



**MANUALE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA
PER GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO
DELL'ACQUA POTABILE
NEI PUBBLICI ESERCIZI**

[Associazione Italiana Acqua di Qualità](#)

**Ottobre 2017
PRIMA EDIZIONE**

INDICE

1. INTRODUZIONE AL LAVORO SVOLTO	5
1.1 Scopo.....	5
1.2 Campo di applicazione	6
2. DEFINIZIONI	7
3. NORMATIVA APPLICABILE	9
3.1 Normativa cogente	9
3.2 Normativa volontaria e linee guida.....	10
4. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO E DEI PROCESSI	11
4.1 Descrizione dell’impianto di trattamento.....	11
4.1.1 Punto di consegna.....	12
4.1.2 Punto di prelievo a monte dell’impianto.....	12
4.1.3 Punto di prelievo a valle dell’impianto	13
4.1.4 Riduttore di pressione.....	13
4.1.5 Conta litri.....	13
4.1.6 Valvola di non ritorno.....	14
4.1.7 Gruppo filtrante	14
4.1.8 Lampada a raggi UV (o sistemi ad ultrafiltrazione).....	14
4.1.9 Sezione gasatura e refrigerazione	14
4.1.10 Sezione erogazione	15
4.1.11 Sezioni peculiari per tipologie speciali di impianto	15
4.2 Descrizione dei processi.....	15
4.2.1 Ingresso dell’acqua per adduzione da acquedotto	16
4.2.2 Installazione del sistema di trattamento.....	16
4.2.3 Operazioni interne all’impianto per il trattamento di acqua potabile	17
4.2.4 Erogazione per i diversi utilizzi.....	19
4.2.5 Manutenzione	21
5. ANALISI DEL RISCHIO	24
5.1 Valutazione numerica del rischio	25
5.2 Procedura operativa per la determinazione del rischio.....	28
5.3 Documentazione richiesta.....	29
6. PROCEDURE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA	31
6.1 Documentazione richiesta	31
6.2 Dettaglio degli aspetti peculiari di corretta prassi igienica.....	32
6.2.1 Ingresso dal punto di prelievo	32
6.2.2 Caratteristiche e pulizia dei locali	32
6.2.3 Gestione dei rifiuti	33
6.2.4 Controllo degli infestanti	33
6.2.5 Sanificazione delle apparecchiature interne al sistema di trattamento	34
6.2.6 Sanificazione del punto di erogazione	34
6.2.7 Conservazione ed utilizzo dei contenitori.....	35
6.2.8 Gestione dell’anidride carbonica	34
6.2.9 Norme comportamentali per il personale.....	34
6.3 Esempi applicativi.....	35

7. H.A.C.C.P.	38
7.1 Installazione del sistema di trattamento	39
7.2 Approvvigionamento dell'acqua	40
8. POLITICHE DI GESTIONE E COMUNICAZIONE	63
8.1 Rintracciabilità del prodotto.....	63
8.2 Rintracciabilità dell'impianto.....	64
8.3 Limitazioni all'utilizzo.....	65
8.4 Informazioni per il consumatore	65
Allegato A - VADEMECUM TECNICO PER IL GESTORE	66
Allegato B - VADEMECUM PER L'INFORMAZIONE AL CONSUMATORE	71

1. INTRODUZIONE AL LAVORO SVOLTO

La necessità di pubblicare un manuale di corretta prassi igienica, da parte dell'Associazione italiana Acqua di Qualità (AIAQ), nasce dall'esigenza, fortemente sentita da tutti i nostri associati interessati al mercato del dispensing, di disporre di uno strumento orientato agli aspetti pratici da osservare nella installazione e nella gestione quotidiana dei sistemi di distribuzione di acqua per uso alimentare, 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.

Le indicazioni e le procedure contenute in questo manuale si riferiscono a tutte le fasi che compongono la filiera della distribuzione d'acqua a partire dalla rete di adduzione sino al bicchiere del consumatore non tralasciando la produzione ed il trattamento, nonché le norme per la gestione del servizio, compresa la manutenzione.

Il presente documento verrà riesaminato periodicamente, alla luce di eventuali aggiornamenti normativi rilevanti e/o di sviluppi tecnologici del settore e reso disponibile a tutti gli operatori del settore all'interno dei siti istituzionali di riferimento e del sito www.acquadiqualita.it.

1.1 Scopo

I manuali di corretta prassi costituiscono uno strumento prezioso per aiutare gli operatori del settore alimentare nell'osservanza delle norme d'igiene a tutti i livelli della catena alimentare e nell'applicazione dei principi del sistema H.A.C.C.P. (articolo 1, lettera e) del REGOLAMENTO (CE) N. 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari).

Con la redazione del presente manuale di corretta prassi igienica, d'ora in avanti "manuale" AIAQ intende perseguire i seguenti scopi:

- a) fornire un efficace supporto agli operatori del settore alimentare, all'interno della cui impresa alimentare 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;
- b) 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 prevalentemente agli associati AIAQ (ed ai loro clienti), con particolare riferimento agli operatori del settore alimentare che adducono acqua potabile da un gestore idrico (così come definito nell'art. 2 del Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31), all'interno delle cui strutture sono installate apparecchiature per il trattamento di acqua destinata al consumo umano (somministrazione, uso alimentare e preparazione di cibi). I trattamenti di potabilizzazione esulano dal campo di applicazione del presente manuale.

A titolo di esempio si riporta un riepilogo delle attività interessate: bar, ristoranti, pizzerie, mense, palestre, impianti sportivi, comunità, circoli ed altre attività culturali aperti al pubblico, etc..

2. DEFINIZIONI

Acqua Potabile

Acqua limpida, inodore, insapore, incolore e innocua, priva cioè di microrganismi patogeni e sostanze chimiche nocive per l'uomo.

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. La delimitazione tra impianto di distribuzione e rete di distribuzione esterna, denominata "punto di consegna", è costituita dal contatore, salva diversa indicazione del contratto di somministrazione.

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

nell'applicazione dei principi del sistema H.A.C.C.P.

Operatore del Settore Alimentare (OSA)

Persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo.

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.

Rintracciabilità

La possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, (...) destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento (...) attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione.

Rischio

Funzione della probabilità e della gravità di un effetto nocivo per la salute, conseguente alla presenza di un pericolo.

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 31/2001**

Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano" e s.m.i.

- **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)

3.2 Normativa volontaria e linee guida

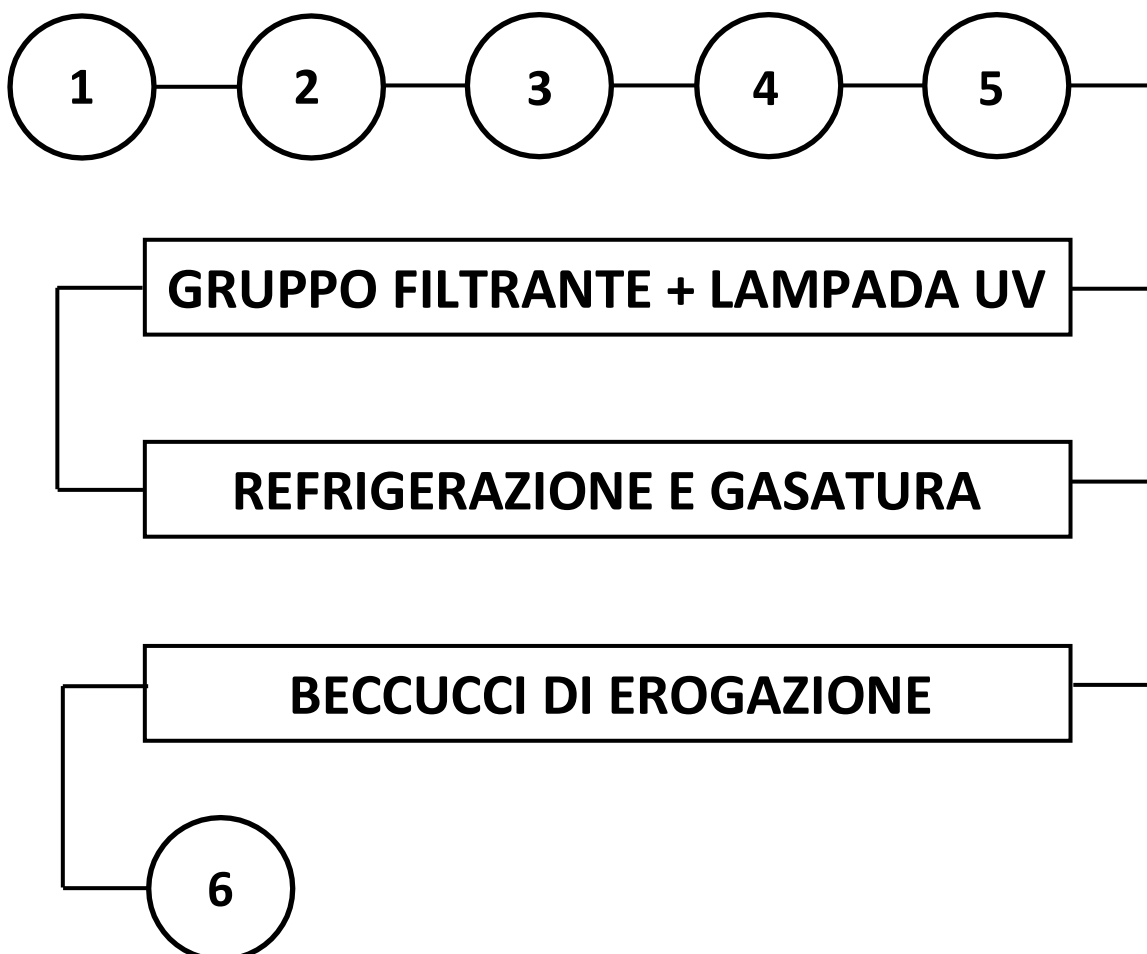
- **LINEA GUIDA PER L'ELABORAZIONE E LO SVILUPPO DEI MANUALI DI CORRETTA PRASSI OPERATIVA REV 01.** Dipartimento per la Sanità Pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti direzione generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione ufficio II (7 Febbraio 2017).
- **LINEE 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.

4. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEI PROCESSI

I sistemi di trattamento per acqua potabile 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. Essi hanno la finalità di migliorarne le caratteristiche prestazionali ed organolettiche, sia da un punto di vista microbiologico e chimico-fisico sia relativamente alla percezione del consumatore, refrigerandola, aggiungendo anidride carbonica ma soprattutto migliorandola dal 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.

4.1 Descrizione dell'impianto di trattamento

Un sistema standard per il trattamento di acqua destinata al consumo umano all'interno di pubblici esercizi può essere schematizzato così come di seguito:



Dove:

- 1 - PUNTO DI CONSEGNA
- 2 - PUNTO DI PRELIEVO A MONTE
- 3 - RIDUTTORE DI PRESSIONE
- 4 - CONTA LITRI
- 5 - VALVOLA DI NON RITORNO
- 6 - PUNTO DI PRELIEVO A VALLE

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 Punto di consegna

Il punto di consegna si configura come il luogo fisico laddove un gestore idrico, così come definito nell'art. 2 del Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, consegna, al responsabile dell'organizzazione dove è installato l'impianto, acqua potabile. Il punto di consegna (di norma è identificato con il contatore) rappresenta la demarcazione delle responsabilità tra il gestore della rete idrica (a monte) e il gestore dell'impresa alimentare dove è installato l'impianto di trattamento di acqua potabile (a valle).

La garanzia di sicurezza non è solo a carico dell'ente erogatore del servizio nei confronti dell'utilizzatore, infatti sussiste una responsabilità dell'impresa alimentare e dell'utilizzatore nei confronti della rete idrica (acquedotto). Infatti in sede di installazione deve essere prevista una valvola di non ritorno adeguata al rischio correlato al tipo di impianto installato secondo le normative UNI-EN 1717-DIN 1988 parte 4 per evitare reflussi in acquedotto in caso di sovra-pressioni a valle.

4.1.2 Punto di prelievo a monte dell'impianto

Il punto di prelievo a monte dell'impianto si configura come il luogo fisico dove poter prelevare acqua al fine di misurare e monitorare le caratteristiche prestazionali prima che questa entri all'interno dell'impianto. Tale punto deve essere "flambabile" per consentire adeguati controlli microbiologici. 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. Il rubinetto flambabile (al fine di garantire una maggiore rappresentazione per la parte di impianto interno in cui l'acqua è sottoposta a trattamento) non deve essere un punto qualsiasi della rete idrica interna, ma un punto di prelievo posto appena a monte dell'impianto (prossimo), con lo scopo di 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.

È opportuno osservare che le operazioni di campionamento rivestono una 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. Queste norme possono essere integrate, ove necessario, dalle direttive impartite dai laboratori competenti per le determinazioni analitiche.

4.1.3 Punto di prelievo a valle dell'impianto

Il punto di prelievo a valle dell'impianto corrisponde al punto di erogazione, ovvero dove l'acqua trattata fuoriesce dall'impianto per essere immessa nei contenitori per il successivo utilizzo. In questo punto l'acqua deve mantenere le caratteristiche di potabilità fornite al punto di consegna (contatore) e da qui verrà prelevata sia per i monitoraggi interni di routine sia per quelli da parte degli organi ufficiali di controllo.

Nel punto di prelievo a valle l'acqua si configura come alimento e dunque le operazioni di campionamento vanno eseguite nelle modalità previste dalle normative vigenti in base al campionamento di alimenti. Le determinazioni analitiche dovranno essere eseguite da laboratorio accreditato ed iscritto nel registro nazionale.

Anche se non espressamente richiesto, si consiglia di estendere le medesime modalità del campionamento a valle anche al punto di campionamento a monte, al fine di una uniformità delle operazioni propedeutica ad un corretto confronto delle diverse determinazioni analitiche tra il punto di monte e quello di valle.

4.1.4 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. Infatti, per il funzionamento ottimale del dispositivo di trattamento, è necessario stabilire una pressione, di norma attorno ai 3 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.

4.1.5 Conta litri

Il conta litri è lo strumento deputato al conteggio volumetrico dell'acqua in ingresso e può essere altresì dotato di un timer per la gestione dei tempi di utilizzo del gruppo filtrante. La buona tecnica imporrebbe l'uso di conta litri digitali in grado di segnalare attraverso sistemi di allarme acustico e/o visivo il superamento del parametro impostato. I moderni conta litri sono dotati di valvola normalmente aperta che, al raggiungimento del parametro impostato passa nella condizione di valvola "chiusa" impedendo così l'erogazione dell'acqua ed il conseguente utilizzo.

4.1.6 Valvola di non ritorno

La valvola di non ritorno è la sezione che identifica il punto di separazione tra ciò che esiste a monte e a valle del sistema di trattamento dell'acqua potabile. Assume fondamentale importanza igienico sanitaria in quanto impedisce che, in caso di malfunzionamenti o di contaminazioni imputabili a quanto presente nel sistema di trattamento, si inneschi il processo di retro contaminazione che interesserebbe l'intero impianto di distribuzione idrica.

4.1.7 Gruppo filtrante

Il gruppo filtrante è costituito da uno o più filtri i quali possono assolvere a diverse funzioni. Nello specifico è possibile installare dapprima un sistema di pre-filtraggio (a fiocchi di poli propilene o in filo avvolto) che funziona in serie ad un secondo gruppo filtrante propriamente detto, costituito generalmente da filtri a carbone attivo del tipo carbon block o precoat. Nel caso si utilizzino filtri a colonna del tipo gac è necessario prevedere a valle un ulteriore stadio di postfiltrazione. Alcuni impianti possono montare, in alternativa o in aggiunta ai filtri a carbone attivo, una membrana per ultrafiltrazione o ad osmosi inversa. Nei casi di utilizzo di sistemi filtranti a osmosi inversa e ultrafiltrazione risulta necessario garantire un appropriato reintegro del contenuto salino, rendendo informato il consumatore sul trattamento subito dall'acqua che si appresta a bere, il tutto nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 25/2012.

4.1.8 Lampada a raggi UV (o sistemi ad ultrafiltrazione)

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. In alternativa, per assolvere alle medesime funzioni, può essere altresì utilizzato un sistema del tipo "ad ultrafiltrazione".

4.1.9 Sezione gasatura e refrigerazione

L'aggiunta di anidride carbonica avviene mediante un gruppo pompa controllato, nella maggior parte dei casi, da una centralina elettronica che verifica costantemente il volume di acqua che viene insufflato all'interno del saturatore. Il saturatore è un blocco cilindrico, saturo di anidride carbonica, dove l'acqua entra ad alta pressione attraverso dei nebulizzatori assorbendo l'anidride carbonica presente. Il sistema sopra descritto si configura come "standard". Tuttavia esistono altri sistemi in grado di assolvere alla medesima funzione.

La refrigerazione dell'acqua avviene per contatto (comportando quindi un notevole risparmio energetico rispetto ai sistemi di raffreddamento tipicamente utilizzati per fornire acqua refrigerata). Il contatto può avvenire all'interno di una vasca contenente acqua ad una temperatura prossima allo zero termico. Per aumentare le prestazioni della macchina la quasi totalità dei produttori utilizza una riserva di freddo attraverso l'utilizzo di un "banco ghiaccio". All'interno della vasca è presente un agitatore che favorisce lo scambio

termico. In alternativa alla vasca con acqua, per impianti di piccole dimensioni, le serpentine di raffreddamento e quelle di evaporazione del gas vengono inserite all'interno di un blocco di alluminio.

Le due sezioni possono essere posizionate in maniera alternativa l'una rispetto all'altra.

4.1.10 Sezione erogazione

La sezione dedicata all'erogazione è costituita da un numero di ugelli che varia in base alle diverse apparecchiature commercializzate (erogazione acqua a temperatura ambiente, refrigerata naturale e frizzante). Il sistema di erogazione può essere di tipo a leva manuale o elettronico, mediante pulsante. I pulsanti possono essere programmati già con la dose da erogare oppure garantire il dosaggio fin quando si esercita sugli stessi una pressione.

4.1.11 Sezioni peculiari per tipologie speciali di impianto

In particolari zone geografiche le risorse idriche, comunque potabili, possono essere caratterizzate da parametri che potrebbero contrastare con le caratteristiche prestazionali richieste sia dagli utilizzatori che dai consumatori finali. In questo caso è possibile dotare gli impianti di speciali sistemi che intervengono ad esempio sull'abbassamento dei valori di Arsenico o sul grado di durezza dell'acqua.

4.2 Descrizione dei processi

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



Nel capitolo 6 verranno dettagliate le regole di buona prassi igienica, mentre nel capitolo 7 verrà condotta l'analisi H.A.C.C.P.

4.2.1 Ingresso dell'acqua per adduzione da acquedotto

Il titolare dell'organizzazione ove viene installato un impianto (d'ora in avanti OSA) come quelli descritti nel paragrafo 4.1 deve addurre acqua potabile fornita da un gestore idrico, così come definito nell'art. 2 del Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31. 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 2 febbraio 2001, n. 31. Tale requisito seppure in apparenza dato spesso per assodato, va verificato dall'OSA già in sede di apertura della propria attività come pubblico esercizio.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica dovuta al superamento del valore dei parametri presenti nell'Allegato I, parte A, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31.	Acquisire analisi effettuate dal gestore idrico a garanzia della conformità dell'acqua addotta.
Contaminazione chimico fisica dovuta al superamento del valore dei parametri presenti nell'Allegato I, parte B Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31.	Acquisire analisi effettuate dal gestore idrico a garanzia della conformità dell'acqua addotta.

4.2.2 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.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica dovuta al mancato rispetto dell'installatore delle misure igieniche personali di base e/o per utilizzo di attrezzatura non sanificata.	Accertarsi che l'installatore sia opportunamente formato, dotato di procedure specifiche per l'installazione che prescrivano norme tecniche e comportamentali atte alla prevenzione di eventuali contaminazione dell'acqua.
Contaminazione chimico fisica per utilizzo di materiali non conformi al D.M. 174/2004.	Richiedere all'installatore la documentazione attestante la rispondenza dei materiali utilizzati per l'installazione a quanto prescritto dal D.M. 174/2004.

4.2.3 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. La valvola di non ritorno installata a monte dell'impianto di trattamento evita eventuali processi di retro-contaminazione della risorsa, dovuta ad anomalie interne ai processi stessi.

Nello specifico i processi peculiari che avvengono all'interno del sistema di trattamento sono: filtrazione, trattamento con lampada a raggi ultravioletti, 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.

Il processo di *trattamento* prevede il passaggio dell'acqua attraverso uno o più sistemi filtranti per essere poi avviata alla fase successiva. Tale processo deve avvenire con sistemi filtranti per i quali sia assicurato un sistema idoneo a impedire l'utilizzo dell'acqua in caso di esaurimento della capacità filtrante, sia per volume di acqua filtrato che per superamento del tempo massimo di utilizzo.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica dovuta alla mancata applicazione delle procedure di manutenzione o mancata sostituzione del sistema filtrante.	Accertarsi della presenza di un sistema idoneo a garantire la manutenzione e relativa sostituzione del sistema filtrante (conta litri, allarme acustico, ...) Richiedere all'installatore la documentazione attestante la conformità al D.M. 25/2012 E D.M. 174/2004.
Contaminazione chimico fisica per utilizzo di materiali non conformi al D.M. 174/2004 ed al D.M. 25/2012.	Richiedere all'installatore la documentazione attestante la rispondenza dei materiali utilizzati a quanto prescritto dal D.M. 174/2004 e dal D.M. 25/2012.

Merita un approfondimento anche l'eventuale presenza di un processo di trattamento dell'acqua attraverso *osmosi*. Esso consiste nella riduzione del contenuto salino dell'acqua attraverso l'utilizzo di due differenti tecnologie: produzione diretta o produzione con vaso. In quest'ultimo caso va stabilita una opportuna procedura di pulizia del vaso, all'interno del quale potrebbero svilupparsi colonie batteriche. Un ulteriore parametro di controllo è rappresentato dalla corretta regolazione del remineralizzatore, il quale regola il contenuto salino, ristabilendo i giusti parametri dopo il trattamento (compito assolto anche da un sistema del tipo "a valvole di miscelazione"). In ambito gestionale risulta altresì importante la necessità di disporre di uno strumento che indichi la salinità dell'acqua trattata.

In alternativa ai sistemi ad osmosi viene utilizzata, per assolvere i medesimi compiti, anche la tecnologia della nano filtrazione.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica sulle membrane per mancata sanificazione periodica.	Accertarsi della presenza di un sistema idoneo a garantire la manutenzione e relativa sostituzione del sistema.
Contaminazione microbiologica nel vaso di accumulo per non corretta sanificazione periodica	Accertarsi della presenza di un sistema idoneo a garantire la manutenzione e relativa sostituzione del sistema.
Contaminazione chimica fisica per non corretto funzionamento del remineralizzatore.	Accertarsi della presenza di un sistema idoneo a garantire il controllo attraverso operazioni di regolazione e/o controllo sull'esaurimento.
Contaminazione chimico fisica per utilizzo di materiali non conformi al D.M. 174/2004.	Richiedere all'installatore la documentazione attestante la rispondenza dei materiali utilizzati a quanto prescritto dal D.M. 174/2004.

Il processo di *trattamento attraverso lampada a raggi ultravioletti* consiste nel passaggio, senza contatto, dell'acqua all'interno della sezione che ospita la lampada a raggi ultravioletti per una sanitizzazione della stessa da un punto di vista microbiologico. Tale processo deve avvenire attraverso l'utilizzo di lampade per le quali sia garantito un efficace sistema di allarme, in corrispondenza al fine vita dello strumento o alla perdita di efficienza della lampada stessa. Alla stessa maniera la portata di progetto trattabile della lampada deve essere adeguata alla portata di esercizio dell'impianto di trattamento dell'acqua potabile. Le apparecchiature utilizzate devono essere rispondenti a quanto previsto dal D.M. 174/2004.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica sulle apparecchiature per non corretta pulizia o mancata pulizia o non corretto funzionamento	Richiedere all'installatore una manutenzione ordinaria dell'attrezzatura in esame (pulizia del quarzo e sostituzione della lampada germicida) ed una manutenzione straordinaria per il controllo dell'efficienza della lampada (attraverso il completo disassemblaggio)
Contaminazione chimico fisica per utilizzo di materiali non conformi al D.M. 174/2004.	Richiedere all'installatore la documentazione attestante la rispondenza dei materiali utilizzati a quanto prescritto dal D.M. 174/2004.

Nel processo di *gasatura* l'acqua viene pressurizzata ad altra pressione e nebulizzata attraverso un ugello all'interno del saturatore, dove viene assorbita l'anidride carbonica, venendo poi raccolta dal fondo del saturatore stesso per essere avviata alla fase successiva. Tale processo deve prevedere l'utilizzo di anidride

carbonica destinata ad uso alimentare (E290) stoccata all'interno di bombole idonee all'utilizzo alimentare e dotate di valvola residuale atta ad impedire processi di retro-contaminazione.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica sulle apparecchiature per non corretta pulizia o mancata pulizia	Richiedere all'installatore una manutenzione ordinaria dell'attrezzatura in esame
Contaminazione chimica per mancato utilizzo di anidride carbonica ad uso alimentare (E290)	Richiedere all'installatore la scheda di prodotto relativa all'anidride carbonica utilizzata.
Contaminazione chimico fisica per mancato utilizzo di bombole per lo stoccaggio dell'anidride carbonica non certificate per l'uso alimentare.	Richiedere all'installatore la certificazione per l'utilizzo delle bombole all'uso alimentare.
Contaminazione microbiologica e/o chimico fisica per mancata presenza di valvola residuale sulla bombola.	Accertarsi visivamente della presenza e richiedere all'installatore la scheda tecnica della bombola.
Contaminazione chimico fisica per utilizzo nel circuito interno di materiali non conformi al D.M. 174/2004.	Richiedere all'installatore la documentazione attestante la rispondenza dei materiali utilizzati a quanto prescritto dal D.M. 174/2004.

Il processo di *refrigerazione* consiste nel passaggio dell'acqua (già eventualmente addizionata di anidride carbonica o ancora da aggiungere) attraverso una serpentina realizzata in acciaio INOX AISI 304 o 316. Il raffreddamento avviene al passaggio ed è garantito dalla presenza di un banco di ghiaccio o altro sistema idoneo a garantire la necessaria riserva di "freddo". Per le serpentine possono essere utilizzati materiali diversi per assicurare una eventuale azione antibatterica ma in tutti i casi devono essere rispondenti a quanto previsto dal D.M. 174/2004.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica sul sistema di raffreddamento per mancato rispetto o mancata applicazione delle procedure di manutenzione e sostituzione periodica del pretrattamento.	Richiedere all'installatore una manutenzione ordinaria dell'attrezzatura in esame.
Contaminazione chimico fisica per utilizzo di materiali non conformi al D.M. 174/2004.	Richiedere all'installatore la documentazione attestante la rispondenza dei materiali utilizzati a quanto prescritto dal D.M. 174/2004.

4.2.4 Erogazione per i diversi utilizzi

Il processo in esame 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.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica sul sistema di erogazione (colonie batteriche o presenza di piccoli infestanti) per mancato rispetto o mancata applicazione delle procedure di pulizia ordinaria e/o manutenzione	Accertarsi della presenza di un sistema idoneo a garantire la manutenzione e relativa sostituzione del sistema di erogazione (manutenzioni programmate, piano di pulizia). Inoltre eseguire con cadenza periodica formazione del personale e relativi aggiornamenti.
Contaminazione microbiologica dovuta al contatto accidentale con l'operatore.	Assicurare idonea formazione a tutte il personale che può venire a contatto con l'acqua e redigere delle apposite procedure comportamentali, controllandone il rispetto. Inoltre eseguire con cadenza periodica formazione del personale e relativi aggiornamenti.
Contaminazione microbiologica e/o chimico fisica dovuta a lunghi periodi di inutilizzo del sistema di trattamento	Effettuare una sanificazione straordinaria del sistema ed un controllo su tutti gli altri punti potenzialmente critici (gruppo filtrante, etc.). Effettuare una misurazione del Cloro libero in uscita dal serbatoio e la ricerca di <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , oltre i controlli ordinari.
Contaminazione chimico fisica per utilizzo di materiali non conformi al D.M. 174/2004.	Richiedere all'installatore la documentazione attestante la rispondenza dei materiali utilizzati a quanto prescritto dal D.M. 174/2004.

Una volta erogata, l'acqua può essere destinata a vari utilizzi, dalla preparazione di cibi fino alla somministrazione per uso umano. Tale fase risulta particolarmente critica in quanto il processo avviene costantemente a contatto con un operatore, all'interno di un sistema aperto. Per tale ragione va dapprima assicurato che i contenitori utilizzati per il servizio (nonché gli eventuali tappi) siano opportunamente conservati in luogo sanificato, correttamente detersi al loro interno, di forma e materiale tale da garantire il rispetto del precedente requisito ed assicurare altresì la rispondenza a quanto previsto dalla vigente legislazione. Inoltre il personale eventualmente impegnato nel processo dovrà essere opportunamente formato in materia di sicurezza alimentare (ad esempio corsi base in materia di H.A.C.C.P), nonché applicare un preciso codice comportamentale.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica sui contenitori per mancato rispetto o mancata applicazione delle procedure di sanificazione.	Assicurare la presenza di un corretto piano di pulizia dei contenitori e dei luoghi nei quali vengono conservati.
Contaminazione microbiologica dovuta al contatto accidentale con l'operatore.	Assicurare idonea formazione a tutte il personale che può venire a contatto con l'acqua e redigere delle apposite procedure comportamentali, controllandone il rispetto. Inoltre eseguire con cadenza periodica formazione del personale e relativi aggiornamenti.
Contaminazione chimica per presenza di detergente non correttamente deterso dai contenitori.	Assicurare la presenza di un procedura per la gestione delle operazioni di pulizia dei contenitori.
Contaminazione microbiologica dovuta alla non corretta conservazione dei contenitori e degli eventuali tappi di chiusura o sigillatura ermetica.	Assicurare la conservazione in ambiente igienicamente idoneo.
Contaminazione microbiologia o chimico fisica per mancato utilizzo di contenitori idonei alla somministrazione	Assicurare la presenza di contenitori idonei alla somministrazione, in relazione agli aspetti di detersione interna degli stessi e dei materiali utilizzati (non rispondenti al D.M. 174/2004).

4.2.5 Manutenzione

Il processo di manutenzione deve essere effettuato da ditte opportunamente formate e qualificate, i cui operatori siano 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 sanificazione programmata delle apparecchiature, come prescritto nei manuali di conduzione delle stesse e come prescritto dal responsabile OSA, garantendo l'utilizzo come detersivi di sostanze non corrosive ma che nello stesso tempo siano dotate dell'opportuna capacità battericida. Alla stessa maniera tali sostanze devono essere idoneamente risciacquate e non lasciate all'interno del sistema una volta terminate le operazioni di manutenzione. Deve essere compilata l'eventuale modulistica relativa alla cronologia degli interventi eventualmente predisposta dall'OSA.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica dovuta al mancato rispetto del manutentore delle misure igieniche personali di base e/o per utilizzo di attrezzatura non sanificata.	Accertarsi che il manutentore, sia adeguatamente formato e che sia dotato di procedure specifiche per le operazioni di manutenzione che prescrivano norme tecniche e comportamentali atte alla prevenzione di eventuali contaminazione dell'acqua.
Contaminazione chimica per presenza di detergente sanificante non opportunamente risciacquato.	Accertarsi che il manutentore sia dotato di procedure specifiche per le operazioni di manutenzione, relativamente al dosaggio ed alle operazioni di risciacquo del detergente utilizzato.
Contaminazione chimica per non corretto condizionamento del pretrattamento.	Assicurare un efficace pretrattamento da parte del manutentore.
Contaminazione chimico fisica per utilizzo di materiali non conformi al D.M. 174/2004.	Richiedere all'installatore la documentazione attestante la rispondenza dei materiali utilizzati per l'installazione a quanto prescritto dal D.M. 174/2004.

All'interno delle procedure di manutenzione ordinaria, attenenti più gli aspetti di tipo tecnico, è possibile identificare anche delle operazioni di manutenzione quotidiana che possono essere messe in atto dagli stessi operatori che utilizzano il sistema di trattamento per l'acqua potabile. Tali operazioni possono essere identificate anche come il semplice controllo visivo dell'apparecchio stesso, fino ad operazioni elementari di pulizia quali la sanificazione degli ugelli (già introdotta al paragrafo 4.2.4) o lo svuotamento e pulizia della vaschetta raccogli gocce. Essendo potenzialmente condotta da un qualsiasi operatore generico, va assicurata una opportuna formazione in materia di sicurezza alimentare (ad esempio corsi base in materia di H.A.C.C.P), nonché l'applicazione di un preciso codice comportamentale.

PUNTI CRITICI	MISURE DI CONTROLLO
Contaminazione microbiologica dovuta al contatto accidentale con l'operatore, nelle operazioni di manutenzione ordinaria non effettuate da ditta esterna	Assicurare idonea formazione a tutte il personale che può venire a contatto con l'acqua e redigere delle apposite procedure comportamentali, controllandone il rispetto.
Contaminazione microbiologica per mancata pulizia quotidiana degli erogatori	Assicurare la presenza di un piano di pulizia riportante uno scadenario delle operazioni da effettuare
Contaminazione microbiologica per mancato svuotamento e pulizia della vasca raccogli gocce	Assicurare la presenza di un piano di pulizia riportante uno scadenario delle operazioni da effettuare

Rientrano infine tra le operazioni di manutenzione anche l'effettuazione ciclica di analisi sull'acqua trattata all'interno dell'impianto, attraverso gli appositi punti di prelievo appositamente identificati. Così come

previsto dalle vigenti normative di settore i gestori delle imprese alimentari che hanno installato tali impianti sono obbligati ad effettuare analisi, a cadenza almeno annuale, relativamente ai seguenti parametri: Escherichia coli, enterococchi, colore, torbidità, sapore, odore, pH, conduttività. Inoltre, quale parametro indicatore della corretta gestione dell'impianto risulta necessario estendere i controlli anche alla carica batterica totale a 22° (con medesima cadenza dei precedenti).

L'OSA dovrà poi individuare, anche ricorrendo alla collaborazione con gli organismi di vigilanza e controllo, parametri sensibili peculiari della zona geografica di appartenenza (ad esempio controllo del valore dell'Arsenico e dei Fluoruri nelle zone a litologia prevalentemente vulcanica, come il viterbese o i Castelli Romani, o i valori di PFAS in Veneto).

Inoltre in caso di presenza a monte dell'impianto di trattamento di un serbatoio di accumulo, utilizzato durante l'anno in maniera discontinua, si ravvisa la necessità di effettuare una misurazione del Cloro libero in uscita dal serbatoio stesso al momento dell'utilizzo successivo ad un lungo periodo di potenziale presenza di acqua ferma nel serbatoio stesso.

Infine, qualora l'impianto non venga utilizzato per un lungo periodo (superiore a 60 giorni), al fine di verificare l'eventuale proliferazione batterica dovuta all'acqua ferma, si ravvisa la necessità di effettuare la ricerca di Pseudomonas aeruginosa e carica batterica a 22°, oltre i controlli citati in precedenza per la manutenzione ordinaria.

5. ANALISI DEL RISCHIO

Il presente manuale si pone l'obiettivo di fornire all'OSA, che installa un impianto di trattamento dell'acqua potabile, tutte le informazioni necessarie per effettuare una corretta analisi dei rischi, che costituirà parte integrante del proprio sistema di autocontrollo.

A tale proposito verrà di seguito illustrata una metodologia di carattere generale volta a quantificare numericamente un valore di rischio, per ognuna delle fasi introdotte nelle tabelle del paragrafo 4.2 (che verranno poi ulteriormente dettagliate nell'analisi H.A.C.C.P. propriamente detta, condotta nel capitolo 7). Tale metodologia è coerente con quanto contenuto nei documenti "Risk characterisation of microbiological hazards in food" e "Quality management systems in the food industry" (adattato al caso particolare di impianti di trattamento di acqua potabile), così come riportata all'interno della *Comunicazione della Commissione (2016/C 278/01) relativa all'attuazione dei sistemi di gestione per la sicurezza alimentare riguardanti i programmi di prerequisiti (PRP) e le procedure basate sui principi del sistema H.A.C.C.P., compresa l'agevolazione/la flessibilità in materia di attuazione in determinate imprese alimentari.*

All'interno del paragrafo 4.2 si è condotta l'analisi preliminare dello scenario rappresentativo standard che può configurarsi all'interno di una organizzazione che opera nel settore alimentare, includendo nella trattazione tutte le fasi della filiera, dall'installazione fino alle operazioni di manutenzione.

I punti critici, ovvero i processi all'interno dei quali può evidenziarsi un pericolo per la salute umana, sono desumibili dall'analisi puntuale dei processi correlando tutte le informazioni disponibili (dati tecnici, tipo di processo, informazioni di natura esterna, ...) con il possibile configurarsi di una contaminazione di tipo: microbiologica, chimica, fisica o combinazione delle precedenti.

Nello specifico, in relazione al settore a cui tale Manuale è destinato, è possibile identificare i seguenti pericoli:

- pericoli **microbiologici** dovuti a: contaminazioni per superamento dei valori di legge nelle acque di adduzione - contaminazioni per mancato rispetto delle misure igieniche di base e delle proprie procedure di riferimento da parte dei tecnici installatori e dei manutentori - contaminazione per mancata manutenzione e/o sostituzione delle componenti dell'impianto di trattamento - contaminazione per mancata sanificazione periodica - contaminazione dovuta alla mancata presenza di valvola residuale sulle bombole per la CO₂ - contaminazione sui sistemi di erogazione per contatto accidentale con l'operatore generico e/o mancata pulizia - contaminazione dovuta a periodi di inattività dell'impianto -

contaminazione dei contenitori e dei tappi per non corretta pulizia e conservazione - contaminazione per mancata pulizia della vaschetta raccogliocce;

- pericoli **chimici** dovuti a: contaminazioni per superamento dei valori di legge nelle acque di adduzione - contaminazioni dovute all'utilizzo di materiali non conformi alle disposizioni vigenti - contaminazione per non corretto funzionamento del remineralizzatore (ove presente) - contaminazione dovuta al mancato utilizzo di CO2 certificata all'uso alimentare (E290) - contaminazione dovuta al mancato utilizzo di bombole certificate all'uso alimentare - contaminazione dovuta alla mancata presenza di valvola residuale sulle bombole per la CO2 - contaminazione dovuta a periodi di inattività dell'impianto - contaminazione per presenza di detergente sui contenitori - contaminazione dovuta al non corretto condizionamento del pretrattamento (ove presente);
- pericoli **fisici** dovuti a: contaminazioni per superamento dei valori di legge nelle acque di adduzione - contaminazioni dovute all'utilizzo di materiali non conformi alle disposizioni vigenti - contaminazione per non corretto funzionamento del remineralizzatore (ove presente) - contaminazione dovuta al mancato utilizzo di bombole certificate all'uso alimentare - contaminazione dovuta alla mancata presenza di valvola residuale sulle bombole per la CO2 - contaminazione dovuta a periodi di inattività dell'impianto.

Il prossimo paragrafo ha lo scopo di illustrare le modalità attraverso le quali fornire un valore numerico per ogni scenario identificabile, fornendo un riferimento oggettivo all'OSA per la corretta identificazione di un Punto Critico di Controllo (CCP), piuttosto che un Punto di Controllo (CP), applicando di conseguenza tutte le misure del caso.

5.1 Valutazione numerica del rischio

La quantificazione numerica del Rischio (R) viene espressa come il prodotto di due fattori: Probabilità di accadimento (P) e il Danno conseguente all'accadimento (D):

$$R = P \times D$$

Il calcolo va effettuato per ognuno dei possibili pericoli che caratterizzano ciascuna fase dei processi che sono stati individuati in maniera preliminare nel paragrafo 4.2. I valori numerici da attribuire alla Probabilità di accadimento (P) ed al conseguente Danno verificatosi (D) variano da 1 a 4 a seconda delle casistiche riportate nelle seguenti tabelle.

PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO	
VALORE	DESCRIZIONE
1 MOLTO BASSA	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità solo teorica (il pericolo non si è mai verificato in precedenza). • Nello svolgimento delle attività esiste una fase successiva che eliminerà o ridurrà il pericolo a un livello accettabile.
2 BASSA	<ul style="list-style-type: none"> • La probabilità che, a causa della carenza o dell'assenza dei PRP il pericolo si verifichi è molto limitata. • Le misure di controllo per il pericolo sono di natura generale (PRP) e nella pratica sono attuate in modo soddisfacente.
3 REALE	<ul style="list-style-type: none"> • La carenza o l'assenza della misura di controllo specifica non comporta la presenza sistematica del pericolo, ma il pericolo può essere presente in una determinata percentuale del prodotto finale nel lotto corrispondente.
4 ELEVATA	<ul style="list-style-type: none"> • La carenza o l'assenza della misura di controllo specifica comporterà un errore sistematico e presenza accertata di pericolo.

DANNO	
VALORE	DESCRIZIONE
1 LIMITATO	<ul style="list-style-type: none"> • Per il consumatore non vi sono problemi di sicurezza alimentare. • Il pericolo non può mai raggiungere una concentrazione pericolosa.
2 MODERATO	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna lesione e/o sintomo grave o solo in caso di esposizione a una concentrazione estremamente elevata per un lasso di tempo lungo. • Effetto temporaneo ma evidente sulla salute.
3 GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> • Chiaro effetto sulla salute con sintomi a breve o a lungo termine, che raramente causano mortalità (ad esempio gastroenterite). • Il pericolo ha un effetto a lungo termine.
4 MOLTO GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> • Il gruppo di consumatori appartiene a una categoria a rischio e il pericolo può causare mortalità. • Il pericolo comporta sintomi gravi che possono causare mortalità. • Lesioni permanenti.

Il rischio è infine desumibile moltiplicando il valore assunto da P per il valore assunto da D. Il risultato è esprimibile sotto forma di matrice e va classificato in fasce che esprimono il livello di rischio al quale si è giunti, propedeutico per l'adozione delle opportune misure di controllo da parte dell'OSA.

Probabilità	Danno			
	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

Al termine delle operazioni di quantificazione numerica del valore di rischio è possibile una sua gestione, così come di seguito indicato.

Livello di rischio pari a 1 (R = 1; R=2)

Nessun intervento oltre ad un monitoraggio periodico al fine di verificare il mantenimento nel tempo delle condizioni che hanno portato alla determinazione del valore di rischio.

Livello di rischio pari a 2 (R = 3; R=4)

Monitoraggio ripetuto nel medio periodo al fine di valutare l'opportunità di una gestione mediante PRP.

Livello di rischio pari a 3 (R = 6; R=8; R=9)

Gestione mediante PRP e monitoraggio nel breve termine al fine di valutare l'opportunità di una gestione mediante CCP.

Livello di rischio pari a 4 (R = 12; R=16)

Gestione mediante CCP.

Per completezza di trattazione si ricorda che:

- i CCP sono i punti in un processo di produzione in cui è richiesto un controllo continuo/per lotto attraverso una misura di controllo specifica per eliminare o ridurre il pericolo a un livello accettabile. La sorveglianza deve essere dimostrabile e devono essere tenute le registrazioni. In caso di violazione del limite critico è necessario adottare un'azione correttiva nei confronti dei prodotti e del processo;
- i PRP operativi sono punti nel processo di produzione in cui il rischio per la sicurezza alimentare è minore o in cui non esistono limiti misurabili. Tali punti possono essere controllati attraverso misure di controllo generali di base più elaborate previste dai PRP, ad esempio controlli più frequenti, registrazioni ecc. Grazie a un controllo regolare e all'adeguamento del processo/dei requisiti del prodotto, tali rischi possono essere considerati come sotto controllo. Non è necessario adottare un'azione correttiva immediata nei confronti del prodotto.

(definizioni contenute nella *Comunicazione della Commissione (2016/C 278/01) relativa all'attuazione dei sistemi di gestione per la sicurezza alimentare riguardanti i programmi di prerequisiti (PRP) e le procedure basate sui principi del sistema H.A.C.C.P., compresa l'agevolazione/la flessibilità in materia di attuazione in determinate imprese alimentari*).

5.2 Procedura operativa per la determinazione del rischio

L'OSA, che installa un impianto per il trattamento di acqua potabile, deve condurre un'analisi dei rischi associati alla propria attività, da inserire all'interno del proprio sistema di gestione H.A.C.C.P.

A livello procedurale deve seguire le seguenti fasi:

- effettuare un'analisi dei processi volta ad identificare in via preliminare i possibili pericoli caratterizzanti le singole fasi, da un punto di vista microbiologico, chimico e fisico. A tale proposito l'OSA può fare riferimento alla schematizzazione dei processi (e successive tabelle) proposta nel capitolo 7 del presente manuale;
- quantificare a livello numerico un valore da associare alla probabilità di accadimento dell'evento, sulla base della propria esperienza e degli accadimenti occorsi. Considerata una fase specifica ed il pericolo associato, l'OSA deve determinare con quale frequenza si manifesta o potrebbe manifestarsi. Ad esempio, se ci riferiamo alla potenziale contaminazione chimico fisica dovuta all'utilizzo di materiali non rispondenti al D.M. 174/2004, appare evidente come l'utilizzo di attrezzature completamente rispondenti a tale decreto quantifichi il valore di P come pari ad 1;
- quantificare a livello numerico un valore da associare al danno conseguente l'accadimento dell'evento. Nello specifico l'OSA deve ipotizzare un danno dovuto all'accadimento, sulla base delle conseguenze per la salute umana. Si consiglia in questa fase un atteggiamento cautelativo;
- calcolare il valore del rischio, come prodotto tra il valore attribuito alla probabilità ed il valore attribuito al danno, ossia effettuare la moltiplicazione tra i termini introdotti nei due punti precedenti;
- stabilire i criteri per gestione del rischio e le relative modalità operative quali ad esempio misurazioni e monitoraggi. L'OSA deve decidere cosa è importante monitorare per il controllo e la gestione del potenziale pericolo, ad esempio con riferimento al potenziale utilizzo di materiali non rispondenti al D.M. 174/2004, dovrà sempre controllarne la rispondenza attraverso le opportune certificazioni;
- stabilire i responsabili della gestione del rischio specifico ed i relativi protocolli operativi ai quali attenersi. Si riporteranno nel corso della trattazione esempi di procedure di corretta prassi igienica (capitolo 6), da trasformare in procedure peculiari per il singolo OSA.

Per facilitare l'analisi e l'implementazione della stessa all'interno del proprio sistema di autocontrollo è consigliabile ricorrere a delle rappresentazioni tabellari contenenti almeno i seguenti elementi:

- fase del processo considerata;
- tipologia di rischio specifico individuata (microbiologica, chimica, fisica);
- valutazione numerica del rischio;
- definizione di CCP o PRP;

- procedure di monitoraggio previste;
- descrizione e pianificazione di azioni correttive da mettere in atto in caso di non conformità;
- responsabile della gestione del rischi;
- richiamo ad eventuali allegati, procedure di registrazione o altri documenti di supporto.

L'elenco appena delineato verrà dettagliato nel capitolo 7, mediante proposizione di un modello di analisi del rischio a disposizione dell'OSA, come strumento di supporto all'implementazione all'interno del proprio manuale di autocontrollo.

Così come previsto dal Regolamento (CE) N. 852/2004, all'interno di ogni procedura risulta necessario:

- *stabilire, nei punti critici di controllo, i limiti critici che differenziano l'accettabilità e l'inaccettabilità ai fini della prevenzione, eliminazione o riduzione dei rischi identificati;*
- *stabilire ed applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo;*
- *stabilire le azioni correttive da intraprendere nel caso in cui dalla sorveglianza risulti che un determinato punto critico non è sotto controllo.*

Vanno dunque individuati dapprima i punti critici di controllo, così come dettagliato nel paragrafo 5.1, stabilendo per gli stessi dei limiti numerici che facciano da discriminante tra l'accettabilità e l'inaccettabilità del rischio specifico associato (laddove possibile). Il monitoraggio di ogni punto critico deve essere assicurato da specifiche procedure, le quali devono contenere le modalità di monitoraggio del punto critico e le azioni correttive da intraprendere in caso di superamento del valore limite stabilito nella procedura di monitoraggio.

Nel caso specifico degli impianti di trattamento è evidente come un riferimento immediato al concetto di limite sia rappresentato dalle concentrazioni ammesse per sostanze presenti nelle acque destinate al consumo umano. In alternativa un ulteriore limite considerabile consiste nel rispetto delle scadenze temporali relative alle operazioni di pulizia e manutenzione, o il rispetto quotidiano di particolari procedure di igiene per il personale.

5.3 Documentazione richiesta

La documentazione deve essere coerente con la dimensione e la natura dell'attività all'interno della quale è installato un impianto per il trattamento di acqua potabile. Essa deve comunque contenere:

- manuale di autocontrollo dell'attività;
- copia delle analisi effettuate dal gestore della rete idrica nel punto di prelievo a monte dell'impianto;
- copia delle analisi effettuate dall'OSA (all'interno di laboratorio accreditato) nei punti di prelievo predisposti sull'impianto;
- manuali tecnici degli impianti installati;

- certificazioni di prodotto, con particolare riferimento alla rispondenza delle apparecchiature e delle componenti installate al D.M. 174/2004 e al D.M 25/2012;
- schede di prodotto delle sostanze utilizzate a contatto con l'impianto di trattamento dell'acqua potabile, per le operazioni di sanificazione.

Si consiglia di archiviare sempre una copia digitale di tutti gli elaborati (laddove possibile).

6. PROCEDURE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA

Il presente capitolo vuole mettere nelle condizioni l'OSA di elaborare le procedure peculiari al proprio sistema di autocontrollo, in materia di corretta prassi igienica. Si vogliono fornire tutti gli elementi necessari per la redazione di uno strumento pratico che abbia come obiettivo una riduzione sensibile dei rischi connessi ai diversi processi gestionali, nello specifico:

- ingresso dal punto di prelievo;
- caratteristiche dei locali;
- gestione dei rifiuti;
- controllo degli infestanti;
- sanificazione delle apparecchiature interne al sistema di trattamento;
- sanificazione del punto di erogazione;
- conservazione ed utilizzo dei contenitori;
- gestione dell'anidride carbonica;
- norme comportamentali per il personale;

L'elenco introdotto rappresenta un esempio di PRP applicati alla gestione di un impianto di trattamento di acqua potabile all'interno di attività aperte al pubblico, così come definite nel campo di applicazione del presente documento.

6.1 Documentazione richiesta

Una procedura operativa, che gestisca gli aspetti connessi ai prerequisiti applicabili al singolo processo in esame, deve essere strutturata in modo da fornire gli elementi necessari alla gestione e conseguente mitigazione del rischio associato.

Una procedura, o anche una norma comportamentale, può essere redatta sotto forma discorsiva, di elenco prescrittivo, di diagramma di flusso, di schema, etc. All'interno del documento devono essere chiaramente identificabili:

- il processo (o parte di esso) alla quale si applica;
- i soggetti dell'organizzazione ai quali si rivolge;
- il dettaglio di tutti gli elementi ritenuti necessari per la corretta applicazione del pre requisito;
- eventuali strumenti di supporto, come ad esempio norme comportamentali o piani per il monitoraggio o la misurazione.

Nei successivi paragrafi verranno forniti gli elementi da inserire per ogni singolo processo introdotto al paragrafo precedente.

6.2 Dettaglio degli aspetti peculiari di corretta prassi igienica

6.2.1 Ingresso dal punto di prelievo

Gli impianti di trattamento, di cui al presente manuale, sono concepiti per trattare esclusivamente acqua potabile, già al punto di ingresso presso l'impresa alimentare dove sono installati. Tuttavia l'OSA deve assicurare nel tempo la conformità ai parametri di legge ed il mantenimento delle caratteristiche chimiche, fisiche, microbiologiche ed organolettiche. A tale proposito l'OSA deve mettere in atto una procedura per la gestione delle analisi da effettuare sulla risorsa, allo scopo di:

1. assicurarsi circa la rispondenza ai parametri previsti dal Dlgs 31/2001, allegato I, tabelle A e B, dell'acqua fornita dal gestore della rete idrica da dove adduce acqua potabile;
2. garantire il mantenimento delle caratteristiche mediante analisi da effettuare con cadenza almeno annuale, relativamente ai seguenti parametri: Escherichia coli, enterococchi, colore, torbidità, sapore, odore, pH, conduttività;
3. individuare, in accordo con le autorità competenti locali, eventuali parametri peculiari della zona geografica di appartenenza, da sottoporre a controllo, insieme a quanto già previsto nel punto 2.

Il prelievo dei campioni deve essere eseguito da ditta autorizzata, secondo la procedura già descritta al paragrafo 4.1.2, e le analisi devono essere effettuate in laboratori accreditati. Si suggerisce di tenere un archivio (digitale e/o cartaceo) con i certificati di analisi, per ogni singola stagione (anno) di monitoraggio, per avere a disposizione uno storico dei parametri analizzati.

6.2.2 Caratteristiche e pulizia dei locali

L'impianto per il trattamento dell'acqua potabile deve essere alloggiato all'interno di un locale che risponda ad alcune semplici regole di corretta prassi igienica. L'OSA deve provvedere a valutare le condizioni del sito, garantendo l'installazione, realizzata secondo le normative vigenti, all'interno di locali o specifiche aree:

1. ad uso esclusivo dell'OSA e dei suoi collaboratori, in modo da prevenire un eventuale contatto accidentale con gli utilizzatori finali (se possibile installare l'impianto in locale appositamente dedicato, mentre quando ciò non sia logisticamente possibile, l'impianto di trattamento dell'acqua deve essere il più possibile confinato soprattutto rispetto ad altre apparecchiature che potrebbero alterare l'igiene del vano di installazione);
2. pavimentati, adeguatamente illuminati, dotati di sistemi di ventilazione naturale e/o forzata e le cui pareti siano costituite da materiale non polverulento;
3. ove non vi sia presenza di sostanze pericolose e/o nocive, sia stoccate che movimentate;
4. ove non vi sia presenza di raccolta di rifiuto di alcun tipo, specie se di tipo organico;
5. ove vi sia il sufficiente spazio per l'alloggiamento in sicurezza delle bombole di anidride carbonica E290, al riparo da fonti di calore;
6. dotati di un opportuno sistema di controllo nei confronti della possibile presenza di animali infestanti.

Nel caso in cui l'acqua prodotta sia destinata alla mescita, in contenitori non sigillati, è raccomandato, ai sensi delle vigenti norme, di apporre nei pressi dell'erogatore una chiara indicazione del trattamento effettuato prima dell'erogazione (microfiltrazione, carboni attivi, osmosi etc. etc.) e sua corrispondenza di conformità.

È consigliabile apporre nell'area ove è installato l'impianto o parti di esso una cartellonistica idonea al fine di impedire la promiscuità d'uso dell'area, escludendo la presenza di animali (anche se di piccola taglia), il divieto di lasciare sostanze di alcun genere, etc.. Queste cautele si intendono estese anche alla zona di raccolta, pulizia, disinfezione e conservazione dei contenitori destinati alla mescita.

Alla stessa maniera il locale deve essere dotato di un proprio piano di pulizia, da controllare mediante apposita modulistica riportante il dettaglio delle operazioni, la frequenza prevista e i prodotti utilizzati, nonché dotato di un campo dove inserire data dell'operazione svolta e firma di chi l'ha effettuata.

Nel caso sussistano condizioni rischiose o che si possano verificare, le stesse vanno immediatamente segnalate all'OSA.

6.2.3 Gestione dei rifiuti

L'attività di somministrazione di acqua da parte degli impianti di trattamento considerati nel presente manuale non comporta la formazione di rifiuto, al di fuori di quello derivante dalle operazioni di installazione e manutenzione da parte di ditta opportunamente formata ed autorizzata.

A livello di corretta prassi igienica è consigliato non accumulare rifiuti di alcun tipo nelle vicinanze dell'impianto. Tale prescrizione potrebbe essere segnalata anche con apposito cartello affisso nelle vicinanze dell'impianto.

6.2.4 Controllo degli infestanti

Fatto salvo l'obbligo per l'OSA di dotarsi di un piano per il controllo degli animali infestanti per la struttura dove esercita la propria attività, un impianto per il trattamento di acqua potabile necessita di alcune accortezze peculiari.

Nello specifico si consiglia di inserire l'impianto all'interno del piano per la gestione degli infestanti, con riferimento a quelle parti dove potrebbe riscontrarsi la presenza soprattutto di insetti volatili, ad esempio:

- beccucci di erogazione;
 - vaschetta raccogli gocce;
 - ventola del radiatore per il refrigeratore
- Relativamente a tali parti va posta la massima attenzione, pianificando delle operazioni di pulizia ordinaria, da controllare mediante apposita modulistica riportante il dettaglio delle operazioni e la frequenza prevista, nonché dotato di un campo dove inserire data dell'operazione svolta e firma di chi l'ha effettuata.

6.2.5 Sanificazione delle apparecchiature interne al sistema di trattamento

Generalmente, la sanificazione dell'impianto di trattamento dell'acqua potabile non viene gestita direttamente dall'OSA. In caso di affidamento a ditte esterne l'OSA deve assicurare come tale operazione venga effettuata, da operatore opportunamente qualificato ed autorizzato, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- garantire una sanificazione completa di tutte le componenti interne del sistema di trattamento dell'acqua potabile con una cadenza almeno annua;
- garantire una sanificazione periodica per componenti peculiari del sistema, quali ad esempio vaso di accumulo per impianti che utilizzano la tecnologia dell'osmosi, che abbia una frequenza almeno semestrale;
- garantire l'utilizzo di sostanza sanificante appropriata al fine di garantire l'effetto battericida del prodotto senza compromettere le componenti del sistema di trattamento con conseguente potenziale rilascio in sospensione di materiali normalmente estranei al processo.

Si ricorda come l'acqua in ingresso al sistema di trattamento sia già conforme a quanto riportato nell'Allegato I, parti A e B, del Decreto Legislativo 31/2001. Le operazioni di sanificazione perseguono l'obiettivo di mantenere inalterata la conformità legislativa relativamente ai parametri di legge.

6.2.6 Sanificazione del punto di erogazione

Il punto di erogazione rappresenta la zona di maggiore rischio per eventuali contaminazioni della risorsa, in quanto costantemente a contatto con l'ambiente e potenzialmente in contatto con l'operatore stesso.

A tale proposito si consiglia fortemente di:

- effettuare una pulizia quotidiana del beccuccio, attraverso un panno umidificato con piccola presenza di sostanza detergente e sanificante idonea, per la quale sia conservata la scheda prodotto, a testimonianza della possibilità per gli utilizzi previsti;
- effettuare con cadenza quindicinale una pulizia a fondo del beccuccio, attraverso l'utilizzo del medesimo detergente, in quantità superiore a quella usata per la pulizia quotidiana. Al termine di questa operazione si raccomanda di sciacquare a fondo il beccuccio e far scorrere acqua per alcuni secondi, effettuando anche un test interno per verificare l'eventuale presenza di odore tipico da detergente, fino ad un eventuale sapore sgradevole per mancata detergenza, o di qualsivoglia tipo di residuo, comunque da eliminare prima della rimessa in servizio dell'impianto.

Prima di procedere ad una qualsiasi operazione di sanificazione si raccomanda di avere cura di apporre una idonea cartellonistica sull'impianto di erogazione dell'acqua volta ad evitare utilizzi durante tali procedure.

Le operazioni di pulizia ordinarie devono essere condotte da persona autorizzata dall'OSA, in possesso delle necessarie nozioni in materia di igiene e sicurezza alimentare, con l'utilizzo di indumenti di protezione individuale adeguati (guanti, mascherina, ...) e comunque nel rispetto delle norme di comportamento per il personale, previste dall'OSA.

6.2.7 Conservazione ed utilizzo dei contenitori

I contenitori previsti per l'utilizzo e la miscela dell'acqua devono essere conservati in luogo idoneo, rispondente a precisi standard igienico sanitari e devono risultare adeguatamente protetti durante le varie fasi di sanificazione. Analogamente a quanto raccomandato per il luogo di installazione, anche il luogo di conservazione deve:

- non avere nelle vicinanze sostanze pericolosi e/ o nocive;
- non avere nelle vicinanze luoghi ove vengono conservati, anche se in forma controllata, rifiuti di qualsiasi tipo, specie se di natura organica;
- avere superfici lisce e non polverulente;
- essere possibilmente lontano da fonti di calore, in modo da prevenire eventuali problematiche di natura batterica dovute ad una asciugatura incompleta dei contenitori;
- essere dotato di un opportuno sistema di controllo nei confronti della possibile presenza di animali infestanti;
- trovarsi in una zona di utilizzo esclusivo per l'OSA e per i suoi collaboratori.

I contenitori utilizzati devono essere idonei per l'uso alimentare, con preferenza di utilizzo per contenitori in vetro. In caso di utilizzo di contenitori di altro materiale, va garantito l'uso degli stessi coerentemente con il tempo di vita del prodotto provvedendo alla loro sostituzione all'apparire di segni di usura o graffi superficiali fonti di possibili accumuli di batteri. La forma dei contenitori deve essere tale da garantire una agevole e completa detersione di tutte le parti (ad esempio caraffe in vetro). Analoga cura deve essere posta nelle procedure di raccolta, sanificazione e conservazione dei tappi di chiusura (o per sigillatura ermetica) anche se di tipo monouso (dove per *chiusura* si intenda una semplice apposizione di tappo non sigillante per fini di sicurezza alimentare durante le operazioni di somministrazione al consumatore, mentre per *sigillatura ermetica* si intende l'operazione tipica delle procedura di imbottigliamento di acqua non destinata a consumo immediato).

I contenitori dovranno inoltre rispettare il Dlgs 181/2003, relativamente alla dicitura "acqua potabile trattata" o "acqua potabile trattata e gassata" se è stata addizionata di anidride carbonica.

Nel caso in cui l'OSA desideri imbottigliare sigillando ermeticamente il contenitore con tappo monouso l'acqua potabile erogata dall'impianto di trattamento, al netto delle necessarie autorizzazioni fiscali e controlli sanitari di legge da richiedere alla competenti autorità, deve garantire:

- commercializzazione dell'acqua unicamente all'interno del proprio esercizio;
- analisi del rischio dedicata che definisca intervallo di utilizzo (scadenza) e modalità di conservazione dell'acqua;
- identificazione dei lotti di produzione;
- utilizzo di contenitori idonei all'uso alimentare da sanificare dopo ogni utilizzo e conservare in ambiente igienicamente idoneo;
- utilizzo di tappi da conservare in ambiente sterile, con possibilità di riutilizzo solo se sanificati;
- disposizione di un ambiente idoneo alla conservazione, soprattutto per le acque non addizionate con anidride carbonica;
- etichettatura del prodotto nel pieno rispetto di quanto previsto dal Decreto Legislativo 23 giugno 2003, n. 181;
- notifica sulla bottiglia delle analisi, come previsto dalla normativa di settore sulle acque imbottigliate;
- rispetto dei parametri dell'Allegato I, parte A, seconda tabella del Dlgs 31/2001.

6.2.8 Gestione dell'anidride carbonica

L'anidride carbonica utilizzata per addizionare eventualmente l'acqua potabile trattata dall'impianto si configura come unica materia prima introdotta all'interno del processo. La conservazione deve avvenire all'interno di locali, o comunque spazi confinati, che abbiano le caratteristiche introdotte nel paragrafo 6.2.2.

Unitamente l'OSA deve assicurarsi che l'anidride carbonica utilizzata per addizionare l'acqua trattata sia:

- acquistata da fornitori selezionati;
- idonea all'utilizzo alimentare e nello specifico sia del tipo E290;
- provvista di idonea etichettatura volta ad assicurare la tracciabilità della bombola, con precisa indicazione del numero di lotto di produzione e data di scadenza;
- sia conservata all'interno di bombole certificate per l'utilizzo alimentare, corrispondenti agli standard richiesti dal D.M. 174/2004 e dotate di valvola residuale per evitare processi di retro contaminazione;

6.2.9 Norme comportamentali per il personale

A differenza di quanto avviene per i chioschi dell'acqua pubblica, tra il punto di erogazione e l'utilizzatore finale, vi è un passaggio dove l'acqua potabile trattata può venire a contatto con l'OSA e/o con un suo operatore. A tale proposito è necessario che tutto il personale potenzialmente interessato sia

opportunamente formato in materia di sicurezza alimentare. L'OSA deve comunque redigere un proprio protocollo interno circa le norme base alle quali il personale dovrà attenersi.

Di seguito viene fornito un elenco, a titolo di esempio, dei comportamenti raccomandati e delle regole da far applicare al personale che opera all'interno di una impresa alimentare che effettua il trattamento su acqua ai fini di somministrazione ed uso alimentare:

- recarsi sul luogo di lavoro in condizioni tali da garantire un standard di pulizia consono all'attività svolta;
- lavare accuratamente le mani prima di iniziare una qualsivoglia attività legata all'utilizzo dell'impianto di trattamento dell'acqua potabile, specie se le stesse sono venute in contatto con parti del proprio corpo e/o se si sono utilizzati i servizi igienici;
- evitare di mangiare nelle vicinanze dell'impianto di trattamento dell'acqua potabile;
- segnalare all'OSA se si è affetti da eventuali malattie di tipo infettivo e/o ferite;
- provvedere ad utilizzare idonei sistemi di protezione in caso di ferite (guanti monouso, bende, etc.)
- se la mansione consiste unicamente nello spillare acqua dall'impianto, utilizzare guanti monouso in PVC, usa e getta, da sostituire alla bisogna.

Risulta inoltre opportuno coinvolgere il personale in momenti di formazione sugli aspetti peculiari del sistema di gestione della sicurezza alimentare, anche al di là di quelli previsti dalla normativa vigente, soprattutto in relazione alle informazioni che gli stessi possono fornire al consumatore e/o utilizzatore finale.

6.3 Esempi applicativi

Il presente paragrafo si pone l'obiettivo di aiutare l'OSA a tradurre nella pratica quanto delineato in precedenza. Ognuno degli aspetti trattati può essere operativamente implementato nel sistema di autocontrollo dell'impresa alimentare in maniera tale da rendere agevole il monitoraggio e l'applicazione di quanto prescritto.

Nello specifico si vogliono fornire delle indicazioni, non vincolanti, circa gli strumenti da utilizzare per tradurre su carta le basi teoriche precedentemente introdotte.

Per la gestione pratica degli aspetti connessi all'*ingresso dal punto di prelievo* si consiglia l'OSA di:

- conservare una copia cartacea e digitale delle analisi effettuate dal gestore della rete idrica a servizio dell'impresa alimentare;
- programmare con laboratorio accreditato, o suo intermediario, un piano di analisi almeno annuale, richiedendo sempre una copia digitale ed una copia cartacea delle analisi effettuate;

Per la gestione pratica degli aspetti connessi alle *caratteristiche e pulizia dei locali* si consiglia l'OSA di:

- redigere una planimetria dei locali, indicando le destinazioni d'uso dei vari vani e localizzando l'impianto di trattamento dell'acqua potabile ed i relativi luoghi di conservazione dei contenitori;
- redigere una procedura dove dettagliare tutte le operazioni di pulizia previste sui locali e sull'impianto;
- allegare a tale procedura una tabella dove annotare chi ha effettuato le operazioni di pulizia, quando le ha effettuate e cosa hanno riguardato tali operazioni;
- affiggere il piano di pulizia, come ulteriore promemoria per la compilazione, al fine di minimizzare il rischio di mancata pulizia quotidiana delle componenti sensibili a contatto con l'operatore quali erogatori e vasca raccogli gocce;
- conservare una copia cartacea e digitale delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati a contatto con l'impianto di trattamento;
- affiggere sull'impianto o nelle immediate vicinanze il divieto di utilizzo ai non addetti, il divieto di consumare pasti, il divieto di accumulare rifiuti, il divieto di depositare sostanze ritenute pericolose e/o nocive, il divieto di utilizzo qualora non si siano opportunamente pulite le mani, etc.

Per la gestione pratica degli aspetti connessi alla *gestione dei rifiuti* si consiglia l'OSA di:

- affiggere sull'impianto o nelle immediate vicinanze il divieto di accumulare rifiuti;
- non posizionare nelle immediate vicinanze dell'impianto i contenitori per la raccolta dei rifiuti connessi allo svolgimento dell'attività.

Per la gestione pratica degli aspetti connessi al *controllo degli infestanti* si consiglia l'OSA di:

- redigere una procedura dove dettagliare tutte le operazioni connesse al controllo degli infestanti, con particolare riferimento alla pulizia delle parti sensibili: erogatori, vasca raccogli gocce e ventola del radiatore del refrigeratore;
- allegare a tale procedura una tabella dove annotare chi ha effettuato le operazioni di controllo sulle eventuali esche posizionate, in aggiunta a quelle che comunque devono già essere presenti all'interno dell'impresa alimentare.

Per la gestione pratica degli aspetti connessi alla *sanificazione delle apparecchiature interne al sistema di trattamento* si consiglia l'OSA di:

- redigere una procedura, in accordo con la ditta affidataria del servizio di manutenzione, circa le tempistiche ed il dettaglio delle operazioni da effettuare in ambito di sanificazione delle apparecchiature interne;

- concordare una modalità di effettuazione di tali operazioni, ad esempio tramite invio di mail e/o sms di promemoria allo svolgimento delle operazioni da effettuare.

Per la gestione pratica degli aspetti connessi alla *sanificazione del punto di erogazione* si consiglia l'OSA di:

- redigere una procedura dove dettagliare tutte le operazioni di pulizia previste sul punto di erogazione, con particolare riferimento alle operazioni da svolgere sul punto di erogazione, nelle varie frequenze previste;
- allegare a tale procedura una tabella dove annotare chi ha effettuato le operazioni di pulizia, quando le ha effettuate e cosa hanno riguardato tali operazioni;
- conservare una copia cartacea e digitale delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati a contatto con il punto di erogazione.

Per la gestione pratica degli aspetti connessi alla *conservazione ed utilizzo dei contenitori* si consiglia l'OSA di:

- conservare separatamente tutti i contenitori a servizio degli utilizzi previsti;
- indicare nei luoghi di conservazione il divieto di avvicinamento ai non addetti, il divieto di consumare pasti, il divieto di accumulare rifiuti, il divieto di depositare sostanze ritenute pericolose e/o nocive, il divieto di contatto qualora non si siano opportunamente pulite le mani, etc.
- conservare una copia cartacea e/o digitale delle caratteristiche tecniche dei contenitori;
- conservare una copia cartacea e digitale delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati a contatto con i contenitori.

Per la gestione pratica degli aspetti connessi alla *gestione dell'anidride carbonica* si consiglia l'OSA di:

- conservare una copia cartacea e/o digitale della scheda di sicurezza dell'anidride carbonica, controllando la specifica destinazione all'uso alimentare (E290);
- conservare una copia cartacea dell'attestazione per l'utilizzo alimentare delle bombole;
- conservare copia della fattura di acquisto del bene;
- controllare che sulle bombole sia riportato il codice E290, il lotto di produzione e la data di scadenza.

Per la gestione pratica degli aspetti connessi alle *norme comportamentali per il personale* si consiglia l'OSA di:

- redigere una lista di prescrizioni (regolamento interno) da consegnare a tutti gli addetti dell'impresa alimentare in sede di assunzione;
- affiggere tale regolamento all'interno dei servizi sanitari a disposizione degli addetti dell'impresa e comunque in tutti i luoghi frequentati dagli stessi (ad es. spogliatoi, aree *relax*).

7. H.A.C.C.P.

Gli operatori del settore alimentare predispongono, attuano e mantengono una o più procedure permanenti, basate sui principi del sistema H.A.C.C.P. Nello specifico vanno identificati tutti i pericoli potenzialmente presenti all'interno di ogni fase peculiare al processo, al fine di prevenirli, ridurli o gestirli.

Per ogni pericolo vanno poi identificati i punti critici di controllo nella fase o nelle fasi in cui il controllo stesso si rivela essenziale per prevenire o eliminare un rischio o per ridurlo a livelli accettabili.

Nella tabella seguente viene mostrata la scomposizione in processi di una attività standard legata all'utilizzo di un sistema per il trattamento di acqua potabile, in riferimento ai quali sono stati poi individuati i pericoli potenziali insiti nella singola fase del processo e le relative cause.

	FASE DEL PROCESSO
1	INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO
2	APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA
3	FILTRAZIONE DELL'ACQUA
4	EVENTUALE TRATTAMENTO CON OSMOSI
5	TRATTAMENTO CON LAMPADA UV
6	GASATURA DELL'ACQUA
7	RAFFREDDAMENTO DELL'ACQUA
8	EROGAZIONE
9	UTILIZZO DELL'ACQUA
10	MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

Nel seguito della trattazione verrà fornita una analisi di dettaglio, nel rispetto di quanto già delineato in via teorica nel capitolo 5. Lo scopo è quello di mettere l'OSA nelle opportune condizioni di provvedere a gestire in maniera corretta il proprio sistema di autocontrollo.

7.1 Installazione del sistema di trattamento

Fase	INSTALLAZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo da parte dell'installatore di attrezzatura non correttamente sanificata.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • affidamento dei lavori a ditta qualificata, autorizzata all'esecuzione dell'attività e che rilasci un certificato di corretta installazione (fine lavori); • controllo visivo dell'OSA sulle attività di installazione; • esecuzione di analisi in laboratorio accreditato al termine delle operazioni di installazione.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • in caso di superamento dei parametri di cui all'Allegato I, parte A e/o B, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, sanificazione dell'impianto e ripetizione delle analisi; • facoltà di affidamento, da parte dell'OSA, dell'installazione ad altra ditta.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • INSTALLATORE
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi; • dichiarazione di corretta installazione avvenuta a regola d'arte.

Fase	INSTALLAZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Mancato rispetto dell'installatore misure igieniche di base e/o sprovvisto di idonee protezioni.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • affidamento dei lavori a ditta qualificata, autorizzata all'esecuzione dell'attività e che rilasci un certificato di corretta installazione (fine lavori); • controllo visivo dell'OSA sulle attività di installazione, con particolare riferimento alla disponibilità ed utilizzo da parte dell'installatore di idonei DPI; • esecuzione di analisi in laboratorio accreditato al termine delle operazioni di installazione.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • in caso di superamento dei parametri di cui all'Allegato I, parte A e/o B, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, sanificazione dell'impianto e ripetizione delle analisi; • facoltà di affidamento, da parte dell'OSA, dell'installazione ad altra ditta.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • INSTALLATORE
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi; • dichiarazione di corretta installazione avvenuta a regola d'arte.

Fase	INSTALLAZIONE
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di attrezzature e materiali non rispondenti al D.M. 174/2004.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • affidamento dei lavori a ditta qualificata, autorizzata all'esecuzione dell'attività e che rilasci un certificato di corretta installazione (fine lavori); • richiesta delle attestazioni relative alla conformità rispetto al D.M. 174/2004; • esecuzione di analisi in laboratorio accreditato al termine delle operazioni di installazione.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • in caso di superamento dei parametri di cui all'Allegato I, parte A e/o B, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, sanificazione dell'impianto e ripetizione delle analisi; • facoltà di affidamento, da parte dell'OSA, dell'installazione ad altra ditta.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • INSTALLATORE
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi; • attestazione di conformità rispetto al D.M. 174/2004; • dichiarazione di corretta installazione avvenuta a regola d'arte.

7.2 Approvvigionamento dell'acqua

Fase	APPROVVIGIONAMENTO
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Superamento del valore dei parametri presenti nell'Allegato I, parte A, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllo periodico delle analisi effettuate dal gestore della rete idrica (pubblicate on line, o richieste direttamente al gestore a mezzo di raccomandata o posta elettronica certificata).
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • in caso di superamento dei parametri di cui all'Allegato I, parte A, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, immediata sospensione di ogni erogazione dall'impianto di trattamento, fino a nuova comunicazione del gestore del servizio; • apposizione di idonea cartellonistica sull'impianto di erogazione dell'acqua volta ad evitare utilizzi non autorizzati.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA; • GESTORE DEL SERVIZIO IDRICO.
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi.

Fase	APPROVVIGIONAMENTO
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Superamento del valore dei parametri presenti nell'Allegato I, parte B, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> controllo periodico delle analisi effettuate dal gestore della rete idrica (pubblicate on line, o richieste direttamente al gestore a mezzo di raccomandata o posta elettronica certificata).
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> in caso di superamento dei parametri di cui all'Allegato I, parte B, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, immediata sospensione di ogni erogazione dall'impianto di trattamento, fino a nuova comunicazione del gestore del servizio; apposizione di idonea cartellonistica sull'impianto di erogazione dell'acqua volta ad evitare utilizzi non autorizzati.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> OSA; GESTORE DEL SERVIZIO IDRICO.
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi.

7.3 Processo di filtrazione dell'acqua

Fase	FILTRAZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Mancata applicazione delle procedure di manutenzione o mancata sostituzione del sistema filtrante.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> pianificare attività di manutenzione programmata con ditta opportunamente qualificata, verificandone costantemente l'esecuzione nelle modalità previste; controllare il dispositivo per la segnalazione del raggiungimento della capacità filtrante o del raggiungimento del tempo massimo di utilizzo; effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; sostituzione del sistema filtrante (effettuata da ditta qualificata); sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> OSA

Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di manutenzione, compresa di allegati dove annotare i monitoraggi effettuati con cadenza prestabilita sul dispositivo per la segnalazione del raggiungimento della capacità filtrante o del raggiungimento del tempo massimo di utilizzo.
----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fase	FILTRAZIONE
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di materiali non conformi al D.M. 174/2004 ed al D.M. 25/2012.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo “5.1 valutazione numerica del rischio”)</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo “5.1 valutazione numerica del rischio”)</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllare preliminarmente le attestazioni di conformità prodotte dal fornitore del sistema filtrante circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004 e dal D.M. 25/2012; • effettuare analisi sull’acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell’attività di erogazione dall’impianto di trattamento; • sostituzione del sistema filtrante (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell’impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell’impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi, svolte con cadenza periodica prestabilita; • certificazioni prodotte dal fornitore del sistema filtrante circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004 e dal D.M. 25/2012.

7.4 Processo di trattamento con osmosi

Fase	OSMOSI
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Mancata sanificazione periodica (possibile contaminazione sulle membrane).
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo “5.1 valutazione numerica del rischio”)</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo “5.1 valutazione numerica del rischio”)</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare attività di manutenzione programmata con ditta opportunamente qualificata, verificandone costantemente l’esecuzione nelle modalità previste; • controllare il dispositivo per la verifica del raggiungimento della capacità di produzione rispetto ai limiti di utilizzo indicati dal fornitore; • pianificare ed effettuare analisi sull’acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.

Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • sostituzione dei componenti monouso del sistema previsti dal fornitore (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata) con prodotti approvati per l'uso in impianti ad osmosi e in relazione al tipo di inquinamento riscontrato; • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • gestionale sulle operazioni di manutenzione, compresa di allegati dove annotare i monitoraggi e le sostituzioni di parti effettuati con cadenza prestabilita sul dispositivo per la segnalazione del raggiungimento della capacità filtrante o del raggiungimento del tempo massimo di procedura utilizzo.

Fase	OSMOSI
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Incorretta o mancata sanificazione periodica del vaso di accumulo.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare attività di pulizia e sanificazione programmata per il vaso di accumulo; • controllare il rispetto del piano di pulizia previsto; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • pulizia completa del vaso di accumulo (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di pulizia, compresa di allegati dove annotare le operazioni svolte, con riferimento alla data ed al soggetto incaricato.

Fase	OSMOSI
Pericolo	Contaminazione chimica (bassa conducibilità al servizio)
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Non corretto funzionamento del remineralizzatore/miscelatore.

Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • dotarsi di un sistema di controllo del grado di salinità della risorsa, tramite misura delle conducibilità della risorsa (valore consigliato non inferiore a 100 µS); • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, avendo cura di verificarla dopo soste prolungate e dopo soste brevi nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • eventuale sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento, da valutarsi in relazione alla gravità del problema; • sostituzione del remineralizzatore e/o miscelatore (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di manutenzione, compresa di allegati dove annotare i monitoraggi effettuati con cadenza prestabilita sul dispositivo per la quantificazione numerica del grado di salinità.

Fase	OSMOSI
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di materiali non rispondenti al D.M. 174/2004.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllare preliminarmente le certificazioni prodotte dal fornitore del sistema filtrante circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • sostituzione delle parti che risultassero non conformi (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi, svolte con cadenza periodica prestabilita; • certificazioni prodotte dal fornitore del sistema filtrante circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004.

7.5 Processo di Trattamento con lampada UV

Fase	TRATTAMENTO CON LAMPADA UV
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Incorretta o mancata pulizia o non corretto funzionamento della lampada.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare attività di manutenzione programmata con ditta opportunamente qualificata, con particolare riferimento alla pulizia del quarzo, alla verifica ed eventuale sostituzione della lampada germicida o dell'alimentatore; • effettuare sempre un controllo della funzionalità del cicalino che segnala il non funzionamento della lampada; • effettuare una operazione di manutenzione straordinaria con disassemblaggio completo della lampada (effettuato da ditta qualificata); • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • effettuare una operazione di manutenzione straordinaria con disassemblaggio completo della lampada e sostituzione della lampada o reintegro delle componenti difettose (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di manutenzione, compresa di allegati dove annotare i monitoraggi effettuati con cadenza prestabilita sulla lampada.

Fase	TRATTAMENTO CON LAMPADA UV
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di materiali non rispondenti al D.M. 174/2004.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllare preliminarmente le certificazioni prodotte dal fornitore del sistema filtrante circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento;

	<ul style="list-style-type: none"> • effettuare una operazione di manutenzione straordinaria con disassemblaggio completo della lampada e sostituzione della lampada o reintegro delle componenti difettose (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi, svolte con cadenza periodica prestabilita; • certificazioni prodotte dal fornitore della lampada UV circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M 174/2004.

7.6 Processo di gasatura dell'acqua

Fase	GASATURA
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Incorretta o mancata pulizia delle apparecchiature.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare attività di pulizia e sanificazione totale programmata con ditta opportunamente qualificata; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • sostituzione del sistema di gasatura (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di pulizia, compresa di allegati dove annotare le operazioni svolte, con riferimento alla data ed al soggetto incaricato.

Fase	GASATURA
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di bombole sprovviste di valvola residuale.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllare la presenza della valvola residuale sulla bombola;

	<ul style="list-style-type: none"> • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • utilizzo di altro fornitore che garantisca un prodotto con le caratteristiche richieste; • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • documentazione tecnica attestante le caratteristiche richieste dalla bombola.

Fase	GASATURA
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di bombole per la CO ₂ non idonee e certificate all'uso alimentare.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllo della rispondenza all'uso alimentare per le bombole dove è stoccata l'anidride carbonica utilizzata; • controllare la presenza della valvola residuale sulla bombola; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • utilizzo di altro fornitore che garantisca un prodotto con le caratteristiche richieste; • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • documentazione tecnica attestante le caratteristiche richieste e la conformità della bombola.

Fase	GASATURA
Pericolo	Contaminazione chimica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Mancato utilizzo CO ₂ alimentare (E290).
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllo della rispondenza all'uso alimentare dell'anidride carbonica utilizzata con verifica sulla bombola della presenza del codice E290 e della data di scadenza; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto

	delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • utilizzo di altro fornitore che garantisca un prodotto con le caratteristiche richieste; • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione per l'uso alimentare dell'anidride carbonica addizionata all'acqua.

Fase	GASATURA
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di bombole sprovviste di valvola residuale.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllare la presenza della valvola residuale sulla bombola; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • utilizzo di altro fornitore che garantisca un prodotto con le caratteristiche richieste; • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • documentazione tecnica attestante le caratteristiche richieste dalla bombola.

Fase	GASATURA
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo nel circuito interno di materiali non rispondenti al D.M. 174/2004.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllare preliminarmente le certificazioni prodotte dal fornitore del sistema di gasatura circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento;

	<ul style="list-style-type: none"> • sostituzione del sistema di gasatura (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • intervenire su eventuali fenomeni di corrosione interna al sistema; • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi, svolte con cadenza periodica prestabilita; • certificazioni prodotte dal fornitore del sistema di gasatura circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004.

7.7 Processo di raffreddamento dell'acqua

Fase	RAFFREDDAMENTO
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Mancato rispetto o mancata applicazione delle procedure di manutenzione e/o sostituzione periodica del gruppo filtrante e/o lampada UV..
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare attività di pulizia e sanificazione programmata con ditta opportunamente qualificata; • verifica dell'intervallo di sostituzione del gruppo filtrante e/o lampada UV; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • sostituzione del sistema di raffreddamento (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di pulizia, compresa di allegati dove annotare le operazioni svolte, con riferimento alla data ed al soggetto incaricato.

Fase	RAFFREDDAMENTO
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di materiali non rispondenti al D.M. 174/2004.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>

Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> controllare preliminarmente le certificazioni prodotte dal fornitore del sistema di raffreddamento circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M.174/2004; effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; sostituzione del sistema di raffreddamento, specie se in presenza di fenomeni di corrosione (effettuata da ditta qualificata); sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi, svolte con cadenza periodica prestabilita; certificazioni prodotte dal fornitore del sistema di gasatura circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004.

7.8 Erogazione

Fase	EROGAZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Incorretta pulizia o mancata disinfezione dei punti di erogazione.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> pianificare attività di pulizia programmata per i punti di erogazione; controllare il rispetto delle norme igieniche da parte degli addetti al sistema; controllare il rispetto del piano di pulizia previsto; effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; pulizia straordinaria con smontaggio completo dei punti di erogazione (effettuata da ditta qualificata); sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> OSA
Documentazione e	<ul style="list-style-type: none"> procedura gestionale sulle operazioni di pulizia, compresa di allegati dove

Procedure di Registrazione	<p>annotare le operazioni svolte, con riferimento alla data ed al soggetto incaricato;</p> <ul style="list-style-type: none"> • schede tecniche e di sicurezza dei prodotti utilizzati a contatto con l'impianto di trattamento.
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fase	EROGAZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Presenza di infestanti all'interno delle apparecchiature.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare attività di pulizia programmata per i punti di erogazione, per la vaschetta raccogli gocce e zone circostanti; • controllare il rispetto del piano di pulizia previsto; • monitorare lo stato di eventuali esche posizionate nelle vicinanze dell'impianto di erogazione; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • pulizia straordinaria con smontaggio completo dei punti di erogazione (effettuata da ditta qualificata) e della vaschetta raccogli gocce; • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di pulizia, compresa di allegati dove annotare le operazioni svolte, con riferimento alla data ed al soggetto incaricato; • schede tecniche e di sicurezza dei prodotti utilizzati a contatto con l'impianto di trattamento.

Fase	EROGAZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Contatto con l'operatore.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare l'attuazione di un regolamento per il personale; • verificarne la corretta attuazione; • monitorare la formazione degli operatori; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto

	delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento; • adeguamento della formazione interna del personale; • revisione delle procedure e dei regolamenti interni.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedure e regolamenti comportamentali interni.

Fase	EROGAZIONE
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di materiali non rispondenti al D.M. 174/2004.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllare preliminarmente le certificazioni prodotte dal fornitore dei punti di erogazione (beccucci in acciaio) circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • sostituzione dei beccucci di erogazione (effettuata da ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi, svolte con cadenza periodica prestabilita; • certificazioni prodotte dal fornitore dei beccucci di erogazione circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004.

7.9 Utilizzo

Fase	UTILIZZO
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Contatto con l'operatore.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>

Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare l'attuazione di un regolamento per il personale e verificarne attraverso opportuni controlli la corretta attuazione; • monitorare la formazione degli operatori integrandola con ulteriori istruzioni; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento; • adeguamento della formazione interna del personale; • revisione delle procedure e dei regolamenti interni.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedure e regolamenti comportamentali interni;

Fase	UTILIZZO
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Mancato rispetto o mancata applicazione delle procedure di sanificazione.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare attività di pulizia sanificazione; • controllare l'effettiva esecuzione dell'operazione nelle tempistiche e nelle modalità previste dal piano di programmazione attività; • monitorare l'utilizzo dei prodotti prescritti; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • ripetizione di un ciclo di sanificazione completo dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di manutenzione, compresa di allegati dove annotare l'effettuazione delle operazioni di sanificazione; • schede tecniche e di sicurezza dei prodotti utilizzati a contatto con l'impianto di trattamento.

Fase	UTILIZZO
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Non corretta conservazione dei contenitori e degli eventuali tappi di chiusura o sigillatura ermetica.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • verificare lo stato igienico dei luoghi ove sono conservati i contenitori e gli eventuali tappi di chiusura o sigillatura ermetica ; • verificare il ciclo di lavaggio e di disinfezione dei contenitori per la miscita; • verificare la corretta concentrazione, il tipo di disinfettante utilizzato, la corretta procedura esecutiva e in particolare il rispetto dei tempi di contatto (questa verifica deve riguardare in particolare i tappi di chiusura dei contenitori esclusi i tappi monouso, mentre deve estendersi anche ai tappi monouso quando risultano nuovi e che devono risultare stoccati in contenitori protetti); • pianificare attività di pulizia programmata per i luoghi ove sono conservati i contenitori e gli eventuali tappi di chiusura o sigillatura ermetica; • controllare il rispetto del piano di pulizia previsto;
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • sanificazione dei luoghi ove sono conservati i contenitori e gli eventuali tappi di chiusura o sigillatura ermetica; • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di pulizia, compresa di allegati dove annotare le operazioni svolte, con riferimento alla data ed al soggetto incaricato.

Fase	UTILIZZO
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di contenitori non idonei alla somministrazione.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • verifica iniziale circa la possibilità di utilizzare i contenitori scelti per i fini previsti dall'impresa alimentare; • controllo sull'effettivo utilizzo dei contenitori previsti.; • Controllare lo stato di usura dei contenitori e riferirsi alle istruzioni del fornitore per i controlli di integrità e loro data di sostituzione.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione dell'utilizzo e rottamazione dei contenitori non idonei; • sanificazione dei luoghi ove sono conservati e degli altri contenitori

	<p>potenzialmente venuti a contatto;</p> <ul style="list-style-type: none"> • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • schede tecniche dei contenitori utilizzati e cicli di pulizia massima previsti.

Fase	UTILIZZO
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Lungo periodo di inutilizzo dell'impianto di trattamento.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • registro dove annotare i giorni di utilizzo / non utilizzo, stabilendo un limite massimo oltre il quale effettuare un controllo dell'impianto.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • sostituzione preventiva delle cartucce di pretrattamento; • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • registro di impianto dove annotare gli utilizzi.

Fase	UTILIZZO
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Lungo periodo di inutilizzo dell'impianto di trattamento.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • registro dove annotare i giorni di utilizzo / non utilizzo, stabilendo un limite massimo oltre il quale effettuare un controllo dell'impianto;
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • sostituzione preventiva delle cartucce di pretrattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • registro di impianto dove annotare gli utilizzi.

Fase	UTILIZZO
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di contenitori non idonei alla somministrazione e non rispondenti al D.M. 174/2004.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> controllare preliminarmente le certificazioni circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004; effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; sostituzione dei contenitori utilizzati per la somministrazione; sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi, svolte con cadenza periodica prestabilita; certificazioni prodotte dal fornitore del sistema filtrante circa il rispetto dei requisiti richiesti dal D.M. 174/2004.

Fase	UTILIZZO
Pericolo	Contaminazione chimica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Presenza di detergente non correttamente deterso dai contenitori.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> controllare il rispetto del piano di pulizia previsto per i contenitori, in relazione ai prodotti utilizzati; effettuare un controllo visivo sui contenitori al fine di identificare tracce di detergente ben visibili; effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> ripetere le operazioni di pulizia dei contenitori; prevedere una eventuale sostituzione dei prodotti utilizzati.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> schede tecniche dei prodotti utilizzati.

7.10 Manutenzione

Fase	MANUTENZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di attrezzatura non correttamente sanificata.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • affidamento dei lavori a ditta qualificata, autorizzata all'esecuzione dell'attività; • controllo visivo dell'OSA sulle attività di manutenzione; • esecuzione di analisi in laboratorio accreditato al termine delle operazioni di manutenzione.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • in caso di superamento dei parametri di cui all'Allegato I, parte A e/o B, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, sanificazione dell'impianto e ripetizione delle analisi. • eventuale nuovo affidamento della manutenzione ad altra ditta.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA; • MANUTENTORE.
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi.

Fase	MANUTENZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Mancato rispetto delle misure igieniche di base e/o di idonee protezioni.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • affidamento dei lavori a ditta qualificata; • controllo visivo dell'OSA sulle attività di manutenzione, con particolare riferimento alla disponibilità ed utilizzo da parte del manutentore di idonei DPI; • esecuzione di analisi in laboratorio accreditato al termine delle operazioni di manutenzione straordinaria.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • in caso di superamento dei parametri di cui all'Allegato I, parte A e/o B, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, sanificazione dell'impianto e ripetizione delle analisi. • eventuale nuovo affidamento della manutenzione ad altra ditta.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA; • MANUTENTORE.
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi

Fase	MANUTENZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Mancata pulizia quotidiana degli erogatori.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare attività di pulizia programmata per i punti di erogazione, controllandone il rispetto relativamente a quanto previsto; • controllare il rispetto del piano di pulizia previsto; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • pulizia straordinaria con smontaggio completo dei punti di erogazione (con ditta qualificata); • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di pulizia, compresa di allegati dove annotare le operazioni svolte, con riferimento alla data ed al soggetto incaricato; • schede tecniche e di sicurezza dei prodotti utilizzati a contatto con l'impianto di trattamento.

Fase	MANUTENZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Mancato svuotamento della vasca raccogli gocce
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare attività di pulizia programmata per i punti di erogazione e per la vaschetta raccogli gocce; • controllare il rispetto del piano di pulizia previsto; • monitorare lo stato di eventuali esche posizionate nelle vicinanze dell'impianto di erogazione; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • pulizia straordinaria con smontaggio completo della vaschetta raccogli gocce e zone limitrofe; • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta

	qualificata); <ul style="list-style-type: none"> • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di pulizia, compresa di allegati dove annotare le operazioni svolte, con riferimento alla data ed al soggetto incaricato; • schede tecniche e di sicurezza dei prodotti utilizzati a contatto con l'impianto di trattamento.

Fase	MANUTENZIONE
Pericolo	Contaminazione microbiologica
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Contatto con l'operatore durante le operazioni di manutenzione ordinaria non effettuata da ditta esterna
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare l'attuazione di un regolamento per il personale; • verificarne la corretta attuazione; • monitorare la formazione degli operatori e fornire eventuali istruzioni supplementari; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • sanificazione completa dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento; • adeguamento della formazione interna del personale; • revisione delle procedure e dei regolamenti interni.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedure e regolamenti comportamentali interni;

Fase	MANUTENZIONE
Pericolo	Contaminazione chimica
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Presenza di detergente per mancato rispetto procedure di sanificazione
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • controllare l'effettiva esecuzione dell'operazione nelle tempistiche e nelle modalità previste dal piano di programmazione attività; • monitorare l'utilizzo dei prodotti concordati;

	<ul style="list-style-type: none"> • effettuare un controllo visivo sulle parti a contatto con l'acqua per escludere la presenza di fenomeni corrosivi in atto; • effettuare un controllo visivo sui contenitori al fine di identificare tracce di detergente ben visibili; • effettuare analisi sull'acqua erogata, con cadenza prestabilita, nel rispetto delle normative vigenti.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • sospensione immediata dell'attività di erogazione dall'impianto di trattamento; • ripetizione di un ciclo di sanificazione completo dell'impianto di trattamento (effettuata da ditta qualificata); • esecuzione di analisi (in laboratorio accreditato) al punto di erogazione a valle dell'impianto di trattamento.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA; • MANUTENTORE.
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • procedura gestionale sulle operazioni di manutenzione, compresa di allegati dove annotare l'effettuazione delle operazioni di sanificazione; • schede tecniche e di sicurezza dei prodotti utilizzati a contatto con l'impianto di trattamento.

Fase	MANUTENZIONE
Pericolo	Contaminazione chimico-fisica.
Possibile causa (e relativo Punto di Controllo)	Utilizzo di attrezzature e materiali non rispondenti al D.M. 174/2004.
Calcolo del rischio	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Definizione CCP o PRP	<i>(vedi metodo descritto nel paragrafo "5.1 valutazione numerica del rischio")</i>
Procedure di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • affidamento dei lavori a ditta qualificata; • richiesta delle attestazioni relative alla conformità rispetto al D.M. 174/2004; • esecuzione di analisi in laboratorio accreditato al termine delle operazioni di installazione.
Descrizione e Pianificazione di Azioni Correttive	<ul style="list-style-type: none"> • in caso di superamento dei parametri di cui all'Allegato I, parte A e/o B, Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, sanificazione dell'impianto e ripetizione delle analisi. • eventuale nuovo affidamento dell'installazione ad altra ditta.
Responsabile gestione	<ul style="list-style-type: none"> • OSA; • MANUTENTORE.
Documentazione e Procedure di Registrazione	<ul style="list-style-type: none"> • Copia cartacea e/o digitale dei certificati di analisi; • Attestazione di conformità rispetto al D.M. 174/2004.

7.11 Aggiornamento del piano di autocontrollo

L'OSA deve garantire un aggiornamento periodico del proprio Piano di Autocontrollo. Gli aggiornamenti devono avere una frequenza almeno annuale e devono tenere conto di tutti gli accadimenti registrati nel periodo considerato per introdurre eventuali azioni correttive. In caso di nessuna modifica all'attività esercitata rispetto al Piano in corso di validità, lo stesso sarà riemesso formalmente senza modifiche sostanziali.

Qualora intervengano condizioni che modifichino in maniera significativa l'attività esercitata risulta invece necessario un aggiornamento propriamente detto. L'OSA deve condurre l'analisi del rischio aggiornato per tutti quegli aspetti modificati, sulla base di quanto dettagliato all'interno del capitolo 5.

Stesso discorso vale in caso di modifiche, superamenti o variazioni a quelli che sono stati identificati come CCP o come PRP (Norme di corretta prassi igienica).

È consigliabile tenere traccia di tutte le operazioni di aggiornamento mediante:

- Un cartiglio che riporti la data di emissione del documento, con una sigla per la validazione e una sintetica annotazione delle eventuali variazioni;
- Una breve nota scritta circa il processo di revisione, specificando come siano stati sottoposti a controllo almeno i seguenti aspetti: tipologia di impianto adoperato, con particolare riferimento alla variazione di sistema adoperato e variazioni eventuali delle normative vigenti.

7.12 Gestione delle non conformità

In caso di manifesta Non Conformità l'OSA deve predisporre di una adeguata procedura che tenga conto almeno dei seguenti aspetti:

- chiara descrizione della tipologia di non conformità emersa con dettaglio relativo al processo all'interno del quale si è manifestata ed una circostanziata cronologia di quanto rilevato;
- modalità operativa di trattamento della non conformità. In linea generale deve da subito prevedersi un fermo dell'impianto in attesa di valutare l'accadimento e determinare il tempo di risoluzione;
- modalità operativa di analisi della non conformità emersa al fine di impedire che la stessa si ripeta, analizzandone dunque le cause ed apportando gli opportuni correttivi;
- modalità operative per il controllo dell'avvenuta risoluzione della non conformità;
- registrazione dell'accadimento, con riferimento alle cause individuate, alle soluzioni adottate ed agli obiettivi raggiunti.

Le non conformità possono emergere a seguito di:

- notifiche scritte provenienti da organismi di controllo esterni;
- segnalazioni provenienti da personale interno addetto all'attività;
- superamento dei punti critici di controllo, individuati nel piano di autocontrollo.

Le non conformità devono essere annotate in una specifica modulistica, riportate in maniera analitica quanto pianificato nella procedura. Nello specifico tale modulistica deve contenere:

- tipo di non conformità emersa e processo dove è stata registrata;
- data di registrazione della non conformità;
- soggetto che ha segnalato la non conformità;
- azione correttiva messa in atto nell'immediato per la risoluzione;
- azione preventiva pianificata per prevenirne un nuovo accadimento;
- validazione della risoluzione proposta, con data di chiusura della non conformità.

8. POLITICHE DI GESTIONE E COMUNICAZIONE

8.1 Rintracciabilità del prodotto

La rintracciabilità del prodotto va garantita da tutte quelle imprese alimentari che, autorizzate e nel rispetto di tutti gli adempimenti normativi previsti, decidono di somministrare acqua all'interno di contenitori chiusi. Tali organizzazioni devono difatti predisporre un idoneo sistema di rintracciabilità dell'acqua erogata, ricorrendo alla lottizzazione degli stessi, mediante codice identificativo univoco.

Si ricorda, promemoria per ogni OSA, come non sia possibile imbottigliare acqua senza opportuna autorizzazione e senza la predisposizione delle seguenti misure:

- identificazione dei lotti di produzione;
- utilizzo di contenitori idonei all'uso alimentare da sanificare dopo ogni utilizzo e conservare in ambiente igienicamente idoneo;
- utilizzo di tappi da conservare in ambiente sterile, con possibilità di riutilizzo solo se sanificati;
- disposizione di un ambiente idoneo alla conservazione, soprattutto per le acque non addizionate con anidride carbonica;
- etichettatura del prodotto nel pieno rispetto di quanto previsto dal Decreto Legislativo 23 giugno 2003, n. 181;
- notifica sulla bottiglia, delle analisi come previsto dalla normativa di settore sulle acque potabili imbottigliate (*es. Allegato I, parte A, prima e seconda tabella, del Dlgs 31/2001. Così come specificato dal Ministero della Salute con nota protocollo 0030086-26/10/2016-DGPRE-MDS-P*).

In caso di acqua erogata e servita al momento, non risultano necessari tutti gli adempimenti sopra riportati, in quanto il prodotto è considerato come sfuso e consumato al momento dall'utilizzatore finale oppure utilizzato, sempre al momento, per la preparazione dei cibi. L'orizzonte temporale di rintracciabilità è unicamente limitato al momento della somministrazione, senza necessità di identificazione del prodotto mediante lottizzazione dello stesso. Vanno comunque garantite:

1. utilizzo di contenitori idonei all'uso alimentare opportunamente sanificati e conservati dopo ogni utilizzo;
2. la dicitura sui contenitori di "acqua potabile trattata" o "acqua potabile trattata e gassata" se è stata addizionata di anidride carbonica, così come previsto dal Decreto Legislativo 23 giugno 2003, n. 181.

In aggiunta l'OSA potrebbe fornire al consumatore, sulla bottiglia stessa, sul menù, o nelle modalità che ritiene più consone ed efficaci, i valori dei parametri analizzati, al fine di informare in maniera corretta il consumatore stesso, in relazione al prodotto che andrà a consumare. Il presente manuale dedicherà un allegato specifico relativo a tutte le misure che un'OSA dovrebbe mettere in atto al fine di rendere il consumatore effettivamente informato circa il prodotto consumato.

8.2 Rintracciabilità dell'impianto

Relativamente all'impianto ed a tutte le componenti accessorie installate ed utilizzate a servizio è importante altresì che l'OSA sia in grado di poter garantire la rispondenza a quanto previsto dalle normative di settore.

Nello specifico, va costruita una carta di identità dell'impianto stesso e di tutto quanto ne è a servizio (come ad esempio la raccorderia utilizzata). Una ulteriore norma di corretta prassi consiste anche nel richiedere alla ditta che installa ed effettua la manutenzione periodica, le opportune certificazioni ed attestazioni per lo svolgimento dell'attività.

Di seguito viene fornito un elenco, a titolo di esempio, di quanto necessario al fine di tenere sotto controllo l'impianto, da un punto di vista documentale:

- manuale tecnico e manuale d'uso dell'impianto installato;
- dichiarazione di conformità al D.M. 25/2012 e/o al D.M. 174/2004 delle attrezzature utilizzate, con particolare riferimento a:
 - riduttore di pressione (D.M. 174/2004);
 - valvola di non ritorno (D.M. 174/2004);
 - raccorderia in ottone e/o in acciaio e/o in plastica e/o in bronzo (D.M. 174/2004);
 - tubazioni varie (D.M. 174/2004);
 - serpentine (D.M. 174/2004);
 - rubinetti di erogazione e/o prelievo per analisi (D.M. 174/2004);
 - gruppi filtranti (D.M. 25/2012 e D.M. 174/2004);
- informazioni sulla ditta installatrice e responsabile delle manutenzioni, relativamente alle certificazioni di processo e prodotto possedute ed alla formazione svolta in ambito di igiene e sicurezza alimentare;
- schede tecniche e di sicurezza dei prodotti di igiene e pulizia che vengono utilizzati a contatto con l'impianto di trattamento;
- scheda di sicurezza dell'anidride carbonica per uso alimentare E290.

8.3 Limitazioni all'utilizzo

Nel caso in cui l'esercizio dell'impresa alimentare sia caratterizzata da:

- aperture stagionali (legate ad esempio al periodo estivo, nelle zone costiere, o invernale, nelle zone montane);
- attività occasionali per eventi (quali ad esempio sagre, eventi sportivi, manifestazioni occasionali di varia natura, catering);
- periodi significativi di fermo impianto per manutenzione degli stabili che ospitano l'attività o lunghi periodi di ferie;

l'impianto risulterà non in esercizio continuo per un numero significativo di giorni, tale per cui l'OSA, al fine di garantire la sicurezza alimentare del prodotto erogato, dovrà provvedere, attraverso ditta opportunamente qualificata, a:

- effettuare una sanificazione dell'impianto, con particolare attenzione ai punti di erogazione. Dovranno essere utilizzate sostanze sanificanti che garantiscano l'effetto battericida ma che allo stesso tempo non vadano ad intaccare parti dell'impianto, con conseguente rischio di rilascio in sospensione di particelle estranee e potenzialmente pericolose. A tale proposito dopo una sanificazione va sempre assicurato un opportuno risciacquo del sistema;
- effettuare un controllo sul sistema filtrante. Nel caso di fermo impianto superiore ai giorni consigliati dal produttore, risulterà necessario sostituire il sistema filtrante stesso;
- in caso di utilizzo di tecnologia del tipo ad osmosi, effettuare una sanificazione del vaso di accumulo (laddove presente) e controllare lo stato del remineralizzatore.

Al termine delle operazioni sopra descritte si consiglia di effettuare un controllo sui parametri batteriologici e nello specifico: escherichia coli e enterococchi.

Ulteriore elemento di interesse da considerare è la presenza di un serbatoio di accumulo a monte dell'impianto di trattamento, utilizzato durante l'anno in maniera discontinua. In questo caso dovrà essere posta la massima attenzione nelle fasi di utilizzo della riserva a seguito di lunghi periodi di mancata utilizzazione. Insistono infatti possibilità di proliferazione batterica dovuta alla presenza di acqua ferma per lunghi periodi. Oltre dunque ai controlli precedentemente suggeriti si ravvisa la necessità di effettuare una misurazione del Cloro libero in uscita dal serbatoio stesso.

8.4 Informazioni per il consumatore

Per provvedere alla corretta informazione al consumatore è possibile fare riferimento a quanto contenuto all'interno dell'Allegato B - Vademecum per l'informazione al Consumatore.

Allegato A - VADEMECUM TECNICO PER IL GESTORE

Il presente allegato rappresenta una sintesi della trattazione finora condotta e si inquadra all'interno di quanto previsto dalle Linee Guida per l'elaborazione e lo sviluppo dei Manuali di Corretta Prassi Operativa. Nello specifico infatti il Manuale può prevedere appendici contenenti norme, linee-guida, approfondimenti di carattere tecnico ed ogni altra informazione ritenuta utile purché limitato al campo di applicazione.

L'allegato A vuole dunque essere uno strumento di supporto per il gestore dell'impresa alimentare che intende installare (o ha installato) un impianto per il trattamento di acqua potabile, al fine di riepilogargli i principali aspetti da tenere in considerazione.

In virtù di quanto appena introdotto si ricorda all'OSA che:

1. l'attività di installazione, all'interno della propria impresa alimentare, di un sistema per il trattamento di acqua potabile, non è soggetta ad alcun obbligo di notifica alle autorità competenti;
2. l'installazione e la manutenzione di un impianto per il trattamento di acqua potabile deve essere affidato a ditta opportunamente qualificata e che possa attestare sia lo svolgimento dell'attività che rilasciare certificati di corretta installazione e manutenzione al termine delle operazioni svolte. Inoltre gli addetti dovranno dimostrare il possesso della formazione in materia di sicurezza alimentare e relativamente all'installazione di apparecchiature a contatto con alimenti, nello specifico acqua. A parità di requisiti sono da considerare come preferibili ditte che adottino sistemi di gestione di natura volontaria, conformi alla norma UNI EN ISO 22000, UNI EN ISO 9001, etc., nelle edizioni vigenti;
3. l'installazione deve essere seguita da un immediato aggiornamento del proprio manuale di autocontrollo, al fine di tenere conto della novità introdotta all'interno della propria impresa. L'aggiornamento può essere condotto sulla base di quanto dettagliato ai capitoli 5, 6 e 7 del presente manuale;
4. al momento dell'installazione, oltre alla certificazione di avvenuta installazione secondo regola d'arte, risulta necessario acquisire tutte le informazioni di dettaglio sull'impianto, e nello specifico:
 - libretto d'uso e manutenzione dell'impianto;
 - schede tecniche dei componenti utilizzati ed installati;

- attestazione da parte della ditta relativa all'utilizzo di materiale conformi a quanto previsto dal D.M. 174/04 e D.M. 25/2012 (con particolare riferimento a riduttori di pressione, valvole di non ritorno, raccorderia in ottone e/o in acciaio e/o in plastica e/o in bronzo, tubazioni varie, serpentine, rubinetti di erogazione e/o prelievo per analisi e gruppi filtranti).

Tali informazioni devono essere conservate da parte dell'OSA in formato cartaceo e/o digitale;

5. le attività di manutenzione programmata devono essere concordate con il responsabile della ditta esecutrice, mentre l'OSA stesso deve provvedere ad eseguire quanto di propria competenza, con cadenza prevista all'interno del proprio piano di pulizia. Nello specifico l'OSA deve affidare ad un soggetto esterno, autorizzato ed opportunamente formato:

- la sanificazione periodica e completa dell'impianto (comprensiva del vaso di accumulo in caso di impianto con tecnologia del tipo ad osmosi) , da effettuarsi a cadenza almeno annuale ovvero ogni qualvolta intervengano modifiche tali da rappresentare un potenziale pericolo di contaminazione. A tale proposito si può fare riferimento alle casistiche introdotte nel capitolo 7 del presente manuale;
- la sostituzione dei gruppi filtranti, da effettuarsi nel rispetto della massima capacità filtrante e/o del ciclo vita del prodotto, così come riportato nel proprio libretto d'uso.

Spetta invece all'OSA l'esecuzione delle seguenti attività:

- pulizia quotidiana dei beccucci di erogazione;
- pulizia quotidiana della vaschetta raccogli gocce;
- pulizia quotidiana della ventola del radiatore per il refrigeratore;

6. l'impianto per il trattamento dell'acqua potabile deve essere installato all'interno di area o locale igienicamente idoneo nel rispetto delle seguenti regole e caratteristiche:

- ad uso esclusivo dell'OSA e dei suoi collaboratori (se possibile installare l'impianto in locale appositamente dedicato mentre quando ciò non sia logisticamente possibile, l'impianto di trattamento dell'acqua deve essere il più possibile confinato soprattutto rispetto ad altre apparecchiature che potrebbero alterare l'igiene del vano di installazione), in modo da prevenire un eventuale contatto accidentale con gli utilizzatori finali. ;
- pavimentato, adeguatamente illuminato, dotato di sistemi di ventilazione naturale e/o forzata e le cui pareti non siano costituite da materiale polverulento;
- mancata presenza di sostanze pericolose e/o nocive, sia stoccate che movimentate;
- mancata presenza di raccolta di rifiuto di alcun tipo, specie se di tipo organico;
- spazio sufficiente per l'alloggiamento in sicurezza delle bombole di anidride carbonica E290 (relativamente alla quali deve essere assicurata la presenza del lotto di produzione e data di scadenza), al riparo da fonti di calore;

- presenza di un opportuno sistema di controllo nei confronti della possibile presenza di animali infestanti.
7. l'impianto per il trattamento dell'acqua potabile deve essere dotato di idonea cartellonistica riportante il tipo di trattamento effettuato e le risultanze delle ultime analisi effettuate;
 8. le analisi sull'acqua potabile erogata a seguito del trattamento debbono essere eseguite da soggetto autorizzato ed i risultati devono essere determinati da laboratorio accreditato, iscritto nel registro nazionale. Risulta necessario attenersi alle modalità di prelievo, conservazione e trasporto dei campioni definite dalle normative vigenti, eventualmente integrate da procedure specifiche del laboratorio. A livello di parametri risulta necessario analizzare con cadenza almeno annuale: Escherichia coli, enterococchi, colore, torbidità, sapore, odore, pH, conduttività. Quale parametro indicatore della corretta gestione dell'impianto risulta necessario estendere i controlli anche alla carica batterica totale a 22° (con medesima cadenza dei precedenti). Inoltre devono essere individuati e monitorati parametri peculiari dell'area geografica ove è installato l'impianto (come ad esempio l'Arsenico per la zona del viterbese o dei castelli romani o i valori di PFAS in Veneto). Inoltre in caso di presenza a monte dell'impianto di trattamento di un serbatoio di accumulo, utilizzato durante l'anno in maniera discontinua si ravvisa la necessità di effettuare una misurazione del Cloro libero in uscita dal serbatoio stesso al momento dell'utilizzo successivo ad un lungo periodo di potenziale presenza di acqua ferma nel serbatoio stesso. Infine, qualora l'impianto non venga utilizzato per un lungo periodo (superiore a 60 giorni), al fine di verificare l'eventuale proliferazione batterica dovuta all'acqua ferma, si ravvisa la necessità di effettuare la ricerca di Pseudomonas aeruginosa e carica batterica a 22°, oltre i controlli citati in precedenza per la manutenzione ordinaria.
 9. i contenitori utilizzati per il servizio (nonché gli eventuali tappi) devono essere conservati in luogo sanificato e realizzati in materiale e forma tale da garantire una corretta detersione interna. È quindi consigliabile adottare caraffe in vetro, dal collo largo. È obbligatorio riportare sul contenitore la dicitura "acqua potabile trattata" o "acqua potabile trattata e gassata" se è stata addizionata di anidride carbonica, così come previsto dal Decreto Legislativo 23 giugno 2003, n. 181. Si sconsiglia l'utilizzo di contenitori che eccedano il volume di 2 litri;
 10. nel caso di utilizzo di tappi non di tipo monouso, si ricorda come gli stessi debbano essere opportunamente sanificati dopo ogni utilizzo, conservati in ambiente sterile e reintegrati in base al tempo di vita indicato nella scheda prodotto;
 11. nel caso in cui l'OSA intenda imbottigliare l'acqua da servire ai tavoli, oltre a sigillare ermeticamente il

contenitore con tappo monouso, al netto delle necessarie autorizzazioni fiscali e controlli sanitari di legge da richiedere alla competenti autorità, deve garantire:

- commercializzazione dell'acqua unicamente all'interno del proprio esercizio;
- analisi del rischio dedicata che definiscano intervallo di utilizzo (scadenza) e modalità di conservazione dell'acqua;
- identificazione dei lotti di produzione;
- utilizzo di contenitori idonei all'uso alimentare da sanificare dopo ogni utilizzo e conservare in ambiente igienicamente idoneo;
- utilizzo di tappi da conservare in ambiente sterile, con possibilità di riutilizzo solo se sanificati (se non di tipo monouso);
- disposizione di un ambiente idoneo alla conservazione, soprattutto per le acque non addizionate con anidride carbonica;
- etichettatura del prodotto nel pieno rispetto di quanto previsto dal Decreto Legislativo 23 giugno 2003, n. 181;
- notifica sulla bottiglia delle analisi, come previsto dalla normativa di settore sulle acque imbottigliate. In particolare, per la parte batteriologica, Allegato I parte A, seconda tabella del Dlgs 31/2001;

12. in caso di lunghi periodi di inutilizzo della macchina (superiori a 60 giorni) si raccomanda:

- effettuare una sanificazione dell'impianto, con particolare attenzione ai punti di erogazione. Dovranno essere utilizzate sostanze sanificanti che garantiscano l'effetto battericida ma che allo stesso tempo non vadano ad intaccare parti dell'impianto, con conseguente rischio di rilascio in sospensione di particelle estranee e potenzialmente pericolose. A tale proposito dopo una sanificazione va sempre assicurato un opportuno risciacquo del sistema;
- effettuare un controllo sul sistema filtrante. Nel caso di fermo impianto superiore ai giorni consigliati dal produttore, risulterà necessario sostituire il sistema filtrante stesso;
- in caso di utilizzo di tecnologia del tipo ad osmosi, effettuare una sanificazione del vaso di produzione (laddove presente) e controllare lo stato del remineralizzatore.

Al termine delle operazioni sopra descritte si consiglia di effettuare un controllo sui parametri batteriologici e nello specifico: escherichia coli ed enterococchi, unitamente a Pseudomonas aeruginosa e carica batterica totale a 22°. Come ulteriore specifica, in caso di presenza a monte dell'impianto di trattamento di un serbatoio di accumulo, utilizzato durante l'anno in maniera discontinua si ravvisa la necessità di effettuare una misurazione del Cloro libero in uscita dal serbatoio stesso al momento dell'utilizzo successivo ad un lungo periodo di potenziale presenza di acqua ferma nel serbatoio stesso.

Si ricorda come, nel caso in cui l'OSA non sia direttamente riconducibile all'impresa alimentare all'interno della

quale viene installato l'impianto di trattamento di acqua potabile, risulti necessario indicare, mediante apposita targhetta il soggetto responsabile degli aspetti igienico sanitari dell'impianto stesso.

Infine si raccomanda all'OSA una conservazione in formato digitale di tutte le attestazioni, certificazioni e documenti direttamente connessi agli aspetti di sicurezza igienica ed alimentare.

Allegato B - VADEMECUM PER L'INFORMAZIONE AL CONSUMATORE

Il presente allegato rappresenta una sintesi delle informazioni che ogni gestore di una impresa alimentare, all'interno della quale è installato un impianto per il trattamento di acqua potabile, dovrebbe fornire al consumatore finale. Le indicazioni fornite prendono spunto dalla necessità, avvertita da AIAQ, di contribuire alla formazione di una coscienza alimentare ogni consumatore, informandolo in maniera puntuale relativamente all'acqua che sta bevendo ed all'impianto dalla quale proviene.

In virtù di quanto appena introdotto si raccomanda all'OSA di:

1. informare il cliente sulla qualità dell'acqua, rendendo note le caratteristiche di ciò che sta bevendo, nello specifico i risultati delle analisi richieste obbligatoriamente per legge, associate ai parametri di interesse peculiari della zona geografica di installazione. L'OSA potrebbe addirittura scegliere di analizzare volontariamente, con cadenze a suo piacimento, parametri che non rientrano nelle casistiche sopra elencate, ma che sono comunemente utilizzate per caratterizzare un'acqua (ad esempio il Calcio o il residuo fisso a 180°). L'informazione può essere data al cliente in varie forme, ad esempio inserendo i parametri all'interno dei menù della propria attività;
2. evitare in ogni maniera possibili fraintendimenti che possano indurre il cliente di credere di consumare acqua minerale, evitando etichettature che possano essere oggetto di errata percezione da parte del consumatore. Nel caso di acqua servita al momento dell'erogazione dovrà essere ben visibile la dicitura "acqua potabile trattata" o "acqua potabile trattata e gassata" se è stata addizionata di anidride carbonica, così come previsto dal Decreto Legislativo 23 giugno 2003, n. 181;
3. informare il consumatore relativamente alla tipologia di trattamento utilizzato all'interno dell'impianto installato, con particolare riferimento alla natura delle operazioni che l'acqua "subisce" prima di arrivare al consumatore finale. L'informazione può essere data al cliente in varie forme, ad esempio inserendo i parametri all'interno dei menù della propria attività;
4. informare il consumatore sulle ragioni della scelta di un impianto di trattamento per acqua potabile. Si consiglia di mettere in luce come tali impianti abbiano la finalità di migliorare le caratteristiche prestazionali ed organolettiche, sia da un punto di vista microbiologico e chimico-fisico sia relativamente alla percezione del consumatore, refrigerandola, addizionando anidride carbonica ma soprattutto migliorandola dal punto di vista organolettico, eliminando il sapore tipico dovuto alla disinfezione con cloro e qualsiasi retrogusto derivante dal passaggio in vecchie tubazioni o stoccaggio in serbatoi;

5. fornire al consumatore informazioni relative alle operazioni di manutenzione che vengono effettuate (ad esempio la sanificazione, il cambio filtri, la pulizia quotidiana dei beccucci, etc.) e rendere ben visibili le certificazioni relative alle apparecchiature utilizzate e relative parti a contatto con l'acqua, nel rispetto del D.M. 174/2004 e D.M. 25/2012.

Bibliografia

- a) *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;*
- b) *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";*
- c) *MANUALE DI CORRETTA PRASSI IGIENICA PER LA DISTRIBUZIONE DI ACQUA AFFINATA, REFRIGERATA E/O GASATA DA UNITÀ DISTRIBUTIVE AUTOMATICHE APERTE AL PUBBLICO;*
- d) *UNI EN ISO 22000:2005. Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare - Requisiti per qualsiasi organizzazione nella filiera alimentare;*

Sitografia

- a) www.salute.gov.it/portale/temi/p2_4.jsp?area=sicurezzaAlimentare



L'Associazione Italiana Acqua di Qualità (AIAQ) nasce nel 2013 dalla collaborazione tra alcune delle principali aziende operanti nel settore del trattamento delle acque.

Fin dalla sua costituzione ha dimostrato il proprio impegno su più fronti, mantenendo sempre tra gli obiettivi primari la crescita tecnica e culturale del mondo legato delle acque in genere. Punto di forza è il modus operandi sempre pronto a favorire i contatti fra persone, enti e associazioni. Nello specifico, lo scopo principale risulta essere la diffusione della cultura del trattamento delle acque nel settore agroalimentare nonché rappresentare gli interessi delle aziende operanti nel settore.

L'AIAQ, per il raggiungimento dei suoi fini, promuove varie attività a più ampio raggio:

- attività culturali: convegni, conferenze, dibattiti, seminari, proiezioni di documenti, lezioni, corsi di formazione;
- attività di formazione: corsi di aggiornamento teorico/pratici per soci;
- attività editoriale: pubblicazione di un bollettino, pubblicazione di atti di convegni, di seminari, nonché degli studi e delle ricerche compiute.

La redazione del Manuale di Corretta Prassi Igienica degli impianti nei pubblici esercizi è solo l'ultimo tassello di un mosaico di attività tecniche e culturali volte alla crescita del settore in cui opera.

L'associazione è aperta a tutti coloro che, interessati alla realizzazione delle finalità istituzionali, ne condividono lo spirito e gli ideali. I soci sono persone fisiche o persone giuridiche. L'ammissione è deliberata, a seguito di domanda scritta del richiedente controfirmata da un socio e approvata dal Consiglio direttivo.

Il presidente

Massimo Lorenzoni

AIAQ - Associazione Italiana Acqua di Qualità - www.acquadiqualita.it

INDIRIZZO: via Cavour, 14 - 02046 Magliano Sabina (RI)

SEGRETERIA: segreteria@acquadiqualita.it

Redazione del Manuale a cura dell'Ing. Francesco Sabbatini (info@faresostenibile.it)



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE PER L'IGIENE E LA SICUREZZA
DEGLI ALIMENTI E LA NUTRIZIONE - Uff.2

Ministero della Salute
DGISAN

0041290-P-24/10/2017



252641466

Associazione Italiana Acqua di Qualità- Via
Cavour 14, 02046 Magliano Sabina (RI) -
segreteria@acquadiqualita.it - aiaq@pec.it

E, p.c.

All'Istituto Superiore di Sanità
Dipartimento Sanità Pubblica Veterinaria e
Sicurezza Alimentare
Viale Regina Elena 299
00161 ROMA

Oggetto : Validazione del manuale di buona prassi igienica per gli impianti di trattamento dell'acqua potabile nei pubblici esercizi.

In riferimento alla richiesta di validazione del manuale di cui in oggetto da parte di codesta associazione, si comunica che, sulla base delle risultanze istruttorie, della valutazione effettuata con l'apporto tecnico dell'Istituto Superiore di Sanità e degli uffici competenti di questo Ministero, il manuale predisposto è stato redatto in conformità del Regolamento 852/2004/CE. Il manuale validato è quello contrassegnato da **"Manuale di buone prassi igieniche per gli impianti di trattamento dell'acqua potabile nei pubblici esercizi "**

Con provvedimento separato lo scrivente ufficio provvederà a trasmettere copia alla commissione dell'Unione Europea e comunicazione alla Gazzetta Ufficiale.

In fine si allega il modulo per l'autorizzazione alla pubblicazione in forma consultabile del manuale di cui in oggetto , che dovrà comunque essere restituito , con firma originale anche in caso di diniego.

Dott.ssa Catania Anna Maria
email: a.catania@sanita.it - 06.59942157

Il Direttore Generale
Dott. Giuseppe Ruocco