



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA
Viale Giorgio Ribotta, 5 – 00144 Roma
Ufficio 4

PEC: dgprev@postacert.sanita.it

All. 2

Classifica: I.4.c.c.17

Alle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano

PEC:

dpf@pec.regione.abruzzo.it

dpf011@pec.regione.abruzzo.it

ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it

ufficio.ciclo.acqua@cert.regione.basilicata.it

ufficio.veterinario.igiene.alimenti@cert.regione.basilicata.it

dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

uod.500609@pec.regione.campania.it

uod.500608@pec.regione.campania.it

flussi.veterinaria@pec.regione.campania.it

DgSan@postacert.regione.emilia-romagna.it

SegrSanPubblica@postacert.regione.emilia-romagna.it

ambiente@certregione.fvg.it

salute@certregione.fvg.it

qualita.ambiente@regione.lazio.legalmail.it

val.amb@regione.lazio.legalmail.it

risorseidricheesii@regione.lazio.legalmail.it

protocollo@pec.regione.liguria.it

territorio_protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

welfare@pec.regione.lombardia.it

regione.marche.geniocivile.an@emarche.it

regione.marche.veterinarialimenti@emarche.it

regionemolise@cert.regione.molise.it

territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it

sanita@cert.regione.piemonte.it

servizio.risorseidriche@pec.rupar.puglia.it

sezioneepsb@pec.rupar.puglia.it

san.dgsan@pec.regione.sardegna.it

dipartimento.acqua.rifiuti@certmail.regione.sicilia.it

dipartimento.attivita.sanitarie@certmail.regione.sicilia.it

regionetoscana@postacert.toscana.it

direzioneambiente.regione@postacert.umbria.it
sanità_politichesociali@pec.regione.vda.it
area.tutelasviluppoterritorio@pec.regione.veneto.it
difesasuolo@pec.regione.veneto.it
dip.taaf@pec.provincia.tn.it
serv.politsanitarie@pec.provincia.tn.it
gewaesserschutz.tutelaacque@pec.prov.bz.it
gewaessernutzung.risorseidriche@pec.prov.bz.it
adm@pec.prov.bz.it

**All'Associazione Nazionale degli Enti di
Governio d'Ambito per l'Idrico e i Rifiuti**

PEC:
segreteria@pec.associazioneanea.it

**A UTILITALIA – imprese acqua, ambiente e
energia**

PEC:
utilitalia@pec.it
utilitalia.amministrazione@pec.it

OGGETTO: Procedura operativa sul parametro “batteri coliformi a 37°C” di cui all’Allegato I, parte C, del D.Lgs 31/2001 e s.m.i.

L’acqua da destinare o destinata al consumo umano deve essere conforme ad una serie di parametri stabiliti nell’allegato I del D.Lgs 31/2001 e s.m.i., ripartiti in microbiologici (parte A), chimici (parte B) e indicatori (parte C): questi ultimi non sono direttamente correlabili a rischi per la salute, ma fungono da “indicatori” di modifiche della qualità dell’acqua.

I batteri coliformi a 37°C, come parametro presente nella Parte C dell’Allegato I, devono essere considerati indicatori di qualità microbiologica dell’acqua. Il loro monitoraggio dovrebbe essere usato, insieme a quello di altri indicatori, come parte di un approccio a multi-barriera per la produzione di acqua di qualità. Il superamento del loro valore di parametro (0/100 ml) può essere tollerato qualora non siano contemporaneamente presenti indicatori di contaminazione fecale quali Escherichia coli ed enterococchi; ciò pertanto non comporta necessariamente l’adozione di procedure di non conformità e di azioni correttive, salvo casi di sussistenza di un possibile rischio per la salute umana valutati dalla competente Autorità sanitaria locale.

Su tale approccio, diverse Autorità sanitarie locali hanno posto quesiti allo scrivente Ufficio in merito alla possibilità di definire un valore soglia del parametro in oggetto, superato il quale si rende necessaria l’adozione di provvedimenti correttivi e, in tal caso, quale tipo di provvedimento adottare in rapporto al valore riscontrato.

A riscontro dei quesiti posti, lo scrivente Ufficio ha richiesto un parere all’Istituto Superiore di Sanità, che si trasmette in allegato alla presente nota a codesti Assessorati/Enti.

Nel proprio parere, l’Istituto Superiore di Sanità indica un valore soglia di 10 coliformi/100 ml per i coliformi a 37°C e un diagramma di flusso che descrive le azioni da mettere in atto in caso di un suo superamento.

Si prega di diffondere la presente nota alle Autorità sanitarie locali e ai gestori idro-potabili impegnati nei controlli esterni ed interni della qualità delle acque destinate al consumo umano di cui al D.Lgs 31/2001 e s.m.i., allo scopo di assicurare azioni informate e coordinate su territorio nazionale.

Si ringrazia per la collaborazione.

Il DIRETTORE DELL'UFFICIO 4
f.to (*) Dott. Pasqualino Rossi

I responsabili del procedimento:

f.to () dott. Gerardo Califano*

f.to () dott.ssa Anna Luisa Salvatore*

** "firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.lgs. n. 39/1993"*



Istituto Superiore di Sanità

Roma,

VIALE REGINA ELENA, 299
00161 ROMA
TELEGRAMMI: ISTISAN ROMA
TELEFONO: 06 49901
TELEFAX: 06 49387118
<http://www.iss.it>

Prot. N° 26/08/2020-0001665

27823/DASDA

Risposta al N° del

Allegati

Protocollo generale I.S.S.
AOO-ISS 11/09/2020 0029827



Class: DAS 01.00 1

Ministero della Salute
Direzione Generale della prevenzione
c.a. Dott. Pasqualino Rossi

dgprev@postacert.sanita.it

OGGETTO: Quesito posto dalla ASL RM2 in merito a parametro batteri coliformi, art. 14 del DLgs. 31/2001 e s.mi. Richiesta di parere

Vista la richiesta, avanzata da codesto Ministero, finalizzata ad ottenere il parere dell'Istituto Superiore di Sanità; tenuto conto che l'Istituto esprime il proprio parere, di natura squisitamente tecnico-scientifica, avuto riguardo esclusivamente alle notizie ed agli elementi forniti dallo stesso richiedente; si rappresenta quanto di seguito.

I coliformi sono stati considerati indicatori di contaminazione fecale per quasi un secolo. L'appartenenza al gruppo dei coliformi, più che sulle caratteristiche sistematiche dei diversi batteri, si è basata, storicamente e per lungo tempo, sul metodo utilizzato per il loro rilevamento.

Tuttavia, da oltre 20 anni, è stato messo in dubbio questo criterio, oltre alla considerazione che nel gruppo, al di là di alcune specie di origine fecale, la maggior parte delle specie sono in realtà di origine ambientale, in grado di colonizzare acqua, suolo e vegetazione. Questa loro riconosciuta diffusione nell'ambiente viene a contrastare nettamente con i requisiti specifici richiesti ad un indicatore di contaminazione fecale (presente dove è presente il patogeno, non si moltiplica nell'ambiente, ecc.) le cui caratteristiche non sono quindi più riconosciute per questo gruppo di batteri.

Ciò ha pertanto ridimensionato il loro ruolo come indicatori di contaminazione e il significato della loro presenza nelle acque.

Gli studi più recenti distinguono i batteri inclusi nel gruppo in due principali categorie che, in base alle specie, e non più ai generi, differenziano i coliformi di origine fecale da quelli di origine acquatica e tellurica che, facendo parte della flora autoctona, sono naturalmente presenti nelle acque in numero significativo e senza rappresentare condizioni di contaminazione. La stessa OMS ha individuato in *E. coli* – insieme con il gruppo degli enterococchi intestinali – gli indicatori in grado di segnalare la presenza di condizioni di fecalizzazione nell'ambiente, escludendo quindi la possibilità che i coliformi ricoprano questa funzione. Attualmente, si può formulare per i coliformi un significato che stabilisce che essi come indicatore:

- non sono idonei per segnalare la presenza di patogeni enterici
- hanno un limitato valore come indicatori di efficienza dei trattamenti, per accertare la integrità del sistema di distribuzione e la potenziale presenza di biofilm
- non sono idonei come indicatori di disinfezione.

Nel DL.vo 31/2001 e s.m.i., il parametro batteri coliformi è riportato nella Parte C (parametri indicatori) dell'Allegato I.

In relazione al diverso rilievo attribuito al gruppo da parte della comunità scientifica e considerando la loro ubiquitarietà, si ritiene che il superamento del loro valore di parametro possa essere tollerato e possa essere segnalato come "inosservanza" del valore parametrico, qualora non siano, contemporaneamente, presenti indicatori di contaminazioni come *E. coli* e/o enterococchi.

Diverse procedure analitiche sviluppate negli anni più recenti per la ricerca dei coliformi nelle acque, permettono la determinazione contemporanea di coliformi ed *Escherichia coli*. Un risultato analitico che evidenzia con queste tecniche, molto sensibili e accurate, la presenza di coliformi ma non di *E. coli* porta alla conclusione, con una probabilità elevata, che non sia in corso una contaminazione di origine fecale. D'altra parte, le specie ambientali di coliformi sopravanzano numericamente le specie di origine fecale, come anche è noto che persistano più lungo rispetto ad esse, meno adattate a fattori ambientali e condizioni avverse.

In relazione a quanto sopra, si ritiene che sia possibile considerare la possibilità che il valore parametrico per i coliformi a 37°C possa superare il limite stabilito, ferma restando la necessità di controlli ulteriori. Pertanto, qualora la concentrazione di coliformi a 37° superi il valore di 10 CT/100 ml, dovranno essere messi in atto controlli immediati e dovranno essere individuate le cause del superamento. Tuttavia, anche valori inferiori a 10 CT/100 ml dovranno prevedere accertamenti in quanto la presenza di coliformi fa comunque ritenere l'acqua sospetta. In entrambe le circostanze si dovranno avviare indagini e prendere i provvedimenti del caso secondo lo schema di seguito riportato.

