

	TECNO PIEMONTE S.P.A. SS Valsesia 20 – 13035 Lenta (VC) CAMPIONAMENTO ACQUE CONSUMO UMANO ISTRUZIONE OPERATIVA	IO-01c
		Rev. 05 del 25.01.22
		Pag. 1 di 3

Il documento in copia controllata è quello presente sul server PC-Archivio cartella SGQ. Ogni copia stampata non è in copia controllata

Tipo di documento	Istruzione Operativa	
Codice documento	IO-01c	
Copia	<i>Copia controllata</i> ☐	<i>Copia non controllata stampata da cartella SGQ</i>
Destinatario copia		

Sommario

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. MATERIALE E APPARECCHIATURE
3. SICUREZZA
4. PROCEDIMENTO
5. RIFERIMENTI
6. ALLEGATI

© La riproduzione anche parziale del presente documento è vietata senza l'autorizzazione scritta di Tecno Piemonte S.p.A.

05	25.01.22	Inserimento paragrafo relativo al piano di campionamento "APAT 1030"	BUONAVITA	COZZI	SBERNA
04	15.01.21	Revisione a fronte di nuovo accreditamento	BRUNELLO	COZZI	SBERNA
00	17.05.10	Prima emissione	SBERNA	COZZI	MIGLIARDI
Rev.	Data	Oggetto	<i>(Firma S)</i> Redatto	<i>(Firma RdQ)</i> Verificato	<i>(Firma RS.)</i> Approvato

Le modifiche apportate nel documento revisionato, sono evidenziate con doppia sottolineatura oppure barrate lateralmente.

	TECNO PIEMONTE S.P.A. SS Valsesia 20 – 13035 Lenta Vc CAMPIONAMENTO ACQUE CONSUMO UMANO	IO-01c
		Rev. 05 del 25.01.22
		Pag. 2 di 3

Il documento in copia controllata è quello presente sul server PC-Archivio cartella SGQ. Ogni copia stampata non è in copia controllata

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

L'istruzione operativa definisce le modalità di prelievo e gli accorgimenti da adottare nel corso di campionamenti di acque destinate al consumo umano per analisi chimico-fisica e microbiologica.

2. MATERIALI E APPARECCHIATURE

- Flambatore a gas
- Termometro
- Guanti sterili
- Contenitori di materiale adatto al tipo di analita, come indicato nella **IO-01.01** *"Conservazione dei campioni acquosi tra il campionamento e l'analisi"*
- Frigorifero portatile a temperatura controllata CH-147
- Modulo di campionamento **PG-15.01A** *"Verbale campionamento acque"*

3. SICUREZZA

Evitare di avvicinare troppo le mani o qualsiasi altra parte del corpo alla fiamma del flambatore durante l'operazione di sterilizzazione della parte terminale del rubinetto di prelievo.

4. PROCEDIMENTO

Il personale che esegue il campionamento deve essere messo a conoscenza della legislazione e delle norme vigenti in materia, deve conoscere ed applicare il contenuto della presente istruzione, eventualmente dopo un opportuno periodo di addestramento. Le informazioni relative al piano di campionamento, come previsto dal capitolo 2 dell'APAT CNR IRSA 1030, Man.29/2003 devono essere indicate nel modulo PG-15.01A "Verbale campionamento acque" e devono includere indicazioni quali numero di contenitori, tipologia degli stessi, reattivi di conservazione, strategie e metodi di campionamento, pretrattamenti del campione, durata, logistica, modalità di trasporto, ubicazione, riferimenti e/o presenti al prelievo. È necessario poi, a posteriori rispetto al campionamento, indicare eventuali richieste differenti da quanto preventivato in fase di organizzazione dei prelievi, indicandolo nelle note.

- a) **Acqua di sorgente**: il punto di prelievo deve essere il più vicino possibile al punto di affioramento (punto di captazione futura);
 - b) **Acqua di sottosuolo**: per i pozzi artesiani, il prelievo si effettua dal rubinetto a valvola posto in prossimità della testata del pozzo stesso, mentre per i pozzi a vista il prelievo si effettua direttamente dal corpo della massa d'acqua;
 - c) **Acqua da serbatoi fissi o mobili**: il prelievo si effettua direttamente dalla valvola di svuotamento del serbatoio stesso;
 - d) **Acqua da rubinetto**: il prelievo si effettua direttamente all'uscita dal rubinetto;
1. Se il campionamento viene effettuato da rubinetto, liberarne la parte terminale da doccette od eventuali tubi in gomma, accendere il flambatore a gas e flambare il punto di uscita dell'acqua per un periodo di tempo non inferiore ai 30 secondi;
 2. Lasciar scorrere l'acqua per circa 5 minuti:
 - 2.1 Per l'analisi dei parametri chimico-fisici per i quali non è richiesta la sterilità al momento del campionamento, il recipiente (se privo di reagente di conservazione) deve essere risciacquato 2/3 volte con il campione e riempito completamente sino all'orlo scartando l'acqua utilizzata per il risciacquo (se richiesto utilizzare contenitori muniti di tappo a vite preventivamente trattati con acido nitrico diluito al 10% ed identificati con una "X");
 3. Al momento del campionamento compilare il verbale di campionamento Mod. **PG-15.01A** *"Verbale di campionamento acque"* indicando tutte le informazioni relative al campionamento e al campione;
 4. Prelevare un campione rappresentativo di almeno 2 l nel punto più appropriato e conforme agli obiettivi prefissati, secondo le modalità previste dai "Metodi di

	TECNO PIEMONTE S.P.A. SS Valsesia 20 – 13035 Lenta Vc CAMPIONAMENTO ACQUE CONSUMO UMANO	IO-01c
		Rev. 05 del 25.01.22
		Pag. 3 di 3

Il documento in copia controllata è quello presente sul server PC-Archivio cartella SGQ. Ogni copia stampata non è in copia controllata

- campionamento” di APAT CNR IRSA Man. 29/2003 e UNI EN ISO 5667-1 e UNI EN ISO 5667-3. Nel caso le condizioni lo impongano, effettuare un campionamento istantaneo;
5. È comunque necessario l'uso dei guanti per evitare contaminazioni da parte dell'operatore (alcuni prodotti per la pelle contengono, per esempio, zinco);
 6. Misurare con il termometro la temperatura dell'acqua in fuoriuscita e riportarla sul verbale di campionamento Mod. **PG-15.01A** “*Verbale di campionamento acque*”;
 7. Dopo aver indossato i guanti sterili, svitare il tappo a vite e riempire la bottiglia sterile fino alla tacca indicata (1lt) senza risciacquarla e senza toccare con le mani la parte terminale del rubinetto da cui esce l'acqua, l'imboccatura del contenitore sterile o la parte interna del tappo. Le bottiglie per il campionamento sterile non devono essere riempite completamente onde consentire un efficiente mescolamento, mediante agitazione, al momento dell'esame;
 8. Si raccomanda di evitare la tracimazione dell'acqua da campionare durante il prelievo. Come detto al punto 2.1 le bottiglie per il campionamento non sterile (per le analisi chimico fisiche) possono essere invece risciacquate (se prive di reagente di conservazione);
 9. Richiudere la bottiglia sterile, avendo sempre cura di non toccarne l'imboccatura o la parte interna del tappo con le mani, identificarla in modo univoco (eventualmente con un'etichetta) riponendola nel frigorifero portatile (massimo 3 campioni) a temperatura controllata (4 ± 2 °C), per consegnarlo in laboratorio entro 6 ore; assicurandosi di aver recuperato tutte le apparecchiature ed i materiali impiegati e che non vi siano stati danni;
 10. Compilare il verbale di campionamento indicato al punto 3, con la firma del tecnico che ha effettuato il campionamento e del referente interno della Ditta;
 11. Per la determinazione dei metalli totali, prelevare un'aliquota di campione (circa 500 ml) e trasferirla in un contenitore adatto per l'acidificazione con Acido nitrico per analisi in tracce fino ad un pH compreso tra 1 e 2. Contrassegnare tale contenitore con il numero di protocollo e di aliquota;
 12. Il tempo massimo di conservazione del campione stabilizzato è di 1 mese in frigorifero a 4 ± 2 °C (UNI EN ISO 5667-3).

5. RIFERIMENTI

- UNI 10674:2002 Acque destinate al consumo umano. Guida generale per determinazioni microbiologiche.
- APAT CNR IRSA 1030 Man. 29/03 Metodi di analisi per le acque. “Metodi di campionamento”.
- UNI EN ISO 5667-1 Campionamento Parte 1: linee guida sulla definizione dei programmi e delle tecniche di campionamento
- UNI EN ISO 5667-3 Campionamento Parte 3: Guida per la conservazione e il maneggiamento di campioni d'acqua
- UNI EN ISO 19458:2006 Qualità dell'acqua: Campionamento per analisi microbiologiche

6. ALLEGATI

- IO 01.01 Conservazione dei campioni acquosi tra il campionamento e l'analisi