

APPENDICE B

SPECIFICA DI PRELIEVO, STOCCAGGIO E TRASPORTO PER LA MATRICE: ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE (balneazione, uso potabile, uso irriguo, ecc)

Individuare il punto di prelievo dell'acqua più "rappresentativo" per la formazione del campione da porre in analisi (in relazione alla specifica esigenza, ad esempio: il rubinetto di casa, il deposito, il pozzo, l'uscita di una pompa, ecc..) e procedere nel seguente modo:

Modalità di prelievo per l'analisi Chimica:

- Dove possibile, aprire il rubinetto e far scorrere l'acqua per due o tre minuti prima di prelevare il campione. Nel caso di acqua di piscina prelevare ai bordi della vasca vicino ad uno skimmer in funzione.
- Salvo la necessità di effettuare ulteriori analisi integrative, per la verifica di conformità chimica delle acque ai criteri di Potabilità, di Balneazione, di Irrigazione, è sufficiente riempire una bottiglia in materiale plastico da 1,5 - 2 litri nuova o perfettamente lavata e preventivamente "avvinata" (cioè sciacquata per almeno 3 volte con la stessa acqua da analizzare).
- Ai fini del prelievo si consiglia di impiegare contenitori in materiale plastico (PE-PET), dove non diversamente previsto in base alle analisi da effettuare (vedi tabella).
- Subito dopo l'effettuazione del prelievo, recapitare il campione opportunamente conservato in borsa frigo nel più breve tempo possibile; esso deve essere mantenuto ad una temperatura pari o inferiore a quella della sorgente o del punto di prelievo. In generale, si consiglia di effettuare il trasporto a bassa temperatura (refrigerare tra 5 e 10 °C).

Tabella 2: Raccomandazioni per la conservazione di campioni acquosi tra il campionamento e l'analisi (composti inorganici)

Composto	Tipo di contenitore	Conservazione	Tempo massimo di conservazione
Acidità e alcalinità	Polietilene, vetro	Refrigerazione *	24 ore
Anidride carbonica	Polietilene, vetro		Analisi immediata
Azoto ammoniacale	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Azoto nitrico	Polietilene, vetro	Refrigerazione	48 ore
Azoto nitroso	Polietilene, vetro	Refrigerazione	Analisi prima possibile
Azoto totale	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Boro	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Calcio	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Cianuri (totali)	Polietilene, vetro	Aggiunta di NaOH fino a pH=12, refrigerazione al buio	24 ore
Cloro	Polietilene, vetro	-	Analisi immediata
Cloruro	Polietilene, vetro	Refrigerazione	1 settimana
Conducibilità	Polietilene, vetro	-	Analisi immediata
Durezza	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Fluoruro	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Fosfato inorganico	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Fosforo totale	Polietilene, vetro	Aggiunta di H ₂ SO ₄ fino a pH< 2 e refrigerazione	1 mese
Metalli disciolti	Polietilene, vetro	Filtrazione su filtri da 0,45 µm; aggiunta di HNO ₃ fino a pH<2	1 mese
Metalli totali**	Polietilene, vetro	Aggiunta di HNO ₃ fino a pH<2	1 mese
Cromo (VI)	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Mercurio	Polietilene, vetro	Aggiunta di HNO ₃ fino a pH<2, refrigerazione	1 mese
Ossigeno disciolto (elettrodo)			Misura "in situ", analisi immediata
Ossigeno disciolto (metodo di Winkler)	Vetro	Aggiunta di reattivi di Winkler sul posto	24 ore
pH	Polietilene, vetro	-	Analisi immediata
Potassio	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Silice	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Sodio	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Solfato	Polietilene, vetro	Refrigerazione	1 mese
Solfito	Polietilene	Refrigerazione	24 ore
Solfuro	Polietilene, vetro	Refrigerazione, aggiunta di acetato di zinco; aggiunta di NaOH fino a pH>9	1 settimana
Torbidità	Polietilene, vetro	Refrigerazione al buio	24 ore

* Per refrigerazione si intende la conservazione del campione in frigorifero con controllo della temperatura.

** Per metallo totale si intende la somma del metallo disciolto e del metallo estraibile con acido nelle condizioni indicate

Modalità di prelievo per l'analisi Microbiologica:

- Nel caso di analisi complete (sia Chimiche che Microbiologiche) effettuare sempre per primo il prelievo del campione per l'analisi microbiologica.
- Usare un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcol, passarlo sia all'esterno che all'interno del punto dove verrà effettuato il prelievo (esempio: sul rubinetto) e sterilizzare inducendo la fiamma.
- Aspettare l'esaurimento della fiamma e successivamente far scorrere l'acqua per due o tre minuti prima di campionare.
- Il campione per l'analisi microbiologica deve essere raccolto in appositi contenitori sterili contenenti al loro interno Tiosolfato, la cui capacità può variare da 500 ml a 1000 ml in funzione dell'analisi da effettuare (500 ml per il modulo "Potabilità minima", 1000 ml per i moduli "Potabilità Periodica" e "Potabilità Completa")
- Detti contenitori sterili, su richiesta, sono disponibili presso il nostro Servizio di Assistenza ai Clienti (0577-981467 – accettazione@isvea.it).
- Subito dopo il prelievo, recapitare il campione opportunamente conservato in borsa frigo nel più breve tempo possibile; esso deve essere mantenuto ad una temperatura pari o inferiore a quella della sorgente o del punto di prelievo. In generale, si consiglia di effettuare il trasporto a bassa temperatura (refrigerare tra 5 e 10 °C).

Modalità di prelievo per l'analisi di "Legionella spp.":

- Eseguire le operazioni osservando le precauzioni necessarie alla tutela della salute dell'operatore (mascherine, guanti, occhiali).
- Prelevare il campione secondo le seguenti modalità:

Prelievo da Acqua:

Il volume può variare da 1 a 5 litri, generalmente è consigliabile almeno 1 litro, L'acqua sarà raccolta in recipienti sterili – disponibili, su richiesta, presso il nostro Servizio di Assistenza ai Clienti (0577-981467 – accettazione@isvea.it) - contenenti tiosolfato. Per la ricerca di Legionella prelevare, preferibilmente dal circuito dell'acqua calda, senza flambare al punto di sbocco e senza far scorrere precedentemente l'acqua; per una ricerca quantitativa di Legionella nell'acqua presente all'interno dell'impianto, prelevare dopo aver fatto scorrere l'acqua per 5 -10 minuti, flambando allo sbocco.

Prelievo da Depositi:

Prelevare dallo scarico, oppure dal fondo della raccolta di acqua dopo aver eliminato l'acqua dall'alto. Raccogliere in recipienti sterili non meno di 1 gr di materiale.

Incrostazioni:

Prelevare da tubature e serbatoi, staccando meccanicamente il materiale depositatosi all'interno. Raccogliere in recipienti sterili non meno di 1 gr di materiale.

Tamponi su impianti di condizionamento:

Con un tampone sterile raccogliere il materiale depositato sulle superfici interne. Conservare il tampone in recipiente (provetta) con tappo a vite, contenente una piccola (2 ml) quantità dell'acqua dell'impianto.

- Trasporto e conservazione: I campioni devono essere conservati a temperatura ambiente, al riparo dalla luce. Vanno consegnati in tempo utile affinché l'analisi venga avviata entro e non oltre le 24 ore dal prelievo. In caso di tempi più lunghi, conservare i campioni a 4 °C e, comunque, per un periodo non superiore ai 7 giorni.

Riferimenti Bibliografici:

APAT CNR IRSA Sezione 1030 "Metodi di campionamento" del Manuale 29/2003

*Guida pratica per l'esecuzione di prove microbiologiche su alimenti e acque - di:
Ademaro Rinaldi Lazzerini e Patrizia Tinti, ARPAT 2012*

Descrizione e Identificazione del campione: Compilare il modulo ISMD 50700-1