



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

## PIANO DEI CONTROLLI SANITARI DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

### SOMMARIO

PREMESSA .....	2
OBIETTIVO GENERALE DEL PIANO.....	5
Punti prelievo.....	6
Campionamenti .....	7
Controlli analitici nelle reti di distribuzione .....	8
Parametri chimici.....	9
Parametri microbiologici .....	9
TABELLA - Controlli .....	11
TABELLA - Sottoprodotti .....	13
TABELLA - Numero minimo dei controlli per AA.SS.LL. ....	16
LINEE GUIDA PER IL CONTROLLO IGIENICO-SANITARIO DELLA QUALITA' DELLE ACQUE UTILIZZATE NELLE IMPRESE ALIMENTARI.....	18
1 - Finalità.....	18
2 - Ambiti d'intervento.....	19
3 - Utilizzi e qualità dell'acqua nelle imprese alimentari .....	21
INDIRIZZI PER LA VERIFICA DELL'IDONEITA' DELL'ACQUA IN NUOVE IMPRESE ALIMENTARI CON APPROVVIGIONAMENTO AUTONOMO .....	22
INDIRIZZI PER L'ATTIVITÀ DI AUTOCONTROLLO DA PARTE DELL'OSA.....	23
Imprese Alimentari che utilizzano acqua di acquedotto pubblico senza o con trattamenti .....	23
Imprese Alimentari che utilizzano acqua di approvvigionamento autonomo .....	25
INDIRIZZI PER L'ATTIVITÀ DI CONTROLLO DELLE ASL.....	27



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

## PREMESSA

L'acqua viene ingerita, come ogni altro alimento, direttamente o indirettamente, contribuendo così al rischio complessivo al quale si espongono i consumatori attraverso l'ingestione di sostanze, tra cui i contaminanti chimici e microbiologici.

La Regione Sardegna promuove la difesa della salute dei consumatori in materia di acqua destinata al consumo umano, soddisfacendo i seguenti principi:

- 1) l'acqua è una risorsa patrimonio della comunità, che va preservata ed utilizzata, favorendone la capacità di rigenerarsi;
- 2) tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che deve essere salvaguardata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà, dando priorità alla destinazione per uso umano;
- 3) l'acqua destinata al consumo umano deve considerarsi "alimento" e quindi la qualità e il valore nutrizionale devono essere preservati;
- 4) il giudizio di idoneità dell'acqua destinata al consumo umano deve derivare dalla valutazione dei *trend* di concentrazione dei parametri analitici dei controlli esterni ed interni, dalle risultanze delle ispezioni negli impianti acquedottistici e dall'adozione delle misure di salvaguardia;
- 5) l'acqua deve essere pura; l'utilizzo del disinfettante sulle acque destinate al consumo umano è inteso come metodo d'intervento per ripristinare le condizioni d'idoneità dell'acqua al consumo umano e non come unica azione preventiva che sottintende l'esclusione o lo scarso interesse ad adottare opportuni e mirati interventi per mantenere la qualità dell'acqua o prevenire eventuali peggioramenti;
- 6) le AA.SS.LL. non devono limitarsi al monitoraggio della qualità dell'acqua e delle strutture acquedottistiche, bensì devono valutare la correttezza della gestione dei piani di autocontrollo dei gestori;
- 7) nelle acque destinate al consumo umano va disincentivata la pratica di miscelare tra loro quelle con migliori caratteristiche con quelle scadenti;
- 8) va disincentivato l'approvvigionamento autonomo riservandolo alle zone in cui effettivamente non sia tecnicamente possibile l'allaccio all'acquedotto.

Mentre per il passato il rischio di contaminazione era prevalentemente di natura microbiologica, l'utilizzo generalizzato di efficaci trattamenti di potabilizzazione ha fatto diminuire drasticamente l'incidenza delle patologie idrodifuse, benchè tuttavia sporadicamente si possano verificare episodi di infezione provocate da particolari patogeni trascurati o poco considerati fino a poco tempo fa.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## ALLEGATO 5

Oggi, con l'aumento delle fonti di inquinamento causato dalla evoluzione tecnologica e dalle mutate esigenze e condizioni di vita, si ha una notevole disseminazione ambientale di composti chimici, a cui si accompagna ovviamente la modificazione del tipo di inquinamento.

Si ribadisce che il controllo della qualità dell'acqua destinata al consumo umano deve passare attraverso una visione complessiva della risorsa idrica.

Al fine di salvaguardare la salute di tutti i possibili utenti, per stabilire l'eventuale pericolosità dell'acqua distribuita, sarebbe ottimale effettuare controlli diretti per verificare l'assenza di contaminanti, ma poiché ciò non è possibile, ne vengono inseriti soltanto alcuni che hanno valore di indicatori di contaminazione.

Il controllo sulle acque da potabilizzare e su quelle distribuite, si fonda tradizionalmente sul giudizio di qualità attraverso il rilevamento di indicatori previsti anche dal D.Lgs 31/2001 integrato e modificato con il D.Lgs. 27/2002 (recepimento della direttiva 98/83/CE).

I parametri da sottoporre al controllo sono suddivisi in tre categorie:

- parametri microbiologici, non derogabili;
- parametri chimici, derogabili;
- parametri indicatori, valutabili.

I valori risultanti dalle analisi effettuate su parametri microbiologici e chimici devono rientrare nei limiti indicati dall'allegato I, parte A riguardante i parametri microbiologici, parte B relativa ai parametri chimici e parte C, riferita ai parametri indicatori, del succitato Decreto. L'acqua per uso umano deve quindi soddisfare i requisiti fissati. Superato il valore limite è necessaria una valutazione del rischio, tenendo conto della letteratura scientifica (ad es. linee guida OMS), della percentuale di scostamento del parametro, di eventuale concomitanza di più parametri fuori norma, della durata e valutando i rischi derivanti dalla limitazione dell'uso o dall'interruzione del Servizio idrico.

I SIAN, fatte le valutazioni del caso, possono richiedere al Gestore:

- indagini;
- verosimile durata temporale del superamento del valore di parametro;
- interventi previsti o posti in essere;
- adeguamento del Piano di Autocontrollo.

I SIAN possono richiedere al Sindaco eventuali provvedimenti cautelativi finalizzati alla tutela della salute pubblica:

- restrizione totale dell'uso nel caso di acqua inidonea al consumo umano;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## ALLEGATO 5

- divieto all'utilizzo dell'acqua quale bevanda e per la preparazione dei cibi (idoneità esclusiva per igiene personale e della casa);
- divieto all'utilizzo dell'acqua come bevanda, idoneità all'utilizzo per la preparazione dei cibi, per l'igiene della persona e della casa.

La persistenza del fuori norma o/e l'effettuazione di interventi non congrui implicano la rivalutazione del rischio con proposta al Sindaco di ulteriori provvedimenti cautelativi finalizzati alla tutela della salute pubblica.

In ogni caso il Gestore è tenuto a comunicare al SIAN gli interventi intrapresi. La mancata comunicazione l'inosservanza delle prescrizioni e la mancata dimostrazione che sono stati presi provvedimenti tempestivi, comporta l'applicazione delle le sanzioni previste dal D.Lgs 31/2001.

Nel caso dei *parametri indicatori* i limiti, quando specificati, non sono vincolanti; solo nel caso l'Azienda Sanitaria competente li reputi pericolosi per la salute umana, il loro superamento rende l'acqua non idonea al consumo umano e comunque i gestori devono intraprendere incisivi interventi atti a garantire un'acqua qualitativamente accettabile.

Le sostanze chimiche selezionate per la definizione delle linee guida fissate nelle normative, includono quelle potenzialmente pericolose per la salute umana, quelle ritrovate con relativa frequenza nell'acqua potabile e quelle rilevate a concentrazioni relativamente alte; in ogni caso è necessaria la valutazione del rischio.

Sono comunque di particolare rilevanza quei contaminanti che hanno proprietà tossicologiche cumulative come ad esempio i metalli pesanti.

In ultimo occorre ricordare che la situazione degli acquedotti in Sardegna si presenta molto frammentata per la presenza di acquedotti di grande, media, piccola ed estremamente piccola dimensione, e pertanto risulta essere elevatissimo il numero delle strutture su cui deve essere esercitata l'attività di vigilanza e controllo.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

## OBIETTIVO GENERALE DEL PIANO

Il presente documento definisce i criteri necessari al controllo della qualità delle acque destinate al consumo umano, in attuazione del Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 s.m.i, emanato in recepimento della Direttiva comunitaria 98/83 CE.

L'obiettivo generale del Piano è proteggere la salute degli individui dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque, assicurando nel territorio di competenza di ciascuna ASL, attraverso i SIAN, il controllo sanitario delle acque destinate al consumo umano come previsto dalle vigenti disposizioni in materia, secondo le evidenze scientifiche al momento disponibili e garantendo un'elevata qualità degli interventi.

Per gli anni 2015 - 2018 la Regione Sardegna intende completare la realizzazione dei seguenti obiettivi primari:

- fornire ai SIAN della Sardegna indirizzi e criteri per la sorveglianza e controllo delle acque destinate al consumo umano;
- migliorare l'efficienza e l'efficacia dei SIAN;
- migliorare la gestione dei flussi informativi;
- fornire alle ASL criteri operativi uniformi finalizzati alla verifica delle procedure di autocontrollo predisposte dall'Operatore del Settore Alimentare (OSA), in relazione al rischio legato all'utilizzo delle acque nel processo produttivo.

Con la consapevolezza che:

- la risorsa idrica, per i suoi risvolti ed in particolare per le sue ripercussioni sulla salute pubblica, è un interesse collettivo, un diritto ed un dovere di tutti far sì che sia adeguatamente tutelata;
- il punto di vista più corretto per garantire la salvaguardia dei suoi aspetti qualitativi e quantitativi è quello di una visione integrata dei problemi in termini, ad esempio, di un suo corretto utilizzo, di un'oculata gestione del territorio, della stringente integrazione tra ambiente e salute;
- l'approccio conseguente è di un'efficace integrazione delle strutture operative che devono affrontare i problemi, Enti locali, Assessorato, Aziende Sanitarie, Laboratori Ufficiali, ecc.;
- il raggiungimento degli obiettivi sopraesposti deve ispirarsi ai seguenti criteri fondamentali, che rappresentano valori di riferimento da consolidare e migliorare: appropriatezza, qualità, efficienza e produttività, trasparenza;
- la metodologia deve essere quella della progettazione per obiettivi con una pianificazione, programmazione, esecuzione e verifica degli interventi con indicatori di efficienza, di efficacia e di aspettativa in termini di salute.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

## Punti prelievo

Ai sensi dell'art. 8, comma 1 del D.Lgs. 31/01 s.m.i, il Programma Annuale dei controlli analitici deve essere predisposto dalle Aziende Sanitarie Locali in considerazione degli aspetti seguenti:

- qualità della fonte di approvvigionamento;
- affidabilità dell'acquedotto, con riferimento ai punti critici desunti da esami ispettivi precedentemente effettuati;
- valutazione dei dati storici analitici dell'acquedotto, correlati con i dati dei controlli interni dell'Ente Gestore e con le conoscenze derivanti dai monitoraggi ambientali eseguiti dall'ARPAS ai sensi del D.Lgs. 152/06;
- ricerca supplementare per parametri che possono costituire un potenziale pericolo, sebbene non contemplati dal D.Lgs. 31/01 s.m.i.;
- interventi eseguiti sull'acquedotto in grado di modificare la qualità dell'acqua;
- specificità dei locali quali scuole, ospedali, ristorazione collettiva, aziende alimentari.

Fermo restando che i punti di controllo devono essere individuati tra quelli stabiliti dal comma 1 dell'art. 6, lettere a), b) e c) del D.lgs. 31/01 e s.m.i, le Aziende Sanitarie Locali devono effettuare i prelievi in punti “**significativi**”, ovvero nei punti in grado di rappresentare le variazioni della qualità dell'acqua nello spazio e nel tempo.

In termini di prevenzione la scelta dei punti di controllo deve essere finalizzata non solo a definire la qualità media dell'acqua in rete, ma soprattutto ad individuare le possibili situazioni di criticità locali e quindi, una volta adeguatamente caratterizzata, la qualità dell'acqua, indirizzare la scelta dei parametri da monitorare deve essere indirizzata alle effettive condizioni di rischio.

Si elencano di seguito i punti di controllo considerati, in linea di massima, più significativi in relazione ai parametri da monitorare.

**Punti di controllo alle fonti d'approvvigionamento:** monitoraggio dei parametri chimici di origine naturale ed antropica, e dei parametri microbiologici, laddove sia nota la sensibilità e vulnerabilità della fonte.

**Punti di controllo agli impianti di trattamento:** monitoraggio dell'abbattimento dei parametri chimici di origine naturale ed antropica, e dei rilasci d'inquinanti di tutti i parametri derivanti dal tipo di trattamento; in quest'ultimo caso sono da considerarsi gli impianti caratterizzati da fasi aggiuntive alla disinfezione e gli impianti che utilizzano biossido di cloro.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

**Punti di controllo ai serbatoi:** monitoraggio dei parametri chimici ceduti dalle condotte a monte e delle contaminazioni batteriche del serbatoio stesso.

**Punti di controllo alla rete:** sono fondamentali dal punto di vista sanitario in quanto garantiscono la qualità del prodotto finale, ovvero l'acqua che l'utente beve ingerisce aprendo il rubinetto; rappresentano, inoltre, la verifica finale della corretta impostazione dei controlli effettuati a monte della rete ed in caso negativo, contribuiscono a modificare l'azione di monitoraggio. In ogni caso rappresentano punti decisivi per il monitoraggio dei parametri microbiologici, connessi a fenomeni di contaminazione o ricrescita batterica e dei parametri chimici, correlati alla cessione di sostanze da parte dei materiali delle condotte. Inoltre, in caso di rete caratterizzata a monte da semplice clorazione, è necessario per monitorare l'efficacia della disinfezione e l'eventuale formazione di sottoprodotti da cloro. I punti devono essere significativi e i campioni prelevati al contatore, in quanto modifiche delle caratteristiche delle acque dopo il contatore interne comportano una diversa individuazione delle responsabilità. Inoltre i punti di prelievo devono essere predisposti dal gestore.

In considerazione della sempre maggior diffusione sul territorio regionale dei distributori di acqua ad uso umano "cassette dell'acqua", le AA.SS.LL. dovranno predisporre un programma di controllo che prevederà l'ispezione dell'impianto e la verifica del piano di autocontrollo ed il campionamento.

## Campionamenti

Il Programma di campionamento annuale deve essere predisposto dalle AA.SS.LL. con le modalità definite nell'apposito paragrafo e con le tipologie di controllo e le frequenze stabilite dall'Allegato II al D.lgs. 31/2001 s.m.i.; nel caso in cui gli acquedotti ricadano nel territorio di più Aziende Sanitarie Locali, queste concordano tra loro, mediante protocolli di intesa, la pianificazione dei prelievi in modo da non gravare esclusivamente sulla ASL dove territorialmente si trova l'impianto.

Le modalità di prelievo, conservazione e trasporto, sono stabilite dall'Allegato III al D.M. 26 marzo 1991, indicate nei Rapporti ISTISAN 7/05 e 7/31 ed integrate da eventuali indicazioni raccomandate dal Laboratorio Ufficiale.

Per il controllo della rete di distribuzione le AA.SS.LL. effettuano i prelievi presso le utenze (prima della consegna) che le AASSLL stesse ritengono significative della qualità dell'acqua e delle caratteristiche generali della rete, ivi comprese le fontane pubbliche.

Per le utenze privilegiate o private, storicamente censite quali punti di prelievo, l'ASL può disporre l'installazione di un rubinetto posto a monte dell'impianto di distribuzione domestico, da utilizzare per prelievi di riscontro con l'acqua della rete in caso di non conformità.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## ALLEGATO 5

Per quanto attiene la vigilanza rispetto all'obbligo dei titolari e gestori degli edifici di garantire il rispetto dei valori di parametro nel punto in cui l'acqua fuoriesce dai rubinetti, le AA.SS.LL. possono includere tra i punti di prelievo alcuni edifici pubblici ed intervenire su richiesta di privati cittadini ed amministratori di stabili, esclusivamente in caso di necessità per motivi di salute pubblica. Questo non sostituisce i controlli interni che il responsabile dell'impianto deve fare. Nel caso in cui vengano installate apparecchiature che possono modificare le caratteristiche delle acque al punto di consegna, il gestore responsabile di quell'impianto risponde dei requisiti dell'acqua erogata.

Le AA.SS.LL. effettuano, in base alle caratteristiche del territorio di competenza, attività di sorveglianza sanitaria anche per:

- le acque fornite mediante cisterna fissa o mobile;
- le acque potabili confezionate in bottiglie o contenitori;
- gli impianti di confezionamento di acqua potabile in bottiglie o contenitori;
- le cassette dell'acqua.

### **Controlli analitici nelle reti di distribuzione**

Le indagini analitiche che saranno effettuate nelle reti di distribuzione sulle acque destinate al consumo umano si differenziano in due livelli: routine e verifica (Allegato II del D.Lgs 31/2001).

I parametri da sottoporre a controllo vanno valutati in funzione dell'origine delle acque e dei dati storici in possesso.

I parametri previsti dal controllo di verifica sono stati raggruppati, a scopo unicamente operativo, in quattro moduli con:

- 1) i parametri chimici e microbiologici di base che devono essere controllati ad ogni verifica, i metalli e i parametri chimici da richiedere in base al punto di prelievo ed alle criticità locali;
- 2) i parametri che l'ASL include nella determinazione analitica, ove storicamente presenti nel territorio di competenza;
- 3) i parametri la cui determinazione necessita di analisi complesse e pertanto deve essere effettuata presso laboratori specifici;
- 4) i parametri microbiologici accessori, da controllare sulla base delle criticità locali e/o in presenza di indicatori di inquinamento ripetuti/gravi.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## ALLEGATO 5

Il controllo per radioattività, alogenoderivati, composti organici volatili in generale ed altri contaminanti organici ed inorganici, dovrà essere effettuato a giudizio delle AA.SS.LL. sulla base di particolari situazioni di rischio.

Le AA.SS.LL. possono effettuare alle reti di distribuzione una maggiore attività di controllo per i parametri influenzabili dalle caratteristiche della rete stessa, riducendo, ove possibile, la ricerca di quei parametri, già monitorati alla fonte di approvvigionamento e la cui presenza in rete dipenda esclusivamente dalla presenza alla captazione.

### Parametri chimici

- parametri tossici o indicatori che possono essere ceduti dalla rete di distribuzione;
- parametri correlabili a particolari situazioni della rete, quali ad es. presenza di condotte in PVC, con possibilità di rilascio del monocloruro di vinile;
- parametri tossici, generati dall'interazione dei prodotti di disinfezione con le condotte della rete, quali ad esempio gli alogenoderivati.

### Parametri microbiologici

**Per il controllo di routine:** Batteri coliformi ed *Escherichia coli*, inserendo il *Clostridium perfringens*, solo per le acque di approvvigionamento superficiali o influenzate da acque superficiali. Eventuali altri parametri accessori potranno essere ricercati qualora l'ASL lo ritenga necessario.

**Per il controllo di verifica:** Enterococchi e Conteggio delle colonie a 22°C, oltre ai parametri su citati. Per la carica batterica a 22°C è opportuno che le AA.SS.LL. facciano riferimento al valore guida di  $\leq 100$  UFC/ml, stabilito dal vecchio DPR 236/88, coincidente, tra l'altro, con il valore limite previsto dal D.lgs. 31/01 e s.m.i per le acque messe in vendita in bottiglie o contenitori.

L'Allegato I al D.lgs. 31/01 e s.m.i. inserisce parametri quali: antiparassitari, radionuclidi per il controllo della radioattività ed i sottoprodotti, *by-products*, derivanti da specifici trattamenti chimico-fisici di potabilizzazione, quali:

- **alogenoderivati** a valle di impianti di disinfezione che utilizzano prodotti a base di cloro;
- **bromati** a valle di impianti che utilizzano ozono;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

- **contaminanti** derivanti dall'utilizzo di permanganato, flocculanti, resine a scambio ionico, filtri a carbone attivo ecc, a valle di impianti.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

**TABELLA - Controlli**

TIPOLOGIA DI CONTROLLO	PARAMETRO	NOTE
<b>CONTROLLO DI ROUTINE</b>  Parametri fisico-chimici	Alluminio	da determinare quando usato come flocculante
	Ammonio	
	Colore – Odore – Sapore - Torbidità	rientrano nei caratteri organolettici
	Concentrazione ioni idrogeno	
	Conduttività	
	Disinfettante residuo	da determinare in situ a cura dell'ASL
	Ferro	
	Nitriti	
<b>CONTROLLO DI ROUTINE</b>  Parametri microbiologici	Coliformi a 37°C	
	<i>Clostridium perfringens</i>	il controllo deve essere effettuato soltanto in presenza delle condizioni indicate dalla nota 2 della parte C dell'Allegato I D.lgs. 31/01 e s.m.i
	<i>Escherichia coli</i>	
<b>I CONTROLLO DI VERIFICA</b>  parametri chimici di base che si controllano ad ogni verifica	solfato	
	Sodio	
	Colore - Odore - Sapore -Torbidità	rientrano nei caratteri organolettici
	Concentrazione ioni idrogeno	
	Conduttività	
	Disinfettante residuo	da determinare in situ a cura dell'ASL
	Durezza	
	Ammonio	
	Cloruro	
	Fluoruro	
	Nitrato (NO3-)	
	Nitrito (NO2-)	
Ossidabilità		
Parametri microbiologici che si controllano ad ogni verifica	Batteri coliformi a 37°C	
	Enterococchi	
	<i>Clostridium perfringens</i>	il controllo deve essere effettuato soltanto in presenza delle condizioni indicate dalla nota 2 della parte C dell'Allegato I D.lgs. 31/01 e s.m.i
	<i>Escherichia coli</i>	
metalli	alluminio	
	Cadmio	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

	Cromo	
	Ferro	
	Manganese	
	Mercurio	
	Nichel	
	Piombo	
	Rame	
Parametri chimici da richiedere in base al punto di prelievo, criticità locali	Antiparassitari	consultare la Tabella II per le sostanze attive prioritarie
	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) compreso Benzo(a)pirene	il controllo è condizionato dalla presenza di particolari condizioni che l'ASL comunica al Laboratorio ufficiale
	Solventi alogenati (Tetracloroetilene e Tricloroetilene)	Consultare Tabella III
	Triometani	
<b>II CONTROLLO DI VERIFICA</b>  parametri di rischio locale da includere su richiesta delle singole AA.SS.LL.	Arsenico	
	Antimonio	
	Boro	
	Carbonio organico totale (TOC)	
	Cianuro	
	Residuo secco a 180°C	
	Selenio	
	Vanadio	
<b>III CONTROLLO DI VERIFICA</b>  parametri di particolare complessità analitica da effettuarsi presso laboratori specifici	Benzene	
	1,2 dicloroetano	
	radioattività alfa e beta totale	eventuali controlli per approfondimenti potranno essere decisi dall'ASL sulla base dei risultati ottenuti
<b>IV CONTROLLO DI VERIFICA</b>  parametri microbiologici accessori	Alghe, Batteriofagi anti <i>E.coli</i> , Elminti, Enterobatteri patogeni, Enterovirus, Protozoi, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , Streptococchi fecali	il controllo dei parametri accessori deve essere effettuato a giudizio dell'Azienda Sanitaria locale, sulla base di criticità locali, e comunicata al Laboratorio Ufficiale

Per ambedue tipi di controllo i parametri possono variare a seconda delle realtà locali.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

La Tabella sottostante riporta i sottoprodotti e le condizioni in presenza delle quali le AA.SS.LL. devono effettuare i controlli agli impianti di potabilizzazione e alla rete.

### TABELLA - Sottoprodotti

TIPOLOGIA DI CONTROLLO	PARAMETRO	NOTE
<b>CONTROLLO DI VERIFICA:</b> parametri da controllarsi in presenza di particolari condizioni	Acrilammide	Il controllo deve essere effettuato in presenza di particolari trattamenti negli impianti di potabilizzazione (Vedasi le indicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità).
	Bromato	Il controllo deve essere effettuato in presenza di particolari trattamenti negli impianti di potabilizzazione (es: ozonizzazione).
	Clorito	Il controllo deve essere effettuato in presenza di particolari trattamenti negli impianti di potabilizzazione (es: trattamento con biossido di cloro) Non è previsto dal D.lgs. .31/01 un metodo di riferimento
	Cloruro di vinile	Il controllo deve essere effettuato per le reti di distribuzione realizzate con materiali in PVC – (Vedasi le indicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità).
	Epicloridrina	Il controllo deve essere effettuato in presenza di particolari trattamenti negli impianti di potabilizzazione (Vedasi le indicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## ALLEGATO 5

Fermo restando quanto disposto dall'art. 8, comma 3, del D.L.vo 31/2001, a giudizio dei SIAN, sul territorio di competenza potrà essere effettuata la ricerca concernente parametri accessori sotto riportati, con i rispettivi volumi di riferimento:

Parametro	Volume di riferimento
Alghe	1 L
Batteriofagi anti- <i>E.coli</i>	100 L
Nematodi a vita libera	1 L
Enterobatteri patogeni	1 L
Enterovirus	100 L
Funghi	100 mL
Protozoi	100 L
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	250 mL
Stafilococchi patogeni	250 mL

Tali parametri vanno ricercati con le metodiche di cui all'art. 8, comma 3. Devono comunque essere costantemente assenti nelle acque destinate al consumo umano gli Enterovirus, i Batteriofagi anti-*E.coli*, gli Enterobatteri patogeni e gli Stafilococchi patogeni.

Lo *Pseudomonas aeruginosa* ed i pseudomonadi in genere, per la capacità di produrre SPE (Sostanze Polimeriche Extracellulari) e la resistenza ai trattamenti chimici con cloro e derivati, rivestono particolare importanza (e pertanto ne va ricercata la presenza) in quelle strutture destinate ad ospitare persone debilitate quali: Ospedali, Poliambulatori, Centri Dialisi, Ambulatori Chirurgici, Ambulatori e Studi Odontoiatrici, ecc.

I Responsabili delle strutture di cui sopra dovranno adottare, nell'ambito dei controlli interni sull'acqua distribuita, specifiche procedure o linee guida per la prevenzione delle infezioni nosocomiali veicolate dall'acqua, come ad es. la ricerca di *P. aeruginosa*.

I SIAN a seconda delle necessità, possono effettuare ulteriori esami di ricerca di patogeni.

L'uso di acque superficiali (laghi) a scopo potabile può presentare problematiche specifiche legate alla presenza di alghe, quali: torbidità, colorazione, sottoprodotti.

In questi anni si sta manifestando con sempre maggiore evidenza la presenza di *bloom* di alghe cianoficee, spesso accompagnate da produzione di tossine dannose per l'uomo (ad effetti acuti e/o cronici), in acque grezze provenienti da alcuni invasi. Specifici controlli dovranno essere previsti dall'Ente Gestore all'ingresso degli impianti di potabilizzazione. In caso di riscontro di alghe produttrici di tossine l'Ente gestore dovrà procedere a valutarne l'impatto sulle acque e sugli impianti di potabilizzazione e successivamente dovrà inviare al SIAN competente una specifica relazione unitamente ai rapporti di prova.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## ALLEGATO 5

In caso invece di bloom algale, i controlli dovranno essere incrementati, prevedendone in ingresso ed in uscita dagli impianti di potabilizzazione per la valutazione dell'abbattimento algale ed in un punto significativo di rete.

Inoltre, quando vi è il sospetto, l'Ente Gestore effettuerà specifici controlli (ELISA o metodiche più accurate) per la ricerca delle microcistine o di altre sostanze tossiche prodotte dalle alghe nell'impianto di trattamento delle acque (in entrata ed in uscita), nonché in un punto significativo della rete acquedottistica.

I SIAN, valutata la gestione corretta e sicura di tutto il sistema di potabilizzazione, potranno effettuare ulteriori esami di ricerca algale e di eventuali tossine da queste prodotte utilizzando il laboratorio indicato dalla Regione.

Il D.lgs 31/2001 non definisce i limiti dei parametri per alghe o tossine algali, ma considerate le problematiche dei bacini sardi, sino ad emanazione di linee guida nazionali, può essere assunto il valore di 1,0 microgrammo per litro di acqua per il rischio d'intossicazione acuta come valori soglia limite (così come suggerito dalle evidenze scientifiche).

Per le altre tossine i valori limite sono quelli fissati dalla normativa vigente ed in assenza di valori di riferimento, potranno essere assunti quelli previsti dalle evidenze scientifiche del momento, adottando il criterio della massima precauzione e sicurezza.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

Nella tabella sottostante è riportato il numero minimo di campionamenti delle acque destinate al consumo umano, che le AA.SS.LL. dovranno effettuare:

**TABELLA - Numero minimo dei controlli per AA.SS.LL.**

Controlli annuali previsti dalla regione Sardegna per il periodo 2012 -2014	Asl 1	Asl 2	Asl 3	Asl 4	Asl 5	Asl 6	Asl 7	Asl 8	Tot
(1) Acque in bottiglia	4	3	2	1	2	1	1	5	19
Acquedotti pubblici	Numerosità determinata dal D. Lgs 02.02.2001, n. 31								
<sup>(2)</sup> Controllo sulle acque utilizzate da imprese alimentari per la fabbricazione, il trattamento, la conservazione o l'immissione sul mercato di prodotti o di sostanze destinate al consumo umano (comprese le acque fornite mediante cisterna mobile o con approvvigionamento privato)	28	17	15	10	8	7	7	35	127

(1) alla commercializzazione

(2) Le attività (ad es chioschi, agriturismi, ecc.) che si riforniscono da acquedotti pubblici mediante acqua trasportata con cisterna mobile, dovranno provvedere ad effettuare le verifiche in autocontrollo (possibile inquinamento durante il trasporto e nelle procedure di carico e scarico, diminuzione del Cl residuo, ecc.). Oltre all'autocontrollo previsto da parte del responsabile dell'attività, dovranno essere programmati dal S.I.A.N. specifici controlli al fine di verificare la corretta gestione dell'approvvigionamento idrico ed in caso di non conformità, dovranno essere applicate le sanzioni previste dall' Art. 19 comma 1 del D.Lgs.31/01.

Le AA.SS.LL. devono predisporre, entro il 31 gennaio di ciascun anno e riferito all'anno in corso, un apposito programma sui controlli dell'acqua distribuita dagli acquedotti, con le frequenze stabilite dalla Tabella B1 dell'Allegato II al D.Lgs. 31/01 e s.m.i.

Le AA.SS.LL. possono variare in diminuzione le frequenze stabilite dal succitato Decreto per un parametro o più parametri; a tal fine è fondamentale effettuare l'analisi del rischio attraverso la valutazione delle serie analitiche storiche e la conoscenza delle caratteristiche dell'acquedotto e del territorio da questo servito.

Si evidenziano i principali criteri di ordine generale da utilizzare:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## ALLEGATO 5

- privilegiare controlli più frequenti sui parametri a rischio e in punti significativi, piuttosto che monitorare con minor frequenza un maggior numero di parametri su tutti i punti di prelievo;
- applicare la variazione di frequenza al singolo punto di controllo, non all'insieme dei punti di controllo;
- valutare i risultati dei controlli analitici interni effettuati dall'Ente Gestore.

Qualora ne ravvisi la necessità la ASL incrementa la frequenza di controllo sulla base delle condizioni seguenti:

- esistenza sul territorio di pressioni antropiche e ambientali, che comportino la presenza di parametri microbiologici patogeni e chimici tossici nelle acque di approvvigionamento;
- eterogeneità e miscelazione delle fonti di approvvigionamento;
- stato di conservazione delle opere di presa, dei serbatoi e delle reti di distribuzione;
- tipologia dei materiali costituenti le condotte idriche, in relazione a possibili fenomeni di cessione;
- risultati critici dei monitoraggi ambientali sulle acque grezze;
- tendenza delle analisi eseguite nel corso di almeno due anni e in particolare quando nell'ultimo anno:
  - la concentrazione del parametro risulti superiore al valore limite per un numero significativo di campioni;
  - la concentrazione del parametro risulti significativamente superiore al valore limite per un numero anche esiguo di campioni.

Le AA.SS.LL. possono individuare situazioni intermedie alle condizioni sopra riportate e decidere, soprattutto in base al significato sanitario del parametro considerato, se attuare l'incremento dei campionamenti.

I SIAN dovranno compilare un apposito registro delle non conformità come da **TABELLA E (allegato 7C)**, e trasmetterne copia via e-mail al Servizio Sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare dell'Assessorato dell'Igiene e sanità e dell'assistenza sociale entro il 31 gennaio di ciascun anno e riferito all'anno precedente.

I SIAN, entro il 31 gennaio di ciascun anno e riferito all'anno precedente, dovranno inviare via e-mail alla Regione, debitamente compilate, le tabelle riguardanti le informazioni generali sull'organizzazione delle piccole forniture idriche, seguendo le indicazioni contenute nelle **tabelle da F a O (allegato 7C)**.

Inoltre, tenuto conto che ai sensi dall'art. 17 (*Informazioni e relazioni*) del D.Lgs. 31/2011, il Ministero della Salute provvede all'elaborazione ed alla pubblicazione di una relazione triennale sulla qualità delle acque destinate al consumo umano e che la stessa viene pubblicata entro l'anno successivo al triennio cui si riferisce, entro il 31 gennaio 2017 i SIAN dovranno trasmettere all'Assessorato i dati riferiti al triennio 2014-2015-2016, utilizzando le **schede dell'allegato 7D**.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

## **LINEE GUIDA PER IL CONTROLLO IGIENICO-SANITARIO DELLA QUALITA' DELLE ACQUE UTILIZZATE NELLE IMPRESE ALIMENTARI**

Con il termine acque destinate al consumo umano si intendono le acque che, trattate o no, possono essere ingerite, utilizzate per la preparazione di alimenti e bevande o per altri usi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterne, in bottiglie o in contenitori. Acque destinate al consumo umano sono anche quelle utilizzate dalle imprese alimentari per la fabbricazione, il trattamento, la conservazione o l'immissione sul mercato di prodotti o sostanze destinate al consumo umano.

Le acque destinate al consumo umano devono essere salubri, pulite, non devono contenere microrganismi e parassiti, né altre sostanze in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana.

Il Regolamento (CE) 852/2004 ha introdotto l'obbligo per le imprese alimentari di predisporre e di attuare procedure di autocontrollo basate sui principi del sistema HACCP, in ogni fase della produzione al fine di garantire la sicurezza degli alimenti.

Il D.Lgs. 31/01 s.m.i, con l'art. 5 , comma 1, lettera d), stabilisce che per le acque utilizzate nelle imprese alimentari i valori di parametro dell'Allegato I devono essere rispettati nel punto in cui sono utilizzate nell'impresa e con il comma 2 stabilisce che il titolare della struttura, quindi dell'impresa alimentare, è responsabile della qualità dell'acqua impiegata nel ciclo di produzione.

La qualità dell'acqua costituisce pertanto un prerequisito igienico-sanitario fondamentale per l'attività; di conseguenza l'OSA deve garantire che essa non rappresenti un fattore di rischio per la sicurezza dei prodotti alimentari e deve adottare specifiche procedure di controllo delle acque utilizzate, in relazione alla tipologia di approvvigionamento idrico, alla finalità di utilizzo dell'acqua ed alle caratteristiche tecniche degli impianti della rete aziendale.

### **1 - Finalità**

Le presenti linee guida tendono ad orientare ed armonizzare le modalità di controllo e gestione della qualità delle acque utilizzate nelle imprese alimentari, fornendo agli OSA le informazioni necessarie per l'individuazione dei pericoli igienico-sanitari connessi alle caratteristiche delle acque impiegate, nel contempo rappresentando uno strumento di supporto per le ASL addette al controllo ufficiale.

Gli OSA dovranno comunque redigere il documento di valutazione del rischio ed il relativo piano di autocontrollo, contenente: l'individuazione dei punti o delle fasi in cui possono verificarsi i pericoli e la definizione delle relative misure preventive da adottare; l'individuazione dei punti critici e



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## ALLEGATO 5

definizione dei limiti critici la definizione del sistema di monitoraggio e l'individuazione delle azioni correttive; le verifiche periodiche delle attività di gestione ed autocontrollo ed eventuali aggiornamenti, anche in relazione al variare delle condizioni iniziali, delle analisi dei rischi, dei punti critici e delle procedure di controllo e sorveglianza.

L'applicazione del sistema di autocontrollo da parte dell'OSA non sostituisce i controlli ufficiali da parte dell'ASL, la quale ha l'obbligo di accertare l'aggiornamento del piano di autocontrollo e la qualità dell'acqua di approvvigionamento.

I principali criteri utilizzati per la definizione dei controlli di qualità cui sottoporre le acque utilizzate nelle imprese alimentari sono:

1. utilizzi dell'acqua;
2. provenienza dell'acqua (da acquedotto o da approvvigionamento autonomo);
3. tipologia dell'impresa alimentare;
4. eventuali situazioni di rischio derivate dagli impianti idrici (caratteristiche tecnico-costruttive, trattamento di addolcimento, accumulo).

## 2 - Ambiti d'intervento

Le presenti linee guida forniscono agli OSA indicazioni operative per il controllo delle acque utilizzate nelle imprese alimentari per la produzione, il trattamento, la conservazione o l'immissione sul mercato di prodotti o sostanze destinate al consumo umano.

Non rientrano nell'ambito di intervento del presente documento le acque di imprese alimentari, dedite esclusivamente alla produzione primaria, come definite dal Regolamento (CE) 852/2004, in quanto necessitano di una valutazione caso per caso in base alle variabili che le caratterizzano.

Tutte le altre imprese alimentari devono tener conto del rischio specifico "acqua", che è correlato non solo al tipo di approvvigionamento ed alla complessità della rete di distribuzione interna, ma anche a numerosi altri fattori quali le dimensioni aziendali, la molteplicità delle produzioni, le modalità di incorporazione dell'acqua nel ciclo produttivo e i sistemi di trattamento del prodotto finale.

Sussiste pertanto nelle imprese alimentari una variabilità di situazioni strutturali e condizioni di processo che richiedono l'adozione di misure di controllo della qualità dell'acqua proporzionali al rischio specifico.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

In considerazione di quanto su esposto e sulla base della valutazione del rischio specifico "acqua", le imprese alimentari possono essere classificate, ai fini delle presenti linee guida, nelle due seguenti categorie:

CATEGORIA	CARATTERISTICHE	TIPOLOGIA D'IMPRESA
1	Imprese che non svolgono preparazione, produzione o trasformazione di alimenti, oppure che svolgono attività di prevalente vendita al dettaglio, o di preparazione e/o somministrazione oggettivamente elementari e semplici in cui l'acqua utilizzata rappresenta un rischio basso	<ul style="list-style-type: none"><li>• chioschi e banchi di vendita fissi; negozi alimentari al dettaglio (esercizi di vicinato ex D. Lgs. 114/98 e s.m.i), compresa la vendita di prodotti di origine animale confezionati; esercizi di deposito ove non avvenga attività di manipolazione; esercizi di deposito senza lavaggio e cernita frutta e verdura (esclusa la IV gamma); bar e caffetterie in cui sono servite prevalentemente bevande;</li><li>• centri imballaggi uova.</li></ul>
2	Imprese che svolgono preparazione, produzione o trasformazione di alimenti, compresa la somministrazione, in cui l'acqua utilizzata può rappresentare un rischio sanitario per la produzione	<ul style="list-style-type: none"><li>• imprese alimentari destinate alla trasformazione e lavorazione di alimenti e bevande;</li><li>• agriturismo, punti ristoro, ecc;</li><li>• mense/centri di cottura/ristorazione collettiva attività di catering;</li><li>• ristorazione pubblica;</li><li>• laboratori artigianali (gastronomie, gelaterie) con annesso esercizio di vendita al dettaglio pasticcerie, rosticcerie, macellerie, pescherie, etc. )</li></ul>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

### 3 - Utilizzi e qualità dell'acqua nelle imprese alimentari

In attesa che lo Stato, come previsto dall'art. 11 lettera e) del D. Lgs. 31/01 s.m.i., individui le acque utilizzate in imprese alimentari, la cui qualità non può avere conseguenze sulla salubrità del prodotto alimentare finale, si ritiene che non tutti gli impieghi aziendali necessitino di acqua potabile, pertanto le presenti Linee Guida stabiliscono i seguenti tipi di utilizzo dell'acqua e relativa qualità nei punti in cui viene utilizzata:

PUNTO	CARATTERISTICHE QUALITATIVE DELL'ACQUA
a	Utilizzo come ingrediente intenzionalmente incorporato negli alimenti per la loro produzione, preparazione o trattamento e come usi assimilabili sotto il profilo della qualità (ad esempio, produzione di bibite, liquidi di governo, liquidi di cottura, salamoia, ecc): acqua potabile, ossia conforme ai parametri previsti dall'Allegato I parti A, B e C del D.lgs. 31/01.
b	Utilizzo per il lavaggio di impianti, attrezzature ed utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari, raffreddamento dei contenitori ermeticamente sigillati dopo il trattamento termico (fatte salve valutazioni di rischio specifico sul ciclo produttivo, tali da ricondurre questi utilizzi al punto a): acqua conforme ai parametri microbiologici della parte A ed ai parametri chimici della parte B dell'Allegato I del D.lgs. 31/01 s.m.i, e, sulla base della valutazione SIAN del possibile rischio per la salute umana derivante dal superamento di valore conforme ai parametri indicatori della parte C dello stesso allegato.
c	Utilizzo per scopi tecnologici, quali sistemi antincendio, raffreddamento di impianti frigoriferi ed altri usi assimilabili, nonché per il lavaggio dei locali in cui non sono svolte attività di lavorazione, transito e deposito di alimenti esposti. In questo caso l'acqua non potabile deve passare in condotte separate, segnalate e non raccordate con quelle dell'acqua potabile, nemmeno con l'interposizione di dispositivi di non ritorno.  Ai sensi del Regolamento (CE) 852/2004, Allegato II, Cap. VII, punti 4 e 5, il ghiaccio che entra in contatto con gli alimenti o che potrebbe contaminare gli stessi deve essere ottenuto da acqua potabile o, allorché sia utilizzato per la refrigerazione di prodotti della pesca interi, da acqua pulita (ossia che non contiene microrganismi, sostanze nocive o altro in quantità tali da incidere direttamente o indirettamente sulla qualità sanitaria degli alimenti). Esso deve essere fabbricato, manipolato e conservato in modo da evitare ogni possibile contaminazione. Il vapore direttamente a contatto con gli alimenti non deve contenere alcuna sostanza che presenti un pericolo per la salute o possa contaminare gli alimenti.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

## **INDIRIZZI PER LA VERIFICA DELL'IDONEITA' DELL'ACQUA IN NUOVE IMPRESE ALIMENTARI CON APPROVVIGIONAMENTO AUTONOMO**

Rientrano in questa tipologia le nuove attività che, in caso di dimostrata impossibilità di allacciamento ad acquedotto di pubblico interesse, si approvvigionano tramite fonte autonoma privata, quale pozzo, sorgente o derivazione da acqua superficiale.

Le acque superficiali captate per approvvigionamento idrico potabile restano soggette alle disposizioni previste dal Decreto Legislativo 152/2006.

Il giudizio di idoneità dell'acqua destinata al consumo umano è espresso dal Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione dell'Azienda Sanitaria Locale ai sensi del D.M. 26 marzo 1991.

Le imprese di categoria 1 e 2 devono richiedere il giudizio di idoneità d'uso al SIAN dell'ASL territorialmente competente tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP).

Il parere sull'idoneità delle aree di salvaguardia per l'utilizzo delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano è rilasciato dalla ASL territorialmente competente secondo le modalità indicate nella circolare R.A.S. n° 6353 del 25 marzo 2010.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

## **INDIRIZZI PER L'ATTIVITÀ DI AUTOCONTROLLO DA PARTE DELL'OSA**

L'OSA ha l'obbligo di considerare la qualità dell'acqua come prerequisito essenziale per l'attività; deve pertanto garantire il mantenimento dei requisiti di potabilità, applicando quei principi del sistema HACCP ritenuti necessari in ciascuna fase dell'attività esercitata, nel rispetto delle indicazioni fornite dai manuali di corretta prassi operativa in materia di igiene.

Tale obbligo è indipendente dai controlli esterni effettuati dall'ASL sull'acqua, che non sostituiscono i controlli interni effettuati dall'OSA.

All'ASL spetta la verifica della congruità delle procedure adottate da parte dell'OSA per l'autocontrollo della qualità dell'acqua e il mantenimento del possesso di tale prerequisito.

L'OSA predispone una specifica procedura di autocontrollo e gestione del rischio acqua all'interno del piano di autocontrollo aziendale, programmando analisi al rubinetto con frequenza e parametri previsti in funzione della categoria di appartenenza, tipologia di approvvigionamento e complessità di rete, considerando quanto indicato nei paragrafi seguenti.

### **Imprese Alimentari che utilizzano acqua di acquedotto pubblico senza o con trattamenti**

Rientrano in questa tipologia le attività in cui l'approvvigionamento idrico avviene tramite acquedotto pubblico e l'acqua viene utilizzata tal qual oppure a seguito di accumulo o trattamento di addolcimento.

Considerato che l'acqua fornita dall'acquedotto pubblico, è regolarmente sottoposta ai controlli interni del Gestore ed ai controlli ufficiali del SIAN dell'ASL fino al punto di consegna, nelle imprese di categoria 1 e nelle imprese di categoria 2, e nelle industrie alimentari, i centri di produzione pasti e le attività di ristorazione pubblica e collettiva che producono più di 250 pasti al giorno, e che non utilizzano impianti di addolcimento e/o serbatoi di accumulo dell'acqua, l'OSA deve inserire e valutare il rischio acqua nell'ambito del piano di autocontrollo effettuando analisi microbiologiche ed chimiche dell'acqua sulla base di criticità locali.

Per le industrie alimentari, centri di produzione pasti e attività di ristorazione pubblica e collettiva che producono più di 250 pasti al giorno e che utilizzano impianti di addolcimento e/o serbatoi di accumulo dell'acqua, le frequenze e le tipologie di campionamento che l'OSA deve effettuare e riportare nel piano di autocontrollo, sono indicate nella seguente tabella.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

	frequenza	Analisi microbiologiche	Analisi chimiche
Con addolcimento e/o accumulo	2 controlli/anno nei punti/punto ove l'acqua viene incorporata come ingrediente nell'alimento e/o entra in contatto con l'alimento anche sotto forma di vapore e di ghiaccio	Alternando routine e verifica	Routine (con aggiunta di parametri che possono subire modifiche in base alle caratteristiche della rete interna e degli impianti di accumulo ed addolcimento)

**Routine microbiologica:** Coliformi a 37° C, *Escherichia coli*

**Verifica microbiologica:** Coliformi a 37° C *Escherichia coli*, Enterococchi

**Routine chimica :** parametri organolettici, pH, conducibilità, ferro, ammonio, disinfettante residuo

In caso di punti multipli di utilizzo il controllo sarà effettuato a rotazione.

Per le imprese di categoria 1 possono essere eliminati i controlli analitici, ma l'OSA deve inserire e valutare il rischio acqua nell'ambito del piano di autocontrollo. Per le imprese di categoria 2 la frequenza può essere ridotta della metà, nel caso in cui serie storiche di analisi favorevoli lo consentano.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

### **Imprese Alimentari che utilizzano acqua di approvvigionamento autonomo**

Rientrano in questa tipologia le attività in cui l'approvvigionamento idrico avviene tramite fonte autonoma privata, quale pozzo, sorgente o derivazione da acqua superficiale.

Tali imprese devono aver acquisito il giudizio di idoneità all'uso dell'acqua da parte del SIAN della ASL territorialmente competente. Rispetto all'utilizzo dell'acqua proveniente dalla rete pubblica, devono essere previsti controlli più severi.

I punti di controllo relativi all'impianto di approvvigionamento vanno individuati in quanto portatori di informazioni relative ad uno specifico settore e/o impianto inserito nella linea di produzione dell'acqua (opera di presa, impianto di trattamento, ecc.), ed in relazione alla complessità dell'impianto ed al suo grado di affidabilità.

Deve essere disponibile la rappresentazione planimetrica della rete di distribuzione, integrata da una relazione tecnico - descrittiva, che mostri tutte le reti, eventualmente presenti (acqua idonea al consumo umano e acqua ad uso tecnologico) con evidenziazione della loro non interconnessione.

La suddetta documentazione, tenuta sempre aggiornata, deve essere ricompresa in una procedura specifica di controllo della qualità dell'acqua, da inserire nel piano HACCP dell'impresa alimentare.

In particolare deve essere disponibile il programma degli interventi di manutenzione periodica o straordinaria in caso di emergenza, relativo agli impianti di attingimento, trattamento e/o accumulo e distribuzione, e la documentazione che ne comprovi l'avvenuta effettuazione.

Ove sia presente un impianto di disinfezione, deve essere disponibile la relativa documentazione che riporti le caratteristiche tecniche, le modalità di funzionamento, le modalità di manutenzione e la scheda di monitoraggio dell'impianto.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## ALLEGATO 5

Le frequenze e le tipologie di campionamento, che l'OSA deve effettuare e riportare nel piano di autocontrollo, sono indicate nella tabella sottostante.

	Frequenza <b>minima</b> *	Analisi microbiologica e chimica
Punti di utilizzo	n. 2 controlli/anno nel punto/punti in cui l'acqua viene incorporata come ingrediente nell'alimento e/o entra in contatto con l'alimento anche sotto forma di vapore e di ghiaccio (punti a)	Verifica: Coliformi a 37°C, <i>Escherichia coli</i> , Enterococchi, parametri organolettici, pH, ammonio, conducibilità, nitriti, nitrati, nichel, cadmio, cromo, ferro, manganese, mercurio, piombo, disinfettante residuo, con aggiunta di parametri di rischio locale.
	n. 1 controllo/anno nel punto/punti in cui l'acqua viene utilizzata per il lavaggio di impianti, attrezzature ed utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari (punti b)	Verifica: Coliformi a 37°C, <i>Escherichia coli</i> , Enterococchi, nichel, cadmio, cromo, mercurio, piombo.

\*si tratta in totale di 3 controlli da eseguirsi distanziati nel tempo

Per le imprese di categoria 1 le frequenze possono essere ridotte della metà, nel caso in cui serie storiche di analisi favorevoli lo consentano.

Le frequenze ed i parametri riportati nelle precedenti tabelle costituiscono una base di **controllo minimo**, suscettibile di modifiche in relazione alle caratteristiche del territorio, alla vulnerabilità della risorsa idrica, alla presenza di fonti locali di pericolo, nonché ai fattori di rischio correlati alle caratteristiche tecnico-costruttive degli impianti di distribuzione interni (complessità, vetustà, materiale impiegato trattamenti peculiari quali deferrizzazione) ed alla presenza di impianti di trattamento e/o accumulo dell'acqua.

Pertanto in fase di autocontrollo sarà oggetto di valutazione specifica da parte dell'OSA se aumentare le frequenze e quali parametri aggiungere alle tipologie di analisi delle precedenti tabelle.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

## INDIRIZZI PER L'ATTIVITÀ DI CONTROLLO DELLE ASL

I SIAN, tenendo conto di eventuali specifici indirizzi regionali, predispongono annualmente programmi sostenibili di campionamento sulle acque utilizzate nelle imprese alimentari di competenza SIAN e Servizi Veterinari, come esemplificato nella sottostante tabella.

<p>a) Imprese con approvvigionamento da <u>acquedotto pubblico</u></p>	<p>L'ASL durante i programmati controlli nelle imprese alimentari, considera il rischio collegato all'utilizzo dell'acqua e valuta la documentazione pertinente predisposta dall'OSA nel piano di autocontrollo e le conseguenti analisi eseguite, secondo quanto riportato nel paragrafo "Imprese Alimentari che utilizzano acqua di acquedotto pubblico senza o con trattamenti".</p>
<p>b) Imprese con <u>approvvigionamento autonomo</u></p>	<p>L'ASL predispone il censimento delle imprese alimentari che dispongono di approvvigionamento dell'acqua autonomo (anche se non esclusivo). In relazione alle modalità di impiego di tali acque nel ciclo produttivo, predispone un programma di controllo che tenga conto anche dei precedenti controlli e che preveda:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la verifica del piano di autocontrollo dell'OSA per lo specifico rischio acqua</li><li>• l'esecuzione, se ritenuto necessario, di prelievi ed analisi dell'acqua durante lo stesso controllo ispettivo o nell'ambito del programma di controllo annuale delle acque potabili utilizzate in imprese alimentari.</li></ul> <p>Valuta, inoltre, la documentazione fornita dall'OSA e impartisce, se necessario, richieste di modifiche al piano di campionamento e/o autocontrollo.</p>



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

Qualora la ASL, durante il controllo delle suddette imprese verifichi che, pur in presenza di un piano di autocontrollo, non sia prevista la gestione del rischio collegato all'uso dell'acqua, impartisce all'OSA la prescrizione di inserirla nel piano stesso, entro un ragionevole periodo di tempo, secondo quanto previsto dall'art. 6, comma 7, del DLgs. 193/2007.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

ALLEGATO 5

### Tabella riassuntiva competenze e controlli

	Competenze OSA	Competenze ASL
Impresa con approvvigionamento da acquedotto pubblico	<p>Predisporre la procedura di valutazione del rischio nel piano di autocontrollo.</p> <p>Effettua le eventuali analisi secondo quanto indicato nel paragrafo "Imprese Alimentari che utilizzano acqua di acquedotto pubblico senza o con trattamenti"</p>	<p>Valuta il piano di autocontrollo predisposto dall'OSA</p>
Avvio impresa con approvvigionamento autonomo	<p>Acquisisce dalla ASL competente il Giudizio di idoneità d'uso specifico sull'acqua utilizzata.</p> <p>Valuta il rischio approvvigionamento idrico nel piano di autocontrollo.</p> <p>Tiene aggiornata la documentazione riguardante l'approvvigionamento idrico, quale parte integrante del piano di autocontrollo.</p> <p>Effettua le analisi secondo quanto indicato nel paragrafo "Imprese Alimentari che utilizzano acqua di approvvigionamento autonomo"</p>	<p>Emette il giudizio di idoneità d'uso dell'acqua</p> <p>Valuta il Piano di autocontrollo e il rischio collegato all'utilizzo dell'acqua</p> <p>Valuta la documentazione fornita dall'OSA</p> <p>Impartisce, se necessario, richieste di modifiche al piano di campionamento e/o autocontrollo dell'OSA</p> <p>Predisporre periodici controlli ispettivi e/o analitici, se ritenuto necessario, sulla base della valutazione del rischio.</p>
Impresa riconosciuta/registrata con approvvigionamento autonomo	<p>Predisporre una procedura basata sulla valutazione del rischio da approvvigionamento idrico nel piano di autocontrollo.</p> <p>Tiene aggiornata la documentazione riguardante l'approvvigionamento idrico.</p> <p>Effettua le analisi secondo quanto indicato nel paragrafo "Imprese Alimentari che utilizzano acqua di approvvigionamento autonomo" a cui possono esserne aggiunte altre sulla base della valutazione del rischio o se richieste dalla ASL).</p>	<p>Effettua il censimento delle attività.</p> <p>Valuta il Piano di autocontrollo ed il rischio collegato all'utilizzo dell'acqua.</p> <p>Valuta la documentazione fornita dall'OSA</p> <p>Impartisce, se necessario, richieste di modifiche al piano di campionamento e/o autocontrollo dell'OSA.</p> <p>Programma i controlli ispettivi e analitici.</p>