

## RAPPORTO DI PROVA N. 19861 / 18

Tipo di campione : SCARICO IDRICO  
Denominazione campione : ACQUE DI SCARICO "S1"  
Committente : LATERIZI VALPESCARA s.r.l.  
Via Aterno, 259 - (Località Brecciarola)  
66100 CHIETI (CH)  
Luogo di prelievo : LATERIZI VALPESCARA s.r.l.  
Via Aterno, 259 - (Località Brecciarola)  
66100 CHIETI (CH)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 14/06/2018 ore 16.20  
Data di ricevimento : 15/06/2018  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 48627/1  
Note al campione : Tecnico Campionatore: Dario Fianza  
Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: APAT CNR  
IRSA 1030 Man 29 2003  
Campionamento, trasporto e conservazione per i parametri microbiologici\*: APAT CNR IRSA  
6010 Man 29 2003

È stato eseguito un campionamento istantaneo.

## RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	Limiti P.te III D.Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 3	
					in acque superf.	in rete fognaria
COLORE*	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Non percettib. 1:5		15/06/2018 -15/06/2018	Non perc. 1:20	Non perc. 1:40
ODORE	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	0,0		15/06/2018 -15/06/2018	(1)	(1)
pH · [f]	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,9 ±0,9	Unità pH	14/06/2018 -14/06/2018	5,5 ÷ 9,5	
TEMPERATURA · [f]	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	25,0 ±1,3	°C	14/06/2018 -14/06/2018		
MATERIALI GROSSOLANI*	DLgs 319/1976 10/05/1976 GIU 141 29/05/1976 Tab. A p.to 5	Assenti		15/06/2018 -15/06/2018	Assenti	Assenti
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	48 ±14	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	80	200
RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD <sub>5</sub> )	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 5210 D	< 4	mg/l O <sub>2</sub>	15/06/2018 -20/06/2018	40	250
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	ISO 15705_2002	14,9 ±3,6	mg/l O <sub>2</sub>	15/06/2018 -15/06/2018	160	500
ALLUMINIO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,113 ±0,014	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	1	2
ARSENICO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,00087	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,5	0,5
BARIO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,30	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	20	--
BORO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,18	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	2	4
CROMO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,017 ±0,013	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	2	4

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata		Unità di misura	Data inizio fine prova	Limiti P.teIII D.Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 3	
			Incertezza di misura			in acque superf.	in rete fognaria
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	0,0115	±0.0029	mg/l	16/06/2018 -16/06/2018	0,2	0,2
FERRO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,0076	±0.0018	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	2	4
MANGANESE	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,00084		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	2	4
MERCURIO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,00023		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,005	0,005
NICHEL	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,0011		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	2	4
PIOMBO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,00067		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,2	0,3
RAME	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,00079		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,1	0,4
SELENIO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,00081		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,03	0,03
STAGNO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	< 0,00081		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	10	--
ZINCO	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,0463	±0.0089	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,5	1
ALDEIDI (come H-CHO)	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	0,077	±0.020	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	1	2
AZOTO AMMONIACALE (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	< 0,17		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	15 <sup>(2)</sup>	30
AZOTO NITROSO (come N)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,0088	±0.0022	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,6 <sup>(2)</sup>	0,6
CIANURI TOTALI (come CN <sup>-</sup> )	ISO 6703-1: 1984	< 0,00062		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,5	1
CLORO ATTIVO LIBERO	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	< 0,018		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,2	0,3
CLORURI (come Cl <sup>-</sup> )	EPA 9056A 2007	1,31	±0.34	mg/l	15/06/2018 -16/06/2018	1200 <sup>(3)</sup>	1200
FLUORURI (come F <sup>-</sup> )	EPA 9056A 2007	< 0,014		mg/l	15/06/2018 -16/06/2018	6	12
NITRATI - AZOTO NITRICO (come N)	EPA 9056A 2007	0,39	±0.10	mg/l	15/06/2018 -16/06/2018	20 <sup>(2)</sup>	30
SOLFATI (come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	EPA 9056A 2007	5,1	±1.4	mg/l	15/06/2018 -16/06/2018	1000 <sup>(3)</sup>	1000
SOLFITI (come SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003	< 0,059		mg/l	15/06/2018 -16/06/2018	1	2
SOLFURI (come H <sub>2</sub> S)	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	< 0,25		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	1	2
TENSIOATTIVI TOTALI*	UNI 10511-1: 1996/A1*+ APAT CNR IRSA 5170 Man.29 2003+ MP 219/C rev.1 2018*	0,386		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	2	4
OLI E GRASSI ANIMALI E VEGETALI (da calcolo)	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 0,49		mg/l	19/06/2018 -19/06/2018	20 <sup>(5)</sup>	40 <sup>(5)</sup>
SOSTANZE OLEOSE TOTALI	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003	< 0,49		mg/l	19/06/2018 -19/06/2018		
IDROCARBURI TOTALI	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	< 0,49		mg/l	19/06/2018 -19/06/2018	5	10
FENOLI TOTALI (come C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,0412		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,5	1
SAGGIO DI TOSSICITÀ (DAPHNIA MAGNA)*	APAT CNR IRSA 8020/B Man 29 2003	< 50		%	15/06/2018 -19/06/2018	< 50 % <sup>(7)</sup>	< 80 % <sup>(8)</sup>
ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	4800		ufc/100 ml	15/06/2018 -19/06/2018	5000 <sup>(6)</sup>	
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI:							
Acetonitrile*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,016		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Acrilonitrile (cianuro di vinile)*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,011		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
2- Nitropropano*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,025		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Propionitrile*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,012		mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova	Limiti P.teIII D.Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 3	
		Incertezza di misura			in acque superf.	in rete fognaria
Solventi organici azotati*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,025	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,1	0,2
<b>SOLVENTI CLORURATI:</b>						
Cloroformio (Triclorometano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00014	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
1,2- Dicloroetano (DCE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00017	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Diclorometano (Cloruro di metilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	0,0141	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
1,2- Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	0,000036	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00068	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
1,1,2,2- Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,000032	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Tetracloruro di carbonio	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00036	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
1,1,2- Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,000030	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Tricloroetilene (Trielina)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00017	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Solventi clorurati *	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	0,0141	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	1	2
<b>SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:</b>						
o,m,p- Viniltoluene*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00020	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00016	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Isopropilbenzene (Cumene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00016	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00013	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00019	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	0,00105	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
m+p Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00074	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
o- Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	< 0,00017	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018		
Solventi organici aromatici*	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	0,00105	mg/l	15/06/2018 -15/06/2018	0,2	0,4

## NOTE

(<sup>1</sup>): L'odore non deve essere causa di molestie.

(<sup>2</sup>): Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione limite di azoto totale deve essere di 10 mg/l.

(<sup>3</sup>): Tale limite non vale per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere, purché almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengano disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.

(<sup>6</sup>): In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 ufc/100 ml.

(<sup>7</sup>): Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale.

(<sup>8</sup>): Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale.

(<sup>5</sup>): Differenza tra sostanze oleose totali e idrocarburi totali.

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

**NOTE**

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

[f] Prova eseguita in campo

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura  $K=2$  e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Incertezza estesa di misura per il parametro "Escherichia coli", calcolata per  $K = 2$  e  $p = 95\%$ :

Limite Fiduciale Inferiore = 3000 ufc/100 ml

Limite Fiduciale Superiore = 7600 ufc/100 ml

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta CONCENTRAZIONI INFERIORI a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Terza Allegato 5 Tabella 3 - Scarico in Acque Superficiali - Valori Limite di Emissione

Il Biologo

Ordine Nazionale dei Biologi N. 043254

Dott.ssa Tina Fantozzi

Il Direttore del Laboratorio

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292

Dott.ssa Simona Romeo