a2b snc
di Amadasi Alessandro & Bassi Claudio

La sicurezza alimentare delle acque nei sistemi di distribuzione idrica interni



23 Ottobre 2026 · Carlotta Amadasi

Vision & Leadership Strategica

Il nostro Manifesto

A2B snc è una società di consulenza nata nel 2000 e specializzata nell'organizzazione aziendale e nello sviluppo di sistemi di gestione orientati alla crescita strutturata, alla solidità organizzativa e all'eccellenza operativa.

Affianchiamo le imprese nella trasformazione dei requisiti normativi in strumenti strategici capaci di migliorare governance, processi, performance e reputazione.

In A2B snc non ci accontentiamo della "conformità". Consideriamo la certificazione come il punto di partenza, non il traguardo. Il nostro obiettivo è l'**ottimizzazione del rendimento aziendale**. Progettiamo sistemi di gestione che eliminano gli sprechi, valorizzano le risorse e proiettano i nostri Clienti verso l'eccellenza competitiva.

Crescita Evolutiva

Trasformiamo i requisiti normativi in protocolli di efficienza.

Sartorialità Tecnica

Ogni azienda è un ecosistema unico; la nostra consulenza è "su misura".

Rigore Operativo

Stile serio, approccio concreto, risultati certificati.

Performance, Sicurezza e Asset Digitali

Consolidare le fondamenta per scalare il mercato



Governance Qualità

UNI EN ISO 9001

Ingegneria dei processi.
Standardizzazione intelligente per massimizzare il ROI.



Safety Management

UNI EN ISO 45001

Cultura del benessere.
Riduzione infortuni e tutela legale del datore di lavoro.



Road Safety

UNI ISO 39001

Logistica sicura.
Gestione dei rischi legati alla flotta e alla mobilità.



Cyber & Data

UNI EN ISO 27001

Blindatura del Know-how.
Protezione della continuità operativa e della privacy.

Sostenibilità Avanzata e Green Transition

Gestire l'impatto, certificare il futuro.

Il mercato oggi premia chi è trasparente. A2B snc guida la tua transizione ecologica con rigore scientifico, rendendo il tuo impegno ambientale un asset commerciale.

UNI EN ISO 14001 & Reg. EMAS	***Ecosistemi Efficienti.*** Gestione proattiva delle risorse e minimizzazione dei rischi ambientali.
Carbon Footprint (Protocollo GHG)	***Neutralità Climatica.*** Inventario delle emissioni di CO_2 per una strategia di decarbonizzazione reale.
DM 07 ago 2024	***Conformità Last-Minute.*** Implementazione tempestiva dei nuovi requisiti per la rendicontazione di sostenibilità.

Food Safety & Global Trust

Integrità totale lungo la filiera alimentare.

Supportiamo le aziende alimentari nel superare le barriere d'ingresso dei mercati più esigenti (GDO internazionale) con protocolli di sicurezza impenetrabili.

BRC & IFS

Passaporto per l'Export. Standard globali per la sicurezza alimentare e la qualità dei prodotti.

ISO 22000 & FSSC 22000

Sicurezza Alimentare. Analisi dei pericoli e controllo sistemico dei punti critici.

ISO 22005 (Tracciabilità)

Identità di Filiera. Raccontare la storia del prodotto con dati certi e verificabili.

RSPO (Sustainable Palm Oil)

Etica di Fornitura. Certificazione della sostenibilità dell'olio di palma.

Di cosa parliamo oggi

01

Quadro legislativo europeo

Reg. (CE) nr. 178/002
Reg. (CE) n. 852/2004

02

Quadro legislativo italiano

D.Lgs. 18/2023 e D.Lgs. 102/2025

03

Acqua di rete

Sistema di distribuzione interno e analisi del rischio

04

Acqua di pozzo

Analisi del rischio e piano di azione obbligatorio

Quadro legislativo

Cosa chiedono le norme europee e italiane sull'acqua utilizzata nelle aziende alimentari

Quadro legislativo europeo: Reg. (CE) n. 178/2002

Il Regolamento (CE) n. 178/2002 (noto come General Food Law) considera l'acqua come un alimento a tutti gli effetti quando viene intenzionalmente incorporata negli alimenti o nelle bevande durante la loro produzione, preparazione o trattamento

Acqua come alimento

Definizione di alimento (Art. 2): L'acqua destinata a essere ingerita o incorporata in cibi e bevande (inclusi il tè, il caffè, il ghiaccio e la reidratazione di liofilizzati) rientra nella definizione legale di alimento.

Quadro legislativo europeo: Reg. (CE) n. 852/2004

Il testo cardine dell'igiene alimentare stabilisce requisiti categorici nell'**Allegato II, Capitolo VII (Fornitura idrica)**:



Obbligo di acqua potabile

L'acqua utilizzata all'interno degli alimenti o incorporata come ingrediente (compreso il ghiaccio o il vapore a diretto contatto) deve essere esclusivamente acqua potabile.



Acqua riciclata

Se nei processi produttivi viene utilizzata acqua riciclata come ingrediente o per la trasformazione, questa non deve presentare rischi di contaminazione e deve rispondere ai medesimi requisiti chimici e microbiologici dell'acqua potabile standard.



Separazione dei circuiti

Eventuale acqua non potabile (es. per circuiti antincendio o raffreddamento) deve circolare in tubazioni separate, chiaramente identificate e prive di qualsiasi possibilità di riflusso o connessione con la rete dell'acqua potabile. Importanza della planimetria!

Quadro legislativo italiano: D.Lgs. 18/2023

Recepimento Direttiva UE 2020/2184

Il **Decreto Legislativo n. 18/2023** ha sostituito il D.Lgs 31/01 e definisce specificamente le "acque destinate al consumo umano" includendovi esplicitamente:

> *“Le acque utilizzate in un'impresa alimentare e incorporate negli alimenti o prodotti destinati al consumo umano nel corso della loro produzione, preparazione, trattamento, conservazione o immissione sul mercato.”*

Il testo ha introdotto una forte spinta verso la prevenzione del rischio e ha ridefinito le responsabilità della gestione idrica.

Dal **luglio 2025** è inoltre integrato e aggiornato dal successivo **D.Lgs. 102/2025**

D.Lgs. 18/2023: il rischio acqua nel piano HACCP

La gestione del "rischio acqua" non è più un adempimento separato, ma deve essere **formalmente integrata nel piano HACCP aziendale**. L'OSA deve documentare:

Tutti i punti di utilizzo

Rubinetti per il lavaggio delle mani, lavaggio degli alimenti, pulizia delle attrezzature e l'acqua inserita nelle preparazioni.

Ghiaccio e Vapore

Il monitoraggio deve tassativamente coprire anche il ghiaccio (prodotto internamente o acquistato) e il vapore che entra in contatto diretto con i cibi.

Sistemi di trattamento interni

Se nel locale sono presenti filtri a carboni attivi, addolcitori, osmosi inversa o impianti per la spillatura dell'acqua (gasata/fredda), l'OSA deve inserire nel piano di autocontrollo la loro **manutenzione ordinaria e straordinaria** (sostituzione filtri, sanificazione delle linee di erogazione) per evitare proliferazioni batteriche.

D.Lgs. 18/2023: valutazione del rischio e campionamento

1. Valutazione del rischio

In linea con l'approccio preventivo della nuova legge, l'OSA deve effettuare una **valutazione del rischio del sistema idrico interno**, analizzando lo stato delle tubature (presenza di vecchi tubi in piombo) e i punti di ristagno.

2. Piano di campionamento

L'OSA ha l'obbligo di predisporre ed eseguire un **piano di campionamento analitico** per verificare la conformità dei parametri chimici e microbiologici fissati dal decreto (con particolare attenzione a Legionella, piombo, e i nuovi limiti per i PFAS).

3. Punti di prelievo

I prelievi devono essere effettuati nei **punti più critici o rappresentativi** della rete interna. E.s. I più distanti dal punto di allaccio alla rete idrica.

4. Laboratori accreditati

Le analisi devono essere affidate a **laboratori accreditati**.

Quadro legislativo italiano: D.Lgs. 102/2025

Il Decreto Legislativo n. 102/2025

è il decreto correttivo del D.Lgs. 18/2023 sulla qualità delle acque destinate al consumo umano.

Non introduce una nuova direttiva: interviene su quella già recepita e il suo cuore riguarda i materiali e i prodotti a contatto con l'acqua potabile, i reagenti chimici, i materiali filtranti e un nuovo parametro, il TFA (acido trifluoroacetico).

Il cuore del correttivo

- **Materiali e prodotti a contatto con l'acqua potabile**
- **Reagenti chimici**
- **Materiali filtranti**
- **Nuovo parametro: TFA (acido trifluoroacetico)**

D.Lgs. 102/2025: le scadenze principali da conoscere

La direttiva acqua potabile, così come aggiornata dal D.Lgs. 102/2025, prevede un calendario di applicazione progressivo:



12 gennaio 2026

- Entrata a regime dei nuovi valori per Clorito, Clorato e Cromo
- Avvio della piena operatività del controllo PFAS

13 luglio 2026

- Monitoraggio obbligatorio della somma dei 4 PFAS prioritari (0,02 µg/L)
- Inclusione delle molecole ADV nella somma dei PFAS, a seguito del rinvio disposto dalla Legge di bilancio 2026

31 dicembre 2026

- Applicazione dell'obbligo UE sui materiali a contatto con l'acqua potabile (ReMaF: Reagenti chimici e i Materiali Filtranti)

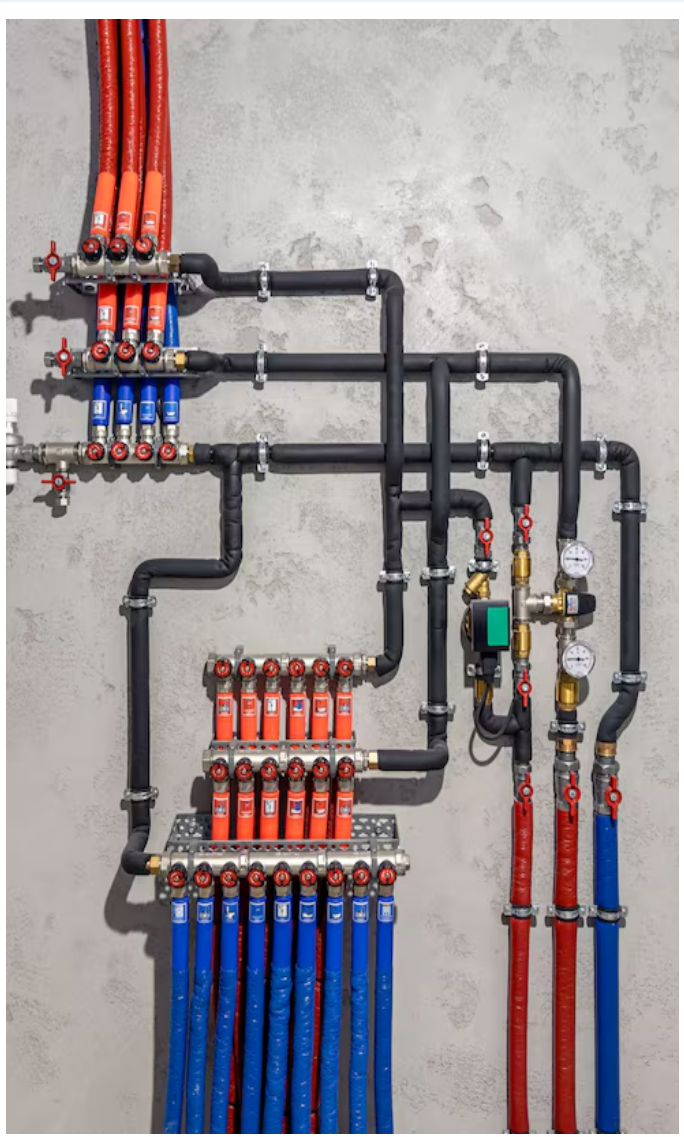
13 gennaio 2027

- Monitoraggio obbligatorio del TFA – acido trifluoroacetico (10 µg/L)



Acqua di rete

Il sistema di distribuzione idrica interno e l'analisi del rischio



Sistema di distribuzione idrica interno per acqua di rete

I sistemi di distribuzione idrica interni comprendono l'insieme di **tubature, valvole, raccordi e punti di erogazione** compresi tra il punto di consegna dell'acquedotto e il punto d'uso finale all'interno degli edifici.

Ente gestore

L’ente gestore (in caso di acqua proveniente da acquedotto) è responsabile della potabilità fino al punto di consegna/allaccio.

GIDI

Gestore Idrico della Distribuzione Interna: è il soggetto responsabile della sicurezza dell'acqua all'interno degli edifici (proprietario, amministratore o gestore, OSA).

Analisi del rischio per acqua di rete



Destinazione d’uso

L'analisi del rischio va costruita in funzione dell'uso che si fa dell'acqua:

Come ingrediente

Per lavaggio impianti

Produzione ghiaccio - vapore

Analisi del rischio per acqua di rete



Elemento Strutturale	Fattore di Rischio da Considerare	Azione di Controllo
Punto di Consegna (Contatore)	Qualità dell'acqua in ingresso (torbidità, variazioni di pressione della rete pubblica).	Richiesta periodica dei report chimico-fisici al gestore idrico locale (sono solitamente disponibili on-line)
Sistemi di Accumulo (Vasche/Autoclavi)	Stagnazione dell'acqua, proliferazione batterica, ingresso di corpi estranei o insetti.	Ispezione visiva dell'integrità dei filtri d'aria e piani di sanificazione periodica dei serbatoi.
Sistemi di Trattamento (Addolcitori, Filtri)	Rilascio di resine, proliferazione batterica su filtri a carboni, eccessiva demineralizzazione.	Monitoraggio della durezza in uscita e manutenzione/sostituzione regolare dei filtri.
Rete di Distribuzione Interna	Presenza di "rami morti" (tubazioni cieche dove l'acqua ristagna) o materiali non idonei (es. piombo in vecchi impianti).	Mappatura aggiornata della rete idrica e rimozione o flussaggio costante dei rami morti.

Analisi del rischio per acqua di rete



Pericoli Biologici

Legionella pneumophila	Rischio elevatissimo se l'acqua viene nebulizzata (es. sistemi di lavaggio a pressione, tunnel di lavaggio o celle di asciugatura/stagionatura con controllo dell'umidità ad ultrasuoni o ugelli).
Pseudomonas aeruginosa e Batteri Coliformi	Indicatori di contaminazione della rete interna o di scarsa igiene nei punti di erogazione (rubinetti, lance).
Carica Batterica Totale (a 22°C e 36°C)	Monitora i trend di crescita per intercettare la formazione di biofilm all'interno delle tubature. Buon indicatore per lo stato di salute dell'impianto, sopratutto a seguito di significative variazioni.

Analisi del rischio per acqua di rete



Pericoli Chimici

Per non spendere soldi inutilmente, le analisi relative a tutti i contaminanti chimici che possono provenire dall'acquedotto, possono essere scaricate/richieste al gestore della rete (es. multiresiduali, fitofarmaci, metalli pesanti).

Analisi del rischio per acqua di rete



Pericoli Chimici

Sottoprodotti della disinfezione (Trialometani, Cloriti/Clorati)	Se utilizzi sistemi di clorazione interna (es. ipoclorito di sodio o biossido di cloro) per garantire la potabilità, dosaggi errati generano sottoprodotti tossici accumulabili, ad esempio, nei grassi dei salumi.
Metalli Pesanti (Piombo, Rame, Nichel, Cadmio)	Rilasciati per cessione chimica dalle tubature o dalle saldature interne se l'acqua ha un pH aggressivo o se l'impianto è obsoleto.
Parametri Indicatori (Ferro, Manganese, Cloruri)	Possono alterare il colore degli alimenti (carni) o accelerare i processi di irrancidimento ossidativo dei grassi (es. Salumi).

Analisi del rischio per acqua di rete



Principali metalli pesanti e altre sostanze rilasciati dagli impianti:

Piombo : Tipico delle vecchie tubazioni in piombo (presenti in edifici storici) o delle saldature e raccordi in ottone. È un metallo tossico e neurotossico.

Rame : Rilasciato da tubi in rame in presenza di acqua particolarmente dolce (povera di minerali) e acida.

Nichel : Proveniente spesso da rubinetterie, valvole e raccordi cromati o nichelati; può scatenare reazioni allergiche.

Cadmio : Può essere rilasciato a causa della corrosione di alcune condotte metalliche o raccordi scadenti.

Ferro: Presente sotto forma di ruggine (ossido di ferro) nelle tubature di ferro o acciaio vecchie, altera il colore, l'odore e il sapore dell'acqua.

Zinco : Spesso usato per la zincatura delle tubature d'acciaio; in piccole quantità è meno critico, ma può influire sulle caratteristiche organolettiche.

Alluminio: Può derivare sia da trattamenti a monte (coagulanti usati nella potabilizzazione) sia da particolari leghe dei componenti dell'impianto.

Plastificanti e composti organici: Nel caso di tubazioni più recenti in materiali plastici (PVC, PE, multistrato), se non certificate per uso alimentare o soggette a calore/degrado, possono esserci cessioni di residui chimici o monomeri.

Analisi del rischio per acqua di rete



Pericoli Fisici

Particolato e Sedimenti

Sabbia, ruggine o distacco di calcare dalle tubazioni che possono finire sulle superfici o direttamente nei prodotti alimentari. Richiedono l'installazione di filtri meccanici a maglia fine (es. 50 micron) subito dopo il contatore.

maglia del filtro meccanico
subito dopo il contatore

Acqua di pozzo

Analisi del rischio e piano di azione obbligatorio

Analisi del rischio per acqua di pozzo



Pericolo (F/C/B)	Fonte del Rischio / Causa	Gravità / Probabilità	Azioni di Prevenzione e Monitoraggio (Misure di Controllo)
Biologico (B): Contaminazione da *E. coli*, *Enterococchi*, *Legionella*, *Salmonella*.	Infiltrazioni superficiali di acque reflue, deiezioni animali (zootecnia), rottura delle camicie del pozzo, ristagni termici nei serbatoi.	**Alta / Media** (Rischio Critico per tossinfezioni alimentari). Più il pozzo è superficiale e più vi è rischio di contaminazione	• Installazione di sistemi di potabilizzazione continui (es. dosaggio automatico di biossido di cloro, lampade UV o ozono). • Analisi microbiologiche periodiche all'erogazione. • Manutenzione e sanificazione dei serbatoi di accumulo.
Chimico (C): Presenza di Nitrati, Nitriti, Pesticidi/Fitofarmaci.	Lisciviazione da terreni agricoli intensivi circostanti, uso di fertilizzanti azotati.	**Media / Media** (Effetti cronici e tossicità acuta nei neonati).	• Monitoraggio stagionale dei parametri chimici. • Installazione di filtri a resine a scambio ionico o impianti a osmosi inversa se i limiti di legge sono superati.

Analisi del rischio per acqua di pozzo



Pericolo (F/C/B)	Fonte del Rischio / Causa	Gravità / Probabilità	Azioni di Prevenzione e Monitoraggio (Misure di Controllo)
Chimico (C): Metalli pesanti (Arsenico, Piombo, Nichel, Fluoro).	Origine geologica del terreno o corrosione delle tubature/pompe sommerse obsolete.	**Alta / Bassa** (Accumulo tossico a lungo termine).	• Screening iniziale completo dei metalli. • Utilizzo esclusivo di materiali certificati per il contatto con alimenti (MOCA) per pompe e tubazioni.
Chimico (C): Sostanze chimiche industriali (Solventi clorurati, PFAS, Idrocarburi).	Vicinanza a siti industriali, officine, discariche o cisterne interrate danneggiate.	**Alta / Bassa-Media** (In base alla mappatura del territorio).	• Analisi dei microinquinanti organici. • Filtrazione su carboni attivi vegetali in linea.
Fisico (F): Torbidità, Sabbia, Solidi sospesi.	Variazioni della portata della falda, cedimento dei filtri del pozzo, usura della pompa.	**Bassa / Alta** (Danni agli impianti e difetti visivi nel prodotto).	• Installazione di filtri a sabbia o a cartuccia (es. 5-20 micron) subito dopo il prelievo. • Sistemi di allarme per la torbidità dell'acqua.

Piano di Azione Obbligatorio per l'Azienda Alimentare



Per validare l'uso dell'acqua di pozzo davanti agli organi di controllo (ATS/ASL/ULSS), l'azienda deve implementare i seguenti passaggi procedurali:

1 Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA)

Redigere un documento tecnico che includa la planimetria dettagliata della rete idrica interna, dalla testa del pozzo fino all'ultimo punto di erogazione.

2 Piano di Campionamento e Analisi

Definire la frequenza dei controlli analitici (es. mensile per la microbiologia di routine, semestrale/annuale per i parametri chimici completi) affidati a laboratori accreditati.

3 Gestione del Sistema di Disinfezione

Registrare giornalmente i livelli di disinfettante residuo (es. cloro libero) ai punti d'uso terminali per garantire l'effetto di copertura contro la retro-contaminazione.

4 Procedura di Emergenza

Stabilire le azioni correttive immediate in caso di non-conformità (es. blocco della produzione, passaggio temporaneo ad approvvigionamento tramite rete pubblica e/o autobotte certificata, iperclorazione d'urgenza).

Grazie a tutti per l’attenzione!

Domande?

