

PROCEDURA PER IL CAMPIONAMENTO DELL'ACQUA

A CURA DI MARCO MANCINELLI - BIOLOGO

INDICE

1. **OGGETTO**
2. **SCOPO**
3. **CAMPO DI APPLICAZIONE**
4. **RIFERIMENTI**
5. **MODALITÀ OPERATIVE**
6. **ELENCO DELLE ATTREZZATURE**

1. **OGGETTO**

L'oggetto della presente procedura è la precisa descrizione delle modalità operative relative alle attività di prelievo dell'acqua da sottoporre ad analisi.

2. **SCOPO**

Descrivere ed ottimizzare le azioni che devono essere poste in atto per garantire che il campione sia:

- prelevato in modo tale che le porzioni rappresentative dell'acqua mantengano inalterate le proprie caratteristiche biologiche, fisiche e chimiche fino al momento dell'analisi.
- trasportato e conservato in modo tale da evitare modificazioni dei suoi componenti e delle caratteristiche da valutare.

 <p>LABORATORIO ANALISI ZOOTECNICHE</p>	<p>Laboratorio Analisi Zootecniche PROCEDURA PER IL CAMPIONAMENTO DELL'ACQUA Viale Marconi 9 GONZAGA 46023 (MN) Tel. 0376.528295 info@lazoovet.it - www.lazoovet.it</p>	<p>P-CAM Ed. 1 del 28 feb 2005 Rev. 1 del 28 feb 2019 Pagina 2 di 4</p>
--	--	---

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica ai campioni di acque sorgive, sotterranee e superficiali da analizzare dal punto di vista microbiologico. L'esecuzione dell'esame microbiologico delle acque prevede che il prelievo venga effettuato con un "campionamento istantaneo" che consiste nella raccolta di un unico campione in un'unica soluzione, nei punti rappresentativi ed in un tempo breve. Questo tipo di campionamento è caratteristico soltanto delle condizioni contingenti presenti all'atto del prelievo.

La presente procedura si applica ai campioni di acqua prelevati presso la loro naturale ubicazione (o concordata con il cliente) e alla loro conservazione fino all'inizio dell'analisi. Si terrà conto quindi di:

- Obiettivo del prelievo (concordato anche con il cliente, contattare il Laboratorio).
- L'individuazione del punto di prelievo.
- Le attrezzature per il prelievo.
- Modalità di prelievo.
- Le modalità di trasporto dei campioni.
- La conservazione dei campioni.
- La definizione del tipo di documentazione per il campionamento e dati da rilevare.

4. RIFERIMENTI

- Manuali APAT-IRSA (2004): 1030; 6010; 6030.
- Rapporti ISTISAN 04: parte 1 (met. microbiologici)

5. MODALITÀ OPERATIVE

5.1 Obiettivo del prelievo

Consentire la raccolta di porzioni rappresentative di acqua da sottoporre ad analisi microbiologica (anche in relazione alle richieste del cliente).

5.2 L'individuazione del punto di prelievo

Individuare nell'impianto idrico il punto più rappresentativo in base alle richieste del cliente, alla tipologia dell'impianto e alla fattibilità tecnica del prelievo.

5.3 Le attrezzature per il prelievo

Il prelievo deve essere effettuato con contenitori sterili, a tenuta, di materiale idoneo. Possono essere di vetro Pyrex o di materiale plastico monouso. Per i contenitori plastici sterili (gen. Polietilene) si controlla la data di scadenza.

Per quanto riguarda le acque di acquedotto o recentemente disinfettate con cloro, utilizzare bottiglie materiale plastico monouso con 1,8 % m/v di Na-tiosolfato-5xH₂O.

Per le restanti attrezzature vedi sotto: **ELENCO DELLE ATTREZZATURE A1-P-CAM**

 <p>LABORATORIO ANALISI ZOOTECNICHE</p>	<p>Laboratorio Analisi Zootecniche PROCEDURA PER IL CAMPIONAMENTO DELL'ACQUA Viale Marconi 9 GONZAGA 46023 (MN) Tel. 0376.528295 info@lazoovet.it - www.lazoovet.it</p>	<p>P-CAM Ed. 1 del 28 feb 2005 Rev. 1 del 28 feb 2019 Pagina 3 di 4</p>
--	--	---

5.4 Modalità di prelievo

Il rubinetto deve essere flambato o disinfettato prima del campionamento (eccezioni a queste pratiche includono i casi in cui si necessitano informazioni supplementari dell'impianto).

Prima fase: scorrimento acqua. Una volta tolti eventuali rompigitto, guarnizioni e tubi supplementari lasciare scorrere l'acqua per 5 minuti a forte velocità, quindi chiudere. Valutare comunque che l'autoclave (se presente) si svuoti almeno una volta.

Seconda fase: prelievo acqua.

Prima modalità di prelievo: disinfezione; con cotone o carta, disinfettare il collo interno del rubinetto usando Sodio-ipoclorito al 10% (o candeggina o amuchina) facendo agire per 1-2 min. Risciacquare eliminando i residui e lasciare scorrere l'acqua per altri 5 minuti.

Seconda modalità alternativa: flambaggio; procedere mantenendo la fiamma a gas ben indirizzata (se superficiale e fugace è inutile) nel collo interno del rubinetto. Lasciare scorrere l'acqua per altri 2-3 minuti.

Senza modificare il flusso dell'acqua riempire al 90% c.ca il contenitore sterile non toccando le parti interne. Non risciacquare il contenitore.

Al termine del prelievo rilevare la temperatura con la sonda nel getto d'acqua.

Identificare il contenitore con i dati identificativi, data, ora, luogo e punto esatto di prelievo o con un numero o con una sigla.

5.5 Modalità di trasporto e conservazione dei campioni

Durante il trasporto e conservazione dei campioni si devono evitare il decadimento o la ricrescita dei microrganismi presenti. Il campione deve essere protetto dalla luce (ultravioletta e visibile) e dalle alte temperature e trasportato in idonee condizioni igieniche.

La temperatura, dall'atto di prelievo all'arrivo in laboratorio, deve essere inferiore a 10°; ottimo tra 2° e 8°. Se non si dispone di frigoriferi portatili registranti la temperatura, utilizzare sistemi affinché la temperatura all'atto del prelievo non sia inferiore a quella di arrivo (contenitori termoisolanti con piastre eutettiche evitando il congelamento del campione).

Fermo restante che tra il prelievo e l'analisi il tempo che intercorre deve essere il più breve possibile, nel caso delle acque destinate al consumo umano corre l'obbligo di non superare le 24 ore. I tempi massimi (accettabili) raccomandati per la conservazione sono:

Gr. di microrganismi ricercati	Tempo max (accettabile) in ore
Organismi vitali a 22° o 36°	8 (12)
Escherichia coli e coliformi	12 (18)
Enterococchi	12 (18)
Batteri e spore di Clostridi solf-ridut.	48 (72)
Staphylococcus	8 (12)
Legionella	24 (48)

5.6 Definizione del tipo di documentazione per il campionamento e dati da rilevare

La documentazione per il campionamento consiste in un foglio da allegare al campione. Durante il prelievo è necessario annotare tutte le indicazioni utili tra cui: data, ora e punto esatto di prelievo; l'identificazione del contenitore del campione; la temperatura dell'acqua all'atto del prelievo; i dati relativi alle condizioni dell'avanpazzo (ispezionabilità, allagamenti, condizioni) e quelle informazioni utili all'interpretazione dei successivi risultati analitici.

 <p>LABORATORIO ANALISI ZOOTECNICHE</p>	<p>Laboratorio Analisi Zootecniche PROCEDURA PER IL CAMPIONAMENTO DELL'ACQUA Viale Marconi 9 GONZAGA 46023 (MN) Tel. 0376.528295 info@lazoovet.it - www.lazoovet.it</p>	<p>P-CAM Ed. 1 del 28 feb 2005 Rev. 1 del 28 feb 2019 Pagina 4 di 4</p>
---	--	---

6. ELENCO DELLE ATTREZZATURE A1-P-CAM

	Attrezzatura per un prelievo	Note	
1	Contenitore sterile monouso in polietilene (o in pyrex sterilizzato in laboratorio) con o senza Na-Tiosolfato	Min 0.5 litri	
1 o +	Contenitori monouso in polietilene per l'analisi chimica	1 litro	
	Termometro (da almeno 0°C a 50°C)	0,1°C risoluzione	
	Flambatore		
	Pennarello per vetro		
	Un contenitore termoisolante con piastre frigorifere		
	Soluzione di Sodio-ipoclorito 10% o ACE o Amuchina alle concentrazioni d'uso (in mancanza del flambatore)		