

I-7.5-2 – CAMPIONAMENTO ACQUE DI SCARICO

ISTRUZIONI DI CAMPIONAMENTO ACQUE DI SCARICO PER PARAMETRI CHIMICI E PARAMETRI MICROBIOLOGICI

Gentili Clienti, ricordando che IDROGEOLOGIA Srl offre il servizio di campionamento con proprio personale qualificato e procedure standard, vogliamo offrirvi il massimo supporto nel caso vogliate provvedere autonomamente alla raccolta dei campioni da analizzare, nella consapevolezza che eseguendo il campionamento in modo autonomo, sarà vostra ogni responsabilità in merito alla rappresentatività del campione prelevato.

**Apertura UFFICIO ACCETTAZIONE dal Lunedì al Venerdì con orario
8.30-12.30 / 14.00-16.30**

La quantità di campione da consegnare al Laboratorio per l'analisi dipende dalla tipologia di campione e dal profilo analitico richiesto.

**RIVOLGERSI AL LABORATORIO PER CONOSCERE LA TIPOLOGIA DI
CONTENITORI E LE QUANTITA' DA PRELEVARE**

DEFINIZIONE

Per **ACQUE DI SCARICO** si intendono le acque provenienti da insediamenti produttivi o civili, che effettuano scarichi di acque reflue di tipo industriale, domestico o urbano, in fognatura, sul suolo o nel sottosuolo.

RIFERIMENTI

- APAT CNR IRSA Metodi analitici per le acque sez. 1030
- UNI EN ISO 19458:2006 Qualità dell'acqua - Campionamento per analisi microbiologiche
- Legge regionale 19 ottobre 2021, n. 25 *Legge annuale di riordino dell'ordinamento regionale anno 2021* art. 74 *Scarico di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS)*
- D. Lgs. 152/2006 Testo Unico ambientale, parte III.

Al fine di verificare se i limiti di accettabilità, fissati dalla normativa vigente (D. Lgs. 152/2006), siano rispettati, il campionamento di dette acque deve essere effettuato dall'apposito pozzetto di prelevamento, sito immediatamente prima del punto di sversamento nel corpo ricettore. Il pozzetto deve essere facilmente accessibile e di dimensioni adeguate.

I-7.5-2 – CAMPIONAMENTO ACQUE DI SCARICO

I prelievi possono essere di tipo:

- istantaneo: prelievo di un opportuno volume di effluente in un'unica soluzione
- medio composito: si ottiene mescolando un certo numero di campioni istantanei, prelevati in un determinato periodo di tempo; da esso si ricava il volume necessario per l'analisi
- medio continuo: prelievo in continuo di una porzione dell'effluente per un certo periodo di tempo; da essa si ricava il volume necessario per l'analisi.

Quello maggiormente utilizzato risulta essere il campionamento istantaneo; il medio composito ed il medio continuo vengono utilizzati solo se si sospetta una disomogeneità dello scarico e/o su richiesta del Committente.

MODALITA' OPERATIVE

1. Gli attrezzi per il campionamento devono essere puliti e possibilmente di acciaio inox.
2. Per il prelievo nei pozzetti occorre campionare a metà altezza del liquido con apposito manicotto.
3. Il campione va poi trasferito in appositi contenitori a seconda delle determinazioni da effettuare (vedi tabella 1).
4. Occorre sempre cercare di rendere lo "spazio di testa" (volume di aria tra il livello superiore del liquido e il tappo o sottotappo del contenitore) minimo e in alcuni casi nullo (sostanze volatili).
5. Pulire accuratamente i contenitori con il campione prima del loro trasporto al laboratorio.
6. I campioni prelevati devono essere identificati in maniera univoca dal momento che lo stesso campionamento potrebbe richiedere più contenitori.

I-7.5-2 – CAMPIONAMENTO ACQUE DI SCARICO

TABELLA 1 – VOLUMI E TIPOLOGIE DI CONTENITORI

DETERMINAZIONI	CONTENITORE	VOLUME MINIMO
Chimica generica	Plastica	1 litro
Metalli	Plastica	50 ml
PFAS	Plastica	50 ml
VOC (composti organici volatili)	Vetro (vial apposti con tappo aperto e setto in PTFE/silicone)	40 ml (senza spazio di testa)
Idrocarburi totali (oli minerali) / Grassi e Oli	Vetro scuro	250 ml (#)
Pesticidi (clorurati/fosforati)	Vetro scuro	250 ml (#)
Fenoli e/o aldeidi	Vetro scuro	250 ml (#)
IPA	Vetro scuro	250 ml (#)
Microbiologia – <i>E.Coli</i>	vetro/plastica sterili	300 ml
Microbiologia – <i>E.Coli</i> + altro	vetro/plastica sterili	1 litro
Saggio di tossicità acuta	Vetro scuro	500 ml

(#) PER ANALISI COMPLETE PRELEVARE UNA BOTTIGLIA DI VETRO SCURO DA 1 LITRO

7. I campioni devono essere trasportati al più presto in laboratorio, comunque non devono essere mantenuti oltre le 4 ore a temperature superiore ai 10°C; per quanto concerne i campioni destinati alle analisi microbiologiche, vanno mantenuti sia durante il trasporto che in laboratorio ad una temperatura di 5±3°C e vanno trasportati separatamente dai campioni di acque potabili. In caso sia prevista la consegna di venerdì o in un giorno prefestivo verificare preventivamente con il laboratorio la possibilità di accettazione di tali campioni.
8. All'arrivo in laboratorio i campioni devono essere riposti in frigorifero a temperature comprese tra +4°C e +10°C.
9. Le determinazioni e operazioni prioritarie sono le seguenti: pH, nitriti, ammoniaca, COD, sostanze volatili, acidificazione per i metalli, analisi microbiologica (per quanto riguarda le analisi microbiologiche, attenersi alle tempistiche elencate nell'Annex B della norma UNI EN ISO 19458:2006, indicate di seguito).

I-7.5-2 – CAMPIONAMENTO ACQUE DI SCARICO

ISO 19458:2006(E)

Annex B (informative)

Recommended (R) and acceptable (A) values for maximum sample storage times including transport time and temperatures unless otherwise specified in specific standards

Table B.1

	Maximum sample storage time (h) including transport		Storage water temperature °C		Observation ^a
	R	A	R	A	
General Culturable microorganisms (22 °C, 30 °C, or 36 °C)	8	12	5 ± 3		
Faecal indicators, vegetative bacteria <i>E. coli</i> (and coliform bacteria) Enterococci <i>Clostridium perfringens</i> (vegetative cells)	12 12 12	18 18 18	5 ± 3 5 ± 3 5 ± 3		
Spores Spores of sulfite-reducing bacteria (<i>Clostridium</i> spp.)	24	72	5 ± 3		Die-off observed in raw waters after 24 h
Viruses Bacteriophages	48	72	5 ± 3		
Faecal pathogens <i>Salmonella</i> spp. and other <i>Enterobacteriaceae</i> Enteroviruses <i>Cryptosporidium</i> oocysts <i>Giardia</i> cysts	12 48 1 month 24 24	18 72 96 96	5 ± 3 5 ± 3 -70 5 ± 3 5 ± 3	-20 ambient	
Other microorganisms Amoebae <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Legionella</i> spp. Cyanobacteria <i>Campylobacter</i> (thermophilic spp.) Total bacteria for epifluorescence Helminth eggs	24 8 24 48 24 1 year 48	96 12 48 72 72 72 72	5 ± 3 ambient 5 ± 3 5 ± 3 5 ± 3 3 ± 2 ambient 5 ± 3 5 ± 3	5 ± 3 ambient	Lysis sometimes appears within a few hours Oxygen-sensitive Sample to be stabilized in dust-free vial, + formaldehyde (final concentration 3 %) in the dark Sample stabilized at pH = 2

^a See References [1], [2], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [11] and [15] in the Bibliography.