi ausiliari, eventualmente necessari per il corretto funzionamento dell'impianto e per soddisfare i requisiti delle norme di prodotto pertinenti e la legislazione esistente.

**Manuale di corretta prassi igienica:** strumento ad adozione di natura volontaria, approvato dal Ministero della Salute, volto ad aiutare gli operatori del settore alimentare nell'osservanza delle norme d'igiene a tutti i livelli della catena alimentare e Manuale di corretta prassi igienica per impianti di trattamento di acqua potabile nei pubblici esercizi nell'applicazione dei principi del sistema H.A.C.C.P.

**Personale tecnico:** personale a cui il personale affida le attività elencate nel campo di applicazione del documento

**Punto vendita:** qualsiasi attività presso la quale sono installati impianti ACQUAVIVA di trattamento dell'acqua potabile per essere somministrata al consumatore finale.

**Pericolo:** 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.

**Piano di Autocontrollo:** insieme di tutte le misure che l'operatore del settore alimentare adotta al fine di garantire la sicurezza igienica e l'integrità dei prodotti alimentari dell'impresa alimentare di cui è responsabile.

**Programmi di prerequisiti (PRP):** prassi e condizioni di prevenzione necessarie prima e durante l'attuazione del sistema H.A.C.C.P. e che sono essenziali per la sicurezza alimentare. I PRP necessari dipendono dal segmento della filiera alimentare in cui opera l'impresa e dal tipo di settore.

**Punto Critico:** punto o fase del processo produttivo in cui è possibile che si manifestino uno o più pericoli ovvero che per un pericolo/i già presente/i vi sia un aumento del rischio connesso ad un livello inaccettabile.

**Punto critico di controllo (CCP):** fase nella quale il controllo (del processo, n.d.r.) può essere messo in atto ed è essenziale per prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile un pericolo per la sicurezza dell'alimento.

**Procedure operative:** insieme di procedure che definiscono le modalità da seguire nell'esecuzione di determinate operazioni, a tutela della sicurezza igienico-sanitaria del lavoro svolto.

**Detersione:** operazione che porta all'eliminazione dello sporco costituito da residui ed altre sostanze indesiderabili dalle superfici.

**Sanificazione:** operazione volta a ridurre i microrganismi e ad eliminare eventuali patogeni presenti sulle superfici trattate.

### **SEZIONE 3: NORMATIVA APPLICABILE**

#### **3.1 Normativa cogente**

- **REGOLAMENTO CE 852/04** - Regolamento (CE) n. 852/2004 del parlamento europeo e del consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari.
- **REGOLAMENTO (UE) N. 1169/2011** - Regolamento (UE) n. 1169/2011 del parlamento europeo e del consiglio del 25 ottobre 2011 relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori.
- **Dlgs 181/2003** - Decreto Legislativo 23 giugno 2003, n. 181 "Attuazione della direttiva 2000/13/CE concernente l'etichettatura e la presentazione dei prodotti alimentari, nonché la relativa pubblicità".
- **Dlgs 206/2005** - Decreto Legislativo 6 settembre 2005, n. 206 "Codice del consumo, a norma dell'articolo 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229" e s.m.i.
- **D.M. 25/2012** - Decreto Legislativo 7 febbraio 2012, n.25 "Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano".
- **D.M. 174/2004** - Decreto Ministeriale 6 Aprile 2004, n.174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano".
- **D.M. 14/06/2017** - Recepimento della direttiva (UE) 2015/1787 che modifica gli allegati II e III della direttiva 98/83/CE sulla qualità delle acque destinate al consumo umano. Modifica degli allegati II e III del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31. (17A05618) (GU Serie Generale n.192 del 18-08-2017)
- **Dlgs 18/2023** - Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18 "Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del consiglio, del 16 dicembre 2020 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano" e s.m.i.

#### **3.2 Normativa volontaria e linee guida**

- **LINEA GUIDA PER L'ELABORAZIONE E LO SVILUPPO DEI MANUALI DI CORRETTA PRASSI OPERATIVA REV 01.**

Dipartimento per la Sanità Pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti direzione generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione ufficio II (7 Febbraio2017).

- **LINEE GUIDA PER L'INFORMAZIONE SULLE APPARECCHIATURE PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO.**

A cura di R. Colagrossi e L. Lucentini per il "Gruppo di lavoro Armonizzazione di criteri, procedure e metodi per l'attuazione del D.M. 25/2012".

- **LINEE GUIDA SUI DISPOSITIVI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO AI SENSI DEL D.M. 7 FEBBRAIO 2012, N. 25,**

redatte a cura del Ministero della Salute in ottemperanza all'art. 3 comma 9, del D.M. 25/2012.

- **UNI EN ISO 22000:2005.**

Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare - Requisiti per qualsiasi organizzazione nella filiera alimentare.

#### **SEZIONE 4: DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEI PROCESSI**

Gli erogatori d'acqua per acqua potabile di proprietà di ACQUAVIVA sono delle apparecchiature, da installarsi in luogo igienicamente idoneo, che effettuano processi sulla risorsa idrica potabile, già idonea sotto il profilo sanitario, ivi comprese le caratteristiche di parametri indicatori quali anche odore e sapore, conforme all'utilizzo alimentare. Tali impianti sono stati studiati per servire grandi quantità di acqua fredda, liscia, gassata e calda. Sono di facile utilizzo e realizzati con materiali di elevata qualità per offrire la massima igiene e semplicità di manutenzione. Gli erogatori hanno la finalità di migliorare le caratteristiche prestazionali e organolettiche dell'acqua potabile, sia da un punto di vista microbiologico e chimico-fisico sia relativamente alla percezione del consumatore, refrigerandola, addizionandola di anidride carbonica ma soprattutto migliorandola da un punto di vista organolettico eliminando il sapore tipico dovuto alla disinfezione con cloro (quando presente) e qualsiasi retrogusto derivante dal passaggio in vecchie tubazioni o stoccaggio in serbatoi, mantenendo la potabilità della stessa.

##### **4.1 Descrizione dell'impianto di trattamento ACQUAVIVA**

Gli erogatori sono delle apparecchiature del trattamento dell'acqua generalmente accomunate dalla capacità di condizionare (refrigerare, riscaldare, gasare ecc..) l'acqua proveniente dall'acquedotto. Tali apparecchi sono costruiti in conformità al DM n. 174/2004 e in difetto secondo specifiche del Regolamento con il marchio CE n 1935/2004. Il materiale che entra in stretto contatto con l'acqua è idoneo per alimenti, atossico e conforme alla normativa vigente e successive modifiche. Inoltre la costruzione dell'apparecchio garantisce una facile pulizia e/o sostituzione degli elementi costituenti per scongiurare eventuali contaminazioni ambientali.

Un sistema standard ACQUAVIVA per il trattamento di acqua destinata al consumo umano può essere schematizzato come di seguito:



Di seguito viene fornita una sintetica descrizione delle componenti, ricordando come ognuna di esse debba rispondere al D.M. 174/2004 (per quanto relativo ai materiali) ed al D.M. 25/2012 (per quanto relativo all'impianto stesso).

#### **4.1.1 Rubinetto a muro o punto di consegna**

Il rubinetto a muro o punto di consegna si configura come il luogo fisico dove viene installato l'impianto acqua potabile. La garanzia di sicurezza dell'acqua non è solo a carico dell'ente erogatore del servizio idrico ma sussiste una responsabilità del gestore del punto vendita che deve garantire la potabilità dell'acqua fino al tubo di allaccio dell'impianto. Il rubinetto a muro non deve essere un punto qualsiasi della rete idrica interna, ma un punto di prelievo posto appena a monte dell'impianto (prossimo), al fine di poter monitorare in maniera precisa le caratteristiche microbiologiche e chimiche dell'acqua, derivante dalla rete interna, come previsto dal punto b dell'art.5 del D.M. 7 febbraio 2012 n. 25.

#### **4.1.2 Tubo di allaccio**

Il tubo di allaccio all'impianto si configura come il punto di prelievo a monte dell'impianto dove poter prelevare acqua al fine di misurare e monitorare le caratteristiche prestazionali prima che questa entri all'interno dell'impianto. I punti di prelievo devono essere situati in posizioni che consentano un accesso rapido e sicuro per gli operatori, ed inoltre devono garantire la rappresentatività del campione. Le operazioni di campionamento rivestono un'importanza fondamentale non inferiore a quella dell'analisi

vera e propria, in quanto se eseguite non correttamente possono condizionarne il risultato: è quindi necessario attenersi alle modalità di prelievo previste dalle normative vigenti in merito alla conservazione e trasporto dei campioni.

#### **4.1.3 Riduttore di pressione**

Il riduttore di pressione è lo strumento deputato al controllo della pressione di esercizio e si configura come una delle sezioni più delicate. Per il funzionamento ottimale del dispositivo di trattamento, è necessario stabilire una pressione, nel campo di 2÷5 bar che sia sufficiente a garantire l'erogazione dell'acqua naturale e che mantenga un adeguato gradiente (almeno pari ad 1 bar) rispetto alla pressione di esercizio del circuito dell'anidride carbonica.

#### **4.1.4 Valvola di non ritorno**

La valvola di non ritorno è un dispositivo unidirezionale che impedisce, in caso di malfunzionamenti o contaminazioni, il processo di retro contaminazione che interesserebbe l'intero impianto di distribuzione idrica. Assume, pertanto, fondamentale importanza da un punto di vista igienico-sanitario.

#### **4.1.5 Filtrazione**

Il gruppo filtrante è un filtro composito a carboni attivi realizzato in conformità a quanto previsto dal DM 25/2012. Il filtro oltre a trattenere le particelle con dimensioni superiori a 0,5 micron (filtro a 0.2 micron opzionale) ha la capacità di ridurre il cloro residuo, odori e colore, eventualmente presenti nell'acqua; la durata dello stesso è monitorata mediante un conta litri digitale.

#### **4.1.6 Lampada a raggi UV (eventuale)**

Una volta uscita dal gruppo filtrante l'acqua è sprovvista di cloro copertura. Per questo motivo viene installata una lampada a raggi ultravioletti al fine di abbattere l'eventuale carica batterica residua presente.

#### **4.1.7 Banco refrigeratore**

L'erogatore è dotato di un impianto frigorifero interno, in grado di fornire acqua refrigerata  $3 \div 10$  °C.

#### **4.1.8 Gasatura**

Gli erogatori predisposti per erogare acqua gassata e richiedono un collegamento a una bombola di CO<sub>2</sub> alimentare. L'aggiunta della CO<sub>2</sub> avviene in macchina per mezzo di sistema di saturazione alimentato con bombola di gas alimentare in pressione

#### **4.1.9 Erogazione**

La sezione dedicata all'erogazione è costituita da un numero di ugelli che varia in base ai dispositivi commercializzati (erogazione acqua a temperatura ambiente, refrigerata naturale e frizzante). Il sistema di erogazione può essere di tipo a leva manuale o elettronico, mediante pulsante.

#### **4.2 Descrizione dei processi**

Il processo generale che racchiude tutte le operazioni svolte nell'ambito della installazione, utilizzo e manutenzione di un impianto Acquaviva per il trattamento di acqua potabile destinata al consumo umano, può essere riassunto con la seguente schematizzazione.



## SEZIONE 5: INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI ACQUAVIVA

### 5.1 Obiettivi

Scopo della presente sezione è:

- garantire che il sito abbia i requisiti necessari alla corretta installazione dell'impianto di trattamento dell'acqua potabile ACQUAVIVA;
- assicurare che l'impianto sia installato correttamente, in accordo con le istruzioni date dai Produttori degli stessi all'interno dei manuali d'uso e manutenzione.

### 5.2 Ingresso dell'acqua per adduzione da acquedotto

Gli impianti di trattamento acqua ACQUAVIVA sono concepiti per trattare esclusivamente acqua potabile. Il Responsabile del punto vendita ove viene installato un impianto, deve garantire l'allaccio all'acqua potabile fornita da un gestore idrico, così come definito nell'art. 2 del Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18. L'acqua deve configurarsi come idonea all'utilizzo alimentare, nel rispetto dei parametri (e relativi valori) contenuti nell'Allegato I, parte A e parte B del Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18. Durante la prima visita, il personale addetto all'installazione dell'impianto effettua un prelievo di acqua che è destinata ad alimentare l'impianto, per valutarne le principali caratteristiche e l'idoneità del sito. Il prelievo dei campioni viene eseguito da personale formato e le analisi saranno effettuate presso laboratorio accreditato.

### 5.3 Installazione del sistema di trattamento

Il processo di installazione deve essere effettuato da ditte opportunamente formate e qualificate, i cui operatori siano dotati di idonei dispositivi di protezione personale e attrezzature di lavoro correttamente sanificate, in modo da prevenire eventuali contaminazioni che dal sistema di trattamento dell'acqua potabile possano trasferirsi alla risorsa stessa. In ogni caso i materiali installati nel sistema a contatto con l'acqua e tutte le eventuali strutture complementari (raccorderie, tubi utilizzati per addurre l'acqua dal punto di presa) devono rispettare quanto prescritto dal D.M. 174/2004.

### 5.4 Sopralluogo per valutare l'idoneità dei locali e delle caratteristiche dell'impianto

L'installatore deve valutare se:

- i locali siano idonei per l'installazione dell'impianto
- il tipo di impianto sia adatto al sito e ai volumi di erogazione previsti

#### **5.4.1 Sito di posizionamento della macchina**

L'impianto deve essere alloggiato all'interno di locali o specifiche aree che rispondano ad alcune semplici regole di corretta prassi igienica:

- ad uso esclusivo dell'OSA e dei suoi collaboratori, oppure ad uso self-service da parte della clientela; se possibile installare l'impianto in locale appositamente dedicato, mentre quando ciò non sia logisticamente possibile, l'impianto deve essere il più possibile confinato soprattutto rispetto ad altre apparecchiature che potrebbero alterare l'igiene della zona di installazione;
- pavimentati, adeguatamente illuminati, dotati di sistemi di ventilazione naturale e/o forzata e le cui pareti siano costituite da materiale non polverulento;
- lontano da solventi infiammabili come alcool o diluenti;
- lontano da luoghi eccessivamente umidi e polverosi, esposti alla luce diretta del sole, all'esterno o nelle vicinanze di fonti di calore. L'installazione della macchina in questi luoghi potrebbe causare incendi o scosse elettriche;
- lontano da luoghi di raccolta di rifiuto di alcun tipo, specie se di tipo organico;
- dotati di un opportuno sistema di controllo nei confronti di animali infestanti;
- non idoneo per uso in luoghi aperti.

In fase di collegamento del dispositivo alla rete idrica, i tubi, le guarnizioni e le giunzioni preesistenti posti tra la macchina e la presa dell'acqua devono essere sostituiti con nuovi materiali per evitare contaminazioni.

Il tecnico verifica che il luogo identificato per il posizionamento della macchina:

- abbia le caratteristiche previste dal manuale di uso e manutenzione dell'impianto che si andrà ad installare (piano di appoggio adatto a sopportarne il peso, volume del vano sufficiente a garantire la ventilazione, assenza di fonti di calore dirette o indirette, riparo da pioggia o spruzzi di acqua, temperatura ambiente compatibile con la classe climatica dell'impianto che si intende installare).

Il tecnico si accerta anche che siano disponibili nel sito di installazione:

- prese per l'alimentazione elettrica e fornitura di kW sufficiente per l'assorbimento elettrico richiesto dall'impianto indicato sulla targhetta;
- allaccio di acqua potabile

#### **5.4.2 Aree di stoccaggio/immagazzinamento dei materiali**

Le aree di stoccaggio/ immagazzinamento di bottiglie e tappi, ed eventualmente di bombole di CO<sub>2</sub> di riserva, devono avere le medesime caratteristiche previste per il locale di posizionamento dell'impianto; in particolare al loro interno:

- deve essere attuabile un'efficiente pulizia dell'area (locale pavimentato, con pareti costituite da materiale non polverulento, spazi accessibili alle pulizie, ecc.)
- il prodotto deve essere conservato in un luogo asciutto e al riparo da luce solare o fonti di calore
- evitare la condensazione di vapori e formazione di muffe;
- avere una ventilazione efficiente (tale indicazione è particolarmente importante in considerazione della prevenzione dei rischi connessi alla presenza di CO<sub>2</sub>);
- sufficiente illuminazione per il controllo della pulizia;
- che vi siano sistemi di controllo o barriere nei confronti della possibile presenza di animali infestanti
- non siano immagazzinate o movimentate sostanze che possano rappresentare fonti di contaminazione del prodotto stoccato (es. rifiuti, scarti, sostanze pericolose, ecc.)
- sia ridotto a livelli accettabili o eliminato il rischio di contaminazione del prodotto stoccato

#### **5.5 Installazione dell'impianto**

L'installazione e il collegamento elettrico sono effettuati da un tecnico qualificato, secondo le istruzioni del fabbricante e le norme locali in vigore. L'impianto elettrico deve essere munito di un efficace presa di terra, a norma di legge (46/90). Nel posizionare il dispenser, occorre fare attenzione a lasciare completamente libera la griglia di aerazione, prestando attenzione e non ostruire o limitare la circolazione di aria. Prima del collegamento alla rete idrica, è buona norma verificare che la pressione di rete sia compresa tra 2 e 5 bar. Se la pressione di rete è inferiore ai 2 bar occorre installare

un dispositivo in grado di aumentare la pressione di rete; al contrario, con una pressione superiore ai 5 bar, si predispone un riduttore di pressione in grado di abbassare il valore di pressione nel campo dei 2/5 bar. Il collegamento alla rete idrica richiede l'ausilio del tubo T; in fase di collegamento tutti i tubi, guarnizioni e giunzioni devono essere sostituite con materiale nuovo per prevenire eventuali contaminazioni. Il collegamento alla rete elettrica avviene collegando la spina a una presa di corrente munita di efficiente presa a terra e dimensionata al carico dell'apparecchio. Il gas CO<sub>2</sub> utilizzato, idoneo per uso alimentare deve essere provvisto di idonea etichettatura volta ad assicurare la tracciabilità della bombola, con precisa indicazione del numero di lotto di produzione e data di scadenza. Al termine dell'installazione, prima della messa in funzione dell'impianto, si deve sempre prevedere la sanificazione del medesimo, attenendosi alle procedure di sanificazione.

### **5.5.1 Operazioni interne all'impianto per il trattamento di acqua potabile**

All'interno dell'impianto avvengono trattamenti che affinano acqua, già di per se potabile, migliorandone le caratteristiche sia da un punto di vista microbiologico che chimico-fisico. Alla stessa maniera vengono anche conferite caratteristiche atte a migliorare la percezione del consumatore, come la refrigerazione e/o l'aggiunta di anidride carbonica per uso alimentare (E290) stoccata all'interno di bombole idonee e dotate di valvola residuale. I processi peculiari che avvengono all'interno del sistema di trattamento sono: filtrazione, trattamento con lampada a raggi ultravioletti (se presente), gasatura e raffreddamento. In nessuno di tali processi l'acqua entra in contatto con l'operatore, venendosi sempre a trovare all'interno di un sistema chiuso. Attraverso una tubazione in materiale idoneo la linea dell'acquedotto viene allacciata al sistema di microfiltrazione denominato FILTRO COMPOSITO A CARBONI ATTIVI. Il filtro è realizzato in conformità a quanto previsto dal DM 25/2012. Il filtro oltre a trattenere le particelle con dimensioni superiori a 0,5 micron (filtro a 0.2 micron opzionale) ha la capacità di ridurre il cloro residuo, odori e colore, eventualmente presenti nell'acqua; la durata dello stesso è monitorata mediante un conta-litri digitale. A monte del sistema di filtrazione è installata la "valvola di non ritorno" che evita il ritorno di eventuali particelle bloccate dal filtro nell'acqua di rete; a valle del sistema di filtrazione è installata una lampada a raggi UV che minimizza il rischio di presenza batterica (opzionale). Successivamente l'acqua attraversa il refrigeratore in serpentine in acciaio inox, o contenitori separati dal fluido refrigerante per raggiungere la temperatura di servizio desiderata. Dopo le serpentine l'acqua viene inviata ai rubinetti di erogazione automatici. L'acqua disponibile all'uscita dagli erogatori è a temperatura ambiente, fredda o fredda e gassata ed eventualmente riscaldata. L'aggiunta della CO<sub>2</sub> avviene in macchina per mezzo di sistema di saturazione alimentato con bombola di gas alimentare in pressione.

### **5.5.2 Erogazione**

Il processo consiste nel passaggio dell'acqua attraverso gli ugelli di erogazione per i diversi utilizzi alimentari previsti. I punti di erogazione devono essere opportunamente sanificati, con frequenza possibilmente quotidiana, ed essere realizzati in materiali rispondenti a quanto previsto dal D.M. 174/2004. Inoltre, per acqua addizionata con anidride carbonica devono essere utilizzati prodotti conformi al contatto con liquidi a pH inferiore a 6,5 (no ottone). Questa raccomandazione deve essere mantenuta per tutti i componenti a contatto con acqua addizionata di anidride carbonica. In questa fase l'acqua esce dal sistema a ciclo chiuso passando dalla pressione di esercizio a quella ambientale con un rischio potenziale di venuta a contatto con l'operatore, il quale dovrà essere opportunamente formato in materia di salute e sicurezza alimentare, nonché applicare un preciso codice comportamentale.

## **SEZIONE 6: PULIZIA, SANIFICAZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI**

### **6.1 Pulizia e sanificazione degli impianti**

Dopo l'installazione, prima della messa in funzione, l'impianto deve essere sempre sottoposto a sanificazione. La pulizia e la sanificazione dell'impianto post installazione devono essere effettuate dal tecnico incaricato da ACQUAVIVA.

L'operazione di igienizzazione/sanificazione deve essere eseguita ad ogni installazione del distributore e:

- ogni 6 mesi di utilizzo;
- ad ogni cambio filtro acqua;
- dopo un periodo di inutilizzo di una o più settimane.

La procedura di pulizia prevede le seguenti macro-fasi:

- RISCIAQUO INIZIALE – si effettua un primo ciclo completo di risciacquo di tutte le linee con acqua potabile;
- SANIFICAZIONE – passaggio del liquido sanificante nel distributore, rispettando i tempi e la concentrazione della soluzione indicati nei manuali specifici
- RISCIAQUO FINALE – risciacquo abbondante di tutte le linee con acqua potabile, in modo da garantire che nell'impianto non residui prodotto sanificante;

I prodotti usati per la sanificazione, devono essere utilizzati adottando guanti monouso e occhiali per proteggere gli occhi. L'operazione deve essere effettuata rispettando di tempo di reazione del prodotto, le percentuali del sanificante e le quantità di acqua per il risciacquo. Qualora, si utilizzano soluzioni igienizzanti commerciali, è necessario attenersi alle istruzioni fornite dal produttore.

### 6.2 Decalcificazione

Il serbatoio dell'acqua calda necessita di decalcificazione periodica per evitare l'accumulo di depositi calcarei. L'operazione deve essere eseguita almeno una volta l'anno o quando si manifestano difficoltà nel passaggio dell'acqua calda.

### 6.3 Manutenzione ordinaria

Successivamente all'installazione, l'impianto deve essere sottoposto agli interventi di manutenzione periodici previsti dal presente manuale, effettuati da operatori opportunamente qualificati e formati, dotati di idonei dispositivi di protezione personali e attrezzature di lavoro correttamente sanificate, in modo da prevenire eventuali contaminazioni che dal sistema di trattamento dell'acqua potabile possano trasferirsi all'acqua stessa. I componenti reintegrati nel sistema di trattamento nel corso delle operazioni di manutenzione devono essere conformi a quanto prescritto dal fabbricante dell'impianto di trattamento e rispettare in ogni caso quanto prescritto dal D.M. 174/2004. I manutentori devono assicurare la corretta manutenzione programmata delle apparecchiature; le sostanze utilizzate devono essere idoneamente risciacquate e non lasciate all'interno del sistema una volta terminate le operazioni di manutenzione.

OGGETTO	OPERAZIONE	PERIODICITÀ
Pulizia esterna	• Pulite la parte esterna con un panno umido, non usate solventi o detersivi abrasivi.	Mensile
Sostituzione bombole CO2	• Operate come descritto nel paragrafo 6.2.	Quando il manometro scende al di sotto di 1 bar
Pulizia vaschetta raccogli gocce	• Pulite la vaschetta e rimuovete eventuali residui.	Settimanale
Pulizia condensatore frigo (fig.21)	• Rimuovete residui di polvere o sporcizia con l'uso di un aspirapolvere domestico o simile. • Non usate getti di aria compressa. • Non usate spazzole metalliche.	Mensile
Sostituzione acqua nel serbatoio del banco di ghiaccio	• Spegnete l'apparecchio e attendete circa 1 ora che si scongeli. • Svotate l'acqua tramite il tubo livello e scarico vasca P (vedi paragrafo 5.3.2). • Ripristinate il livello di acqua nel serbatoio del banco di ghiaccio come descritto nel capitolo "INSTALLAZIONE".	Se la macchina è rimasta spenta per lungo tempo
Cavo di alimentazione	• Controllate lo stato e l'integrità del cavo elettrico di alimentazione.	
Controllo collegamento idraulico	• Controllate lo stato e l'integrità del tubo di alimentazione dell'acqua. • Controllate l'assenza di perdite.	
Pulizia filtro meccanico acqua (Modelli TOP)	• Smontate il raccordo in ingresso, tirate il filtro con una pinza e rimuovete eventuali impurità (fig. 25.1).	Mensile
Pulizia beccucci erogatori	• Rimuovete il beccuccio inox usando l'apposita chiave ed eliminate il calcare tramite una soluzione disincrostante per uso alimentare (fig. 25.2).	In funzione della durezza dell'acqua di rete
Decalcificazione macchina	• Controllare e se necessario eseguire la decalcificazione del tubo di alimentazione dell'acqua e del relativo filtro.	Annuale

### 6.4 Manutenzione straordinaria

La manutenzione straordinaria può avvenire in caso di:

- malfunzionamenti;
- fermi impianto.

Gli interventi di manutenzione straordinaria degli impianti devono essere eseguiti nel rispetto delle seguenti condizioni:

- l'eventuale sostituzione di componenti dovrà essere effettuata con pezzi di ricambio autorizzati dalla casa madre, imballati in modo tale da garantirne l'integrità funzionale e l'assenza di contaminazioni; essi dovranno essere installati utilizzando attrezzature e mezzi adeguati (es. guanti in lattice) ad evitare la contaminazione dell'impianto;
- nel caso di sostituzione di componenti a contatto con l'acqua potabile dovrà essere effettuata una sanificazione dell'impianto prima della riattivazione dell'erogazione al pubblico;
- al termine di ciascun intervento dovrà essere verificato il buon funzionamento di tutti i componenti dell'impianto

## **SEZIONE 7: REGOLE IGIENICHE/COMPORAMENTALI E FORMAZIONE DEL PERSONALE**

### **7.1 Regole igieniche e comportamentali**

Il personale addetto all'installazione e alle attività di manutenzione degli impianti è tenuto a rispettare la legislazione vigente e ad adottare comportamenti e regole che potrebbero rappresentare una potenziale fonte di contaminazione del prodotto:

- recarsi sul luogo di lavoro in condizioni tali da garantire uno standard di pulizia consono all'attività svolta;
- indossare abbigliamento da lavoro idoneo e pulito e, se necessario, protettivi. Gli operatori sono tenuti ad indossare calzature adatte, integre e antiscivolo;
- lavare accuratamente le mani prima di iniziare qualsiasi attività legata all'utilizzo dell'impianto di trattamento dell'acqua potabile; durante il lavoro il lavaggio deve essere ripetuto:
  - dopo l'utilizzo di servizi igienici;
  - dopo aver soffiato il naso starnutito, tossico o toccato capelli, naso, occhi, bocca, orecchie;
  - dopo aver mangiato;
  - dopo aver toccato rifiuti.
- evitare di consumare cibo nelle vicinanze dell'impianto stesso;
- utilizzare guanti in lattice monouso per prevenire ogni eventuale contatto con le superfici di lavorazione; i guanti devono essere lavati o sostituiti ogni qualvolta ci siano occasioni di insudiciamento;
- riporre, durante le operazioni di manutenzione, viti, dadi, bulloni, attrezzi, etc in appositi contenitori chiusi, al fine di evitare che essi possano entrare nell'impianto e andare a contatto con il prodotto;
- verificare che non siano presenti materiali estranei o residui di lavorazione al termine dell'intervento .

Durante le lavorazioni è vietato:

- ✓ indossare monili (anelli, bracciali, orologi, etc);
- ✓ fumare;
- ✓ bere e mangiare;
- ✓ toccarsi naso, capelli, bocca, orecchie.

Il personale affetto da malattie trasmissibili (diarrea, vomito, febbre...) e/o tagli, abrasioni deve astenersi dallo svolgere le sue mansioni qualora sussista la possibilità diretta o indiretta di contaminazione delle bevande con microrganismi patogeni.

## **SEZIONE 8: TRACCIABILITA'**

### **8.1 Rintracciabilità dell'impianto**

Gli operatori devono registrare le informazioni relative agli impianti installati (numero di matricola) e i componenti accessori utilizzati in fase di installazione o in operazioni successive di manutenzione dell'impianto (codici, numero di matricola, lotto dei filtri). Al fine di garantire la tracciabilità dell'impianto, da un punto di vista documentale, è richiesto:

- manuale tecnico e manuale d'uso dell'impianto
- dichiarazione di conformità al DM 25/2012 e/o al DM 174/2004 delle attrezzature impiegate
- scheda tecnica e di sicurezza dei prodotti impiegati per l'igiene e pulizia che vengono utilizzati a contatto con l'impianto di trattamento
- scheda di sicurezza e dichiarazione di idoneità al contatto alimentare dell'anidride carbonica utilizzata

## **SEZIONE 9: PIANO DI AUTOCONTROLLO**

### **9.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

La presente Sezione del Manuale di Corretta Prassi Igienica descrive le modalità da osservare per l'applicazione del metodo HACCP. Viene descritta la metodologia usata per arrivare alla predisposizione di un programma di autocontrollo in base al metodo HACCP e vengono inoltre presentati, nella forma di schede tecniche, gli elementi necessari per la realizzazione del programma stesso, per l'attuazione degli opportuni mezzi di controllo e per la verifica dei risultati.

## **9.2 GENERALITA' – HACCP E ANALISI DEI RISCHI**

### **9.2.1 Principi del Metodo HACCP**

Il metodo HACCP, come definito dalle "Guidelines for the application of the Hazard Analysis Critical Control Point System", adottate dalla 20° sessione del CODEX ALIMENTARIUS, si basa sui seguenti 7 principi:

#### **Principio 1**

Identificare i rischi potenziali associati alla produzione di un alimento in tutte le sue fasi, dalla coltura o allevamento al processo di preparazione e distribuzione fino al consumo. Valutare le probabilità che il rischio si possa verificare e identificare le misure preventive atte ad assicurarne il suo controllo.

#### **Principio 2**

Determinare i punti, le procedure e le tappe operative che possono essere controllati al fine di eliminare i rischi o ridurre la loro probabilità di verificarsi ad un livello accettabile (punti critici di controllo CCP). Una fase rappresenta ogni stadio di produzione e/o manipolazione degli alimenti, comprendenti sia il lavoro agricolo e le materie prime, la loro ricezione e/o la loro produzione, formulazione, processo, conservazione, trasporto, vendita ed uso del consumatore.

#### **Principio 3**

Stabilire i limiti critici che devono essere osservati per assicurare che ogni CCP sia sotto controllo.

#### **Principio 4**

Stabilire un sistema di monitoraggio che permetta di assicurarsi il controllo dei CCP tramite un test oppure con osservazioni programmate.

#### **Principio 5**

Stabilire l'azione correttiva da attuare quando il monitoraggio indica che un particolare CCP non è sotto controllo.

#### **Principio 6**

Stabilire procedure per la verifica, che includono prove supplementari e procedure per confermare che il sistema H.A.C.C.P. stia funzionando efficacemente

#### **Principio 7**

Stabilire una documentazione riguardante tutte le procedure di registrazione appropriate a questi principi e loro applicazione.

Di seguito vengono fornite le indicazioni di carattere metodologico che l'azienda seguirà nel corso della elaborazione del proprio programma HACCP.

### **9.2.2 Verifica e Riesame del piano HACCP**

Annualmente, in genere in occasione del riesame della direzione, il Team H.A.C.C.P. si riunisce per verificare il piano di autocontrollo ed i risultati della verifica del Piano HACCP sono registrati sul modulo del riesame.

La verifica dell'efficacia del Sistema HACCP avviene attraverso la valutazione di:

- audit interni; riesame delle registrazioni ove si siano superati i limiti accettabili
- riesame delle analisi; riesame dei reclami da parte dei clienti o delle autorità
- riesame degli incidenti o richiamo del prodotto.

Durante la verifica si tiene conto anche di eventuali modifiche inerenti i locali, le attrezzature, il Processo produttivo in tutte le sue fasi. Il Team HACCP riesamina il piano HACCP annualmente o al verificarsi dei seguenti eventi che potrebbero incidere sulla sicurezza dei prodotti:

- Cambiamenti nelle condizioni di processo, nelle attrezzature o nel flusso produttivo;
- Cambiamenti nelle condizioni di stoccaggio o distribuzione;
- Cambiamenti nella responsabilità del personale o della direzione;
- Richiami di prodotto dal mercato.

Il Riesame si esegue sulla base di elementi raccolti durante l'anno. Sulla base delle valutazioni il TEAM HACCP decide se intraprendere azioni migliorative. Qualora il riesame prevede dei cambiamenti, questi sono documentati, validati ed introdotti nel piano HACCP.

### 9.3 COSTITUZIONE DEL GRUPPO DI AUTOCONTROLLO (HACCP) E DI CRISI

COMPONENTI	FUNZIONE	CONTATTO

ENTI ESTERNI		
Pest control		
Laboratorio esterno Accreditato		
Autorità preposte al controllo ufficiale		
Corsi di formazione		

### 9.4 DIAGRAMMA DI FLUSSO

Il diagramma di flusso descrive la successione di operazioni semplici che si succedono tra l'arrivo della merce dai propri fornitori e la distribuzione. Tale descrizione è in forma schematica ed ha come obiettivo quello di analizzare e raccogliere tutte le informazioni e i dati rilevanti del processo che potranno essere utilizzati per la valutazione delle possibili condizioni di rischio. Il presente diagramma viene:

- aggiornato in seguito a qualsiasi variazione di processo;
- verificato in sito dal team HACCP.



	<b>Piano di Autocontrollo</b> <b>Per la Sicurezza Alimentare</b>	Rev. 0 del 30.05.2023
		Pagina 17 di 25

## 9.5 ANALISI DEI PERICOLI – Valutazione Qualitativa – Analisi della gravità

Di seguito sono riportati i possibili pericoli per il consumatore, individuati analizzando i flussi produttivi:

Pericolo	Tipo di pericolo	Descrizione	Individuazione specifica dei pericoli presenti	Gravità
Biologico	Contaminazione da Microrganismi Patogeni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminazione per superamento di valori di legge nelle acque di adduzione</li> <li>- Contaminazione per mancato rispetto delle misure igieniche da parte dei tecnici installatori e dei manutentori</li> <li>- Contaminazione per mancata manutenzione e/o sostituzione delle componenti dell'impianto di trattamento</li> <li>- Contaminazione dovuta a periodi di inattività dell'impianto</li> </ul>	<b>Indicatori:</b> Microrganismi a 30°C, Enterobatteriacee, Lieviti e Muffe ( <b>reg. CE 2073/2005 e s.m.i.</b> )  <b>Patogeni:</b> E. Coli, Stafilococchi Coag. +, Salmonella Spp, Listeria Monocitogenes ( <b>reg. CE 2073/2005 e s.m.i.</b> )	Bassa Sintomatologia
	Contaminazione da organismi superiori (Infestanti)	- Contaminazione per mancato rispetto o mancata applicazione delle procedure di pulizia e sanificazione	<b>Piccoli infestanti e loro residui:</b> insetti volanti, blatte, ecc.	
Chimico	Contaminazione da residui di Detergenti, sanificanti e lubrificanti	Contaminazione accidentale o mancato rispetto dei programmi di prerequisito	Vedi specifiche tecniche	Bassa Sintomatologia
	Cessioni da materiali d'imballo o di contenimento	Cessione e migrazioni di sostanze all'interno del prodotto alimentare	Vedi Schede tecniche	
	Contaminazione da CO2	Cessione di CO2 non certificata all'uso alimentare	Vedi Schede Tecniche	
	Contaminazione da Composti chimici di sintesi	Contaminazione per superamento di valori di legge nelle acque di adduzione	Pesticidi e Fitofarmaci: Composti Alogeno-clorurati, Alogeno-fosforati, Piretroidi, ecc.	Intossicazioni croicche o acute
	Contaminazione da Inquinanti ambientali	Contaminazione per superamento di valori di legge nelle acque di adduzione	Metalli Pesanti: Piombo, Cadmio, Mercurio (reg. CE 1881/2006 e s.m.i.)	
Fisico	Contaminazione da Vetro e Plastica Dura	Contaminazione accidentale o mancato rispetto dei programmi di prerequisito	Schegge o piccole parti di attrezzature per manutenzione, macchinari per produzione, utensili, copertura delle attrezzature	Pericolo di morte: soffocamento per corpi estranei > 6 mm o lesioni permanenti al cavo orale
	Contaminazione da Metallo (Ferrosi, Non Ferrosi ed Acciaio)		Schegge o piccole parti di attrezzature per manutenzione, macchinari per produzione, utensili, copertura delle attrezzature	

	Contaminazione da Carta ed imballaggi		Cassette di contenimento, imballaggi di vario tipo		
	Contaminazione da Personale		Peli, capelli, oggetti personali, guanti monouso per lavorazione		Non sono riscontrabili danni al consumatore
	Contaminazione da insetti, topi, uccelli, loro parti o residui		Peli, escrementi, frammenti		Bassa sintomatologia

L'analisi dei pericoli di ogni singola fase del processo produttivo (vedi diagrammi di flusso) è stata effettuata individuando i pericoli potenziali presenti in azienda ed assegnando loro una gravità, rispetto all'impatto che avrebbero sul consumatore. La valutazione del rischio è ottenuta incrociando la valutazione della gravità assegnata con la valutazione che l'evento si verifichi. Per l'elaborazione dell'analisi dei pericoli fase per fase si è tenuto conto di dati di letteratura scientifica, dei dati storici e di ritorno dell'azienda (es. rapporti di prova, reclami o non conformità), dei dati tecnici (es. pH, temperatura), dei possibili sviluppi di microrganismi o delle possibili contaminazioni crociate connessi con la fase analizzata. I criteri di valutazione dei pericoli e dei rischi connessi sono di seguito riportati

#### 9.6 ANALISI DEI PERICOLI – Valutazione Quantitativa – Analisi del rischio (Gravità in relazione alla probabilità)

Probabilità		
Valutazione	Punteggio	Significato
Bassa	1	Non è presumibile prevedere la concretizzazione del pericolo nella fase oggetto di valutazione
Media	2	Non si sono mai avuti reclami o non conformità interne tuttavia dalla valutazione è possibile presumere che il pericolo si concretizzi
Alta	3	Sono registrati reclami/ non conformità per tale aspetto imputabili alla fase in valutazione Food Allert specifici per pericolo e processi analoghi, documentazione bibliografica esistente in merito alla probabilità di accadimento del pericolo evidenziato

Rischi	Gravità			Azioni da Intraprendere a seguito della valutazione	
	Basso	Medio	Alto	Valutazione del rischio	Azione
Probabilità	Basso	1	2	3	Definizione ed attuazione di un programma di prerequisito. Attività di base per la prevenzione dei pericoli alimentari
	Medio	2	4	6	
	Alto	3	6	9	
		Bassa	Media	Alta	Applicazione dell'albero delle decisioni - CCP

GRAVITA'		
Valutazione	Punteggio	Significato
Bassa	1	Non sono riscontrabili danni al consumatore
Media	2	Danno che non genera allettamento, bassa sintomatologia
Alta	3	Ricovero o necessità di allettamento per il danno ricevuto. Decesso o danno permanente

Se la valutazione del rischio di un determinato pericolo assume un valore non elevato (medio o basso), essa viene gestita attraverso i PRP (Programmi di prerequisito), ed i PRP Operativi o PRPO, definiti di seguito e riportati nella griglia esplicativa del piano di autocontrollo; se la valutazione assume valori elevati viene applicato l'albero delle decisioni per la valutazione dei CCP:

**- PRP, programma di prerequisiti**

Condizioni e attività di base per mantenere un idoneo standard igienico del sito produttivo e la per la produzione di prodotti finiti sicuri.

**- PRPO operativi; programma di prerequisiti operativo**

identificato dall'analisi dei pericoli come essenziale per controllare la probabilità di introdurre **pericoli per la sicurezza del prodotto** nell'ambiente di lavorazione

L'attuazione di tali PRP e dei PRPO è attuata e verificata, con le modalità e frequenze definite all'intero della griglia del piano di autocontrollo.

### 9.7 PIANO DI AUTOCONTROLLO

#### FASE 1: RUBINETTO A MURO

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO FISICO</b>	Legno, Metalli, Vetro, Plastica dura	Contaminazione da rete idrica o impianti	1	3	3	Rispetto del piano di manutenzione	PRP	Gestione come da programma di manutenzione	Mancata o errata operazione	Ripetizione intervento di manutenzione	RMAN	Scheda di manutenzione	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
	<b>PERICOLO BIOLOGICO</b>	Infestanti e loro residui	Contaminazione da impianto	1	3	3	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRP	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sanificazione straordinaria ed eventuale richiamo al personale	Operatori	Registro programma di pulizia
Contaminazione da rete			1	3	3	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRPo	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sospensione di erogazione dall'impianto di trattamento	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
Sviluppo dei microrganismi patogeni		Contaminazione da impianto	2	3	6	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRPo	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Ripetizione intervento di sanificazione	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
		Contaminazione da rete	1	3	3	Analisi acqua come da D.M. 23.02.2023	PRPo	Analisi acqua come da D.M. 23.02.2023	Non rispetto dei limiti	Sospensione di erogazione	RAQ	Registri analisi chimiche	Audit interni
<b>PERICOLO CHIMICO</b>	Cessione	Contaminazione da impianto non idoneo al contatto alimentare	1	3	3	Qualifica del fornitore	PRP	Acquisizione della scheda tecnica e dichiarazione di conformità e idoneità al contatto alimentare	Dichiarazione assente o incompleta	Rinnovo della richiesta al fornitore, sospensione utilizzo materiale	RACQ	Dichiarazione di conformità ed eventuale Rapporto di NC	Riferimento procedura di approvvigionamento
	Metalli pesanti	Contaminazione da rete	1	2	2	Analisi acqua come da D.M. 23.02.2023	PRP	Analisi acqua come da D.M. 23.02.2023	Limiti stabiliti nel DM n° 1823.02.2023	Sospensione di erogazione	RAQ	Registri analisi chimiche	Audit interni

**FASE 2: TUBO DI ALLACCIO IMPIANTO**

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO FISICO</b>	Legno, Vetro, dura Metalli, Plastica	Contaminazione da rete idrica o impianti	1	3	3	Rispetto del piano di manutenzione	PRP	Gestione come da programma di manutenzione	Mancata o errata operazione	Ripetizione intervento di manutenzione	RMAN	Scheda di manutenzione	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
<b>PERICOLO BIOLOGICO</b>	Infestanti e loro residui	Contaminazione da impianto	1	2	2	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRP	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sanificazione straordinaria ed eventuale richiamo al personale	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
		Contaminazione da rete	1	3	3	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRPo	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sospensione di erogazione dall'impianto di trattamento	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
	Sviluppo dei microrganismi patogeni	Contaminazione da impianto	2	3	6	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRPo	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Ripetizione intervento di sanificazione	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
		Contaminazione da rete	1	3	3	Analisi acqua come da D.M. 23.02.2023	PRPo	Analisi acqua come da D.M. 23.02.2023	Non rispetto dei limiti	Sospensione di erogazione	RAQ	Registri analisi chimiche	Audit interni
<b>PERICOLO CHIMICO</b>	Cessione	Contaminazione da impianto non idoneo al contatto alimentare	1	3	3	Qualifica del fornitore	PRP	Acquisizione della scheda tecnica e dichiarazione di conformità e idoneità al contatto alimentare	Dichiarazione assente o incompleta	Rinnovo della richiesta al fornitore, sospensione utilizzo materiale	RACQ	Dichiarazione di conformità ed eventuale Rapporto di NC	Riferimento procedura di approvvigionamento
	Metalli pesanti	Contaminazione da rete	1	2	2	Analisi acqua come da D.M. 23.02.2023	PRP	Analisi acqua come da D.M. 23.02.2023	Limiti stabiliti nel DM n° 1823.02.2023	Sospensione di erogazione	RAQ	Registri analisi chimiche	Audit interni

**FASE 3: INGRESSO ACQUA - RIDUTTORE DI PRESSIONE E VALVOLA DI NON RITORNO**

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO FISICO</b>	Legno, Metalli, Vetro, Plastica dura	Contaminazione da impianti	1	3	3	Rispetto del piano di manutenzione	PRP	Gestione come da programma di manutenzione	Mancata o errata operazione	Ripetizione intervento di manutenzione	RMAN	Scheda di manutenzione	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
<b>PERICOLO BIOLOGICO</b>	Infestanti e loro residui	Contaminazione da impianto	1	3	3	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRP	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sanificazione straordinaria ed eventuale richiamo al personale	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
	Sviluppo dei microrganismi patogeni	Contaminazione da impianto	2	3	6	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRPo	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sanificazione straordinaria ed eventuale richiamo al personale	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
<b>PERICOLO CHIMICO</b>	Contaminazione da materiali e attrezzature non rispondenti	Contaminazione da impianto	1	2	2	Qualifica del fornitore	PRP	Acquisizione della scheda tecnica e dichiarazione di conformità e idoneità al contatto alimentare	Dichiarazione assente o incompleta	Rinnovo della richiesta al fornitore, sospensione utilizzo materiale	RACQ	Dichiarazione di conformità ed eventuale Rapporto di NC	Riferimento procedura di approvvigionamento

**FASE 4: FILTRAZIONE**

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO FISICO</b>	Legno, Metalli, Vetro, Plastica dura	Contaminazione da impianti	2	3	6	Rispetto del piano di manutenzione	PRPo	Controllo integrità e pulizia del filtro	Sostituzione del filtro ogni dodici mesi	Ripetizione intervento di manutenzione	RMAN	Scheda di manutenzione	Verifica delle operazioni da parte di RAQ

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO BIOLOGICO</b>	Infestanti e loro residui	Contaminazione da impianto	1	3	3	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRP	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sanificazione straordinaria ed eventuale richiamo al personale	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
	Sviluppo dei microrganismi patogeni	Contaminazione da impianto	1	3	3	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRP	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sanificazione straordinaria ed eventuale richiamo al personale	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
<b>PERICOLO CHIMICO</b>	Contaminazione da materiali e attrezzature non rispondenti	Contaminazione da filtro non idoneo al contatto alimentare	1	2	2	Qualifica del fornitore	PRP	Acquisizione della scheda tecnica del filtro e dichiarazione di conformità e idoneità al contatto alimentare	Dichiarazione assente o incompleta	Rinnovo della richiesta al fornitore, sospensione utilizzo materiale	RACQ	Dichiarazione di conformità ed eventuale Rapporto di NC	Riferimento procedura di approvvigionamento

**FASE 5: TRATTAMENTO CON LAMPADA UV**

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO BIOLOGICO</b>	Sviluppo dei microrganismi patogeni	Contaminazione da impianto	2	3	6	Rispetto del piano di manutenzione	PRPo	Registrazione delle operazioni di manutenzione	Sostituzione della lampada UV ogni dodici mesi	Ripetizione intervento di manutenzione	RMAN	Scheda di manutenzione	Verifica delle operazioni da parte di RAQ

**FASE 6: REFRIGERAZIONE**

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO CHIMICO</b>	Contaminazione da materiali e attrezzature non rispondenti	Contaminazione da impianto idoneo al contatto alimentare	2	3	6	Qualifica del fornitore	PRPo	Acquisizione della scheda tecnica del e dichiarazione di conformità e idoneità al contatto alimentare	Dichiarazione assente o incompleta	Rinnovo della richiesta al fornitore, sospensione utilizzo materiale	RACQ	Dichiarazione di conformità ed eventuale Rapporto di NC	Riferimento procedura di approvvigionamento

**FASE 7: GASATURA**

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO CHIMICO</b>	Contaminazione da gas non idoneo	Gas non idoneo al contatto alimentare	2	3	6	Qualifica del fornitore	PRPo	Acquisizione della scheda tecnica del gas e dichiarazione di conformità e idoneità al contatto alimentare	Dichiarazione assente	Rinnovo della richiesta al fornitore, sospensione utilizzo gas	RACQ	Dichiarazione di conformità ed eventuale Rapporto di NC	Riferimento procedura di approvvigionamento

**FASE 8: EROGAZIONE**

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO BIOLOGICO</b>	Infestanti e loro residui	Contaminazione da impianto	1	3	3	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRPo	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sanificazione straordinaria ed eventuale richiamo al personale	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ
	Sviluppo dei microrganismi patogeni	Contaminazione da impianto	1	3	3	Rispetto del piano di sanificazione - Attività di pulizia e sanificazione periodica	PRPo	Registrazione delle operazioni di sanificazione	Mancata attuazione dell'operazione	Sanificazione straordinaria ed eventuale richiamo al personale	Operatori	Registro programma di pulizia	Verifica delle operazioni da parte di RAQ

PERICOLO	tipo	Descrizione	P	G	V.R.	Azione preventiva	CCP/PRP/PRPO	Misure di controllo	limite critico	Azione correttiva	responsabile	registrazioni	verifica
<b>PERICOLO CHIMICO</b>	Contaminazione da materiali e attrezzature non rispondenti	Contaminazione da beccuccio di erogazione non idoneo al contatto alimentare	1	3	3	Qualifica del fornitore	PRP	Acquisizione della scheda tecnica del e dichiarazione di conformità e idoneità al contatto alimentare	Dichiarazione assente o incompleta	Rinnovo della richiesta al fornitore, sospensione utilizzo materiale	RACQ	Dichiarazione di conformità ed eventuale Rapporto di NC	Riferimento procedura di approvvigionamento