

| | | |
|-----------------------------|---|---------------------|
| ISTRUZIONE OPERATIVA | | <i>MARE. A srl.</i> |
| CAMPIONAMENTO ACQUA | | |
| IO 07-03 | REVISIONE: N° 05 del 25/05/23 | |
| Pagina 1 di 7 | Z:\Mare\MARE A\LABORATORIO\SISTEMA_QUALITA\SISTEMA_GESTIONE_QUALITA\DOCUMENTAZIONE\ISTRUZIONI OPERATIVE\07_GESTIONE CAMPIONI\IO 7-03 Campionamento acqua Rev.05.doc | |

ISTRUZIONE OPERATIVA

CAMPIONAMENTO ACQUA

| REVISIONE NUMERO | DATA | REDATTA DA DIR (firma) | VERIFICATA DA RAQ (firma) | APPROVATA DA AMM (firma) | PARAGRAFO REVISIONATO NUMERO | MOTIVO |
|---------------------|----------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|
| 00 | 15-01-09 | | | | | Prima emissione |
| 01 | 22-04-13 | | | | §4.1.2 | Integrazione prelievo chimico |
| 01 | 22-04-13 | | | | §4.3 | Puntualizzazione inizio analisi chimico |
| 02 | 27-08-15 | | | | §4.1.3 | Inserimento specifiche per campionamento acqua Legionella |
| 03 | 12/05/21 | | | | §4.3 | Inserimento specifiche trasporto e conservazione acqua per Legionella |
| 04 | 04/04/22 | | | | §4.2 | Modificato quantitativo richiesto |
| 05 | 25/05/23 | | | | 3 8 | Aggiornamento riferimenti normativi |

| | | |
|-----------------------------|---|---------------------|
| ISTRUZIONE OPERATIVA | | <i>MARE. A srl.</i> |
| CAMPIONAMENTO ACQUA | | |
| IO 07-03 | REVISIONE: N° 05 del 25/05/23 | |
| Pagina 2 di 7 | Z:\Mare\MARE A\LABORATORIO\SISTEMA_QUALITA\SISTEMA_GESTIONE_QUALITA\DOCUMENT AZIONE\ISTRUZIONI OPERATIVE\07_GESTIONE CAMPIONI\IO 7-03 Campionamento acqua Rev.05.doc | |

| | | |
|--|-------------------------------|---------------------|
| ISTRUZIONE OPERATIVA | | <i>MARE. A srl.</i> |
| CAMPIONAMENTO ACQUA | | |
| IO 07-03 | REVISIONE: N° 05 del 25/05/23 | |
| Pagina 3 di 7 Z:\Mare\MARE A\LABORATORIO\SISTEMA_QUALITA\SISTEMA_GESTIONE_QUALITA\DOCUMENTAZIONE\ISTRUZIONI OPERATIVE\07_GESTIONE CAMPIONI\IO 7-03 Campionamento acqua Rev.05.doc | | |

INDICE

| | |
|--|---|
| 1. SCOPO..... | 3 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 3. DEFINIZIONI..... | 3 |
| 4. MODALITA' | 3 |
| 5. RESPONSABILITA' | 5 |
| 6. ARCHIVIAZIONE..... | 5 |
| 7. ALLEGATI..... | 5 |
| 8. RIFERIMENTI | 5 |
| 9. DISTRIBUZIONE E PRESA VISIONE | 5 |

| | | |
|-----------------------------|---|---------------------|
| ISTRUZIONE OPERATIVA | | <i>MARE. A srl.</i> |
| CAMPIONAMENTO ACQUA | | |
| IO 07-03 | REVISIONE: N° 05 del 25/05/23 | |
| Pagina 4 di 7 | Z:\Mare\MARE A\LABORATORIO\SISTEMA_QUALITA\SISTEMA_GESTIONE_QUALITA\DOCUMENTAZIONE\ISTRUZIONI OPERATIVE\07_GESTIONE CAMPIONI\IO 7-03 Campionamento acqua Rev.05.doc | |

1. SCOPO

In questa istruzione vengono indicate le tecniche di campionamento per le analisi microbiologiche e chimiche delle e da analizzare dal punto di vista microbiologico.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Questa IO viene applicata per il campionamento delle acque destinate o da destinare al consumo umano. La fase di campionamento per le acque, così come per ogni altro tipo di matrice, riveste un ruolo fondamentale per il rilevamento di eventuali contaminazioni presenti. Il campionamento pertanto deve essere effettuato cercando di evitare qualsiasi inquinamento del campione, utilizzando sempre materiale e contenitori sterili.

3. DEFINIZIONI

Campionamento: procedura definita secondo cui una parte di sostanze, materiale o prodotto è prelevata per fornire, per le prove o per le tarature, un campione rappresentativo della totalità.

Acqua destinata al consumo umano, vedi Decreto Legislativo n. 18/2023

4. MODALITA'

4.1 CAMPIONAMENTO

4.1.1 Microbiologia

Al momento del campionamento è necessario considerare con attenzione i volumi di acqua da prelevare, vanno definiti in funzione dei parametri da determinare, devono essere superiori al minimo necessario per procedere allo svolgimento degli esami richiesti.

Il prelievo dei campioni microbiologici deve essere effettuato con recipienti sterili, a perfetta tenuta (in genere contenitori da 500 ml sono sufficienti per i parametri indicatori).

Si usano bottiglie sterili in materiale plastico oppure bottiglie in vetro pyrex sterilizzate (121° per 20 minuti), prima della sterilizzazione i tappi vengono ricoperti con alluminio. Possono essere utilizzate entro tre mesi dalla sterilizzazione se conservate in modo idoneo.

Per le acque che contengono residui di cloro è opportuno inserire nella bottiglia, possibilmente prima della sterilizzazione, sodio tiosolfato per neutralizzare il cloro residuo libero.

Le bottiglie utilizzate per prelevare campioni di acqua non devono essere mai sciacquate all'atto del prelievo.

Prima di prelevare l'acqua da un rubinetto occorre procedere alla disinfezione del rubinetto, tranne nei casi in cui è necessario ottenere campioni per indagini epidemiologiche (es. legionella).

Dai rubinetti devono essere eliminati eventuali depositi, mucillagini, sostanze grasse. La pulizia può essere eseguita con una soluzione di sodio ipoclorito o analoghi disinfettanti, lasciare agire il disinfettante per 2-3 minuti e poi sciacquare bene.

L'operazione di flambaggio si può effettuare solo su rubinetti metallici, non deve essere solo superficiale e fugace altrimenti non esplica nessun effetto sulla eventuale contaminazione presente.

| | | |
|-----------------------------|---|---------------------|
| ISTRUZIONE OPERATIVA | | MARE. A srl. |
| CAMPIONAMENTO ACQUA | | |
| IO 07-03 | REVISIONE: N° 05 del 25/05/23 | |
| Pagina 5 di 7 | Z:\Mare\MARE A\LABORATORIO\SISTEMA_QUALITA\SISTEMA_GESTIONE_QUALITA\DOCUMENTAZIONE\ISTRUZIONI OPERATIVE\07_GESTIONE CAMPIONI\IO 7-03 Campionamento acqua Rev.05.doc | |

Eeguire il prelievo dopo aver fatto scorrere l'acqua per 1-3 minuti evitando di modificare la portata del flusso durante la raccolta del campione.

All'atto del prelievo aprire la bottiglia sterile avendo cura di non toccare la parte interna del tappo che andrà in contatto con il campione e provvedere all'immediata a chiusura della bottiglia. La bottiglia non deve essere riempita completamente.

4.1.2 Chimica e Chimico-fisica

Utilizzare una bottiglia di plastica da 1,5 – 2 litri, o bottiglie da 500 ml che non siano venute a contatto con liquidi differenti dall'acqua.;

Far scorrere l'acqua al punto di prelievo per circa 1 minuto;

Riempire e svuotare la bottiglia 2 - 3 volte con l'acqua da campionare;

4.1.3 Legionella

Acqua calda

Il volume consigliabile è di almeno 1 litro.

Per la ricerca di Legionella, in condizioni di utilizzo comune (ossia un campione istantaneo per simulare l'eventuale esposizione da parte di un utente), prelevare senza flambare o disinfettare al punto di sbocco e senza far scorrere precedentemente l'acqua e misurare la temperatura.

Per una ricerca di Legionella all'interno dell'impianto (ossia per monitorarne le sue condizioni d'igiene):

- far scorrere l'acqua per almeno un minuto;
- chiudere il flusso e flambare all'interno e all'esterno dello sbocco, (quando la flambatura è tecnicamente possibile) oppure disinfettare con ipoclorito al 1% o etanolo al 70% lasciando agire il disinfettante almeno per 60 secondi;
- fare scorrere l'acqua ancora per almeno 1 minuto per rimuovere l'eventuale disinfettante;
- misurare la temperatura ponendo il termometro nel flusso d'acqua e aspettando il tempo necessario affinché raggiunga un valore pressoché costante;
- prelevare il campione.

L' applicazione di questa modalità di campionamento è suggerita in occasione dell'esecuzione dei monitoraggi microbiologici di autocontrollo di routine.

Acqua fredda

Per la ricerca di Legionella in condizioni di utilizzo comune prelevare senza flambare o disinfettare al punto di sbocco e senza far scorrere precedentemente l'acqua e misurare la temperatura ponendo il termometro al centro del flusso. Quindi prelevare il campione.

Per la ricerca di Legionella nell'acqua all'interno dell'impianto di acqua fredda il campione si può prelevare seguendo quanto è stato descritto per l'acqua calda.

4.2 QUANTITATIVO RICHIESTO

- almeno 0,5 L per il microbiologico,

| | | |
|-----------------------------|---|---------------------|
| ISTRUZIONE OPERATIVA | | <i>MARE. A srl.</i> |
| CAMPIONAMENTO ACQUA | | |
| IO 07-03 | REVISIONE: N° 05 del 25/05/23 | |
| Pagina 6 di 7 | Z:\Mare\MARE A\LABORATORIO\SISTEMA_QUALITA\SISTEMA_GESTIONE_QUALITA\DOCUMENTAZIONE\ISTRUZIONI OPERATIVE\07_GESTIONE CAMPIONI\IO 7-03 Campionamento acqua Rev.05.doc | |

- almeno 1,5 L per il chimico

4.3 TRASPORTO

Il campione durante il trasporto deve essere protetto dalla luce e dalle alte temperature e trasportate in idonee condizioni igieniche come indicato in PRO 07.

La temperatura raccomandata per il trasporto dei campioni di acqua è $5 \pm 3^{\circ}\text{C}$, in ogni caso non si deve mai superare la temperatura dell'acqua al momento del prelievo.

Il tempo tra il prelievo e l'analisi deve essere il più breve possibile e comunque non superare le 24 ore.

Le analisi chimiche vengono eseguite il giorno stesso se il campione viene consegnato nella mattinata, invece se il campione viene consegnato nel pomeriggio, viene analizzato il giorno stesso o entro la mattina del giorno seguente.

I campioni prelevati per la prova Legionella devono essere consegnati subito affinché l'analisi possa essere iniziata preferibilmente entro le 24 ore dal prelievo e trasportati a temperatura ambiente, al riparo dalla luce, avendo cura di separare i campioni di acqua calda da quelli di acqua fredda. Trascorse le 24 ore i campioni devono essere conservati necessariamente $+5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ e successivamente trasportati in un contenitore in grado di mantenere tale temperatura e consegnati in tempo utile affinché l'analisi venga iniziata il più presto possibile e comunque non oltre i 2 giorni dal prelievo

5. RESPONSABILITA'

È responsabilità dell'operatore (idoneamente informato) effettuare il campionamento come riportato nella seguente istruzione operativa.

6. ARCHIVIAZIONE

La copia magnetica di questa IO è archiviata su supporto informatico; l'originale cartaceo della presente IO è archiviato nell'Archivio Qualità Il responsabile dell'archiviazione della procedura in uso è il RAQ che gestisce l'Archivio Qualità.

7. ALLEGATI

8. RIFERIMENTI

- PRO 07 "Gestione Campioni da Sottoporre ad Analisi"
- Decreto Legislativo n. 18/2023
- Accordo tra il Governo, le Regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, ai sensi degli articoli 2, comma 1, lett. b) e 4, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sul documento recante "Linee guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi" - 2015
- ISO 19458

| | | |
|-----------------------------|--|---------------------|
| ISTRUZIONE OPERATIVA | | <i>MARE. A srl.</i> |
| CAMPIONAMENTO ACQUA | | |
| IO 07-03 | REVISIONE: N° 05 del 25/05/23 | |
| Pagina 7 di 7 | Z:\Mare\MARE A\LABORATORIO\SISTEMA_QUALITA\SISTEMA_GESTIONE_QUALITA\DOCUMENT AZIONE\ISTRUZIONI OPERATIVE\07_GESTIONE CAMPIONI\IO 7-03 Campionamento acqua Rev.05.doc | |

9. DISTRIBUZIONE E PRESA VISIONE

La distribuzione e presa visione del presente documento viene fatta mediante il Mod. DOC-01 “Modulo distribuzione e Presa visione dei documenti.