

## Rapporto di Prova n. RDP20160029500 del ( 03/10/2016 )

Pag. 1 di 9

Codice Campione: 5334/16  
Cliente : ISPRA  
Indirizzo :  
Descrizione Campione : Scarico SF1  
Matrice: ACQUE DI SCARICO  
Data Ricevimento: 02/03/2016

### Dati di Campionamento

Prelevatore: ARPAL DIPARTIMENTO DI SAVONA U. O.  
TERRITORIO  
Sigla Verbale: 55/2016  
Data Verbale di Campionamento : 02/03/2016  
Data/Ora di campionamento 02/03/2016 10:30  
Luogo/Punto di Prelievo : SF1 canale di restituzione acque raffreddamento  
Tirreno Power Quliano

### Misure in campo (dati a cura del prelevatore)

Parametro	Metodo	Unità	Valore
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	19.8

## Rapporto di Prova n. RDP20160029500 del ( 03/10/2016 )

Pag. 2 di 9

Prove svolte presso la sede Laboratorio Genova - Via Bombrini, 8 - 16149 Genova (GE)

Data e ora di ricevimento: 02/03/2016 13:18

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti B108 - Microtox System	%di effetto dopo 5 minuti di contatto	----- -----	39.1	-----	----- -----	----- -----		04/03/2016 04/03/2016
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti B108 - Microtox System	% di effetto dopo 15 minuti di contatto	----- -----	27.1	-----	----- -----	----- -----		04/03/2016 04/03/2016
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti B108 - Microtox System	% di effetto dopo 30 min di contatto	----- -----	3.3	-----	----- -----	----- -----		04/03/2016 04/03/2016

Note:

Il Responsabile dell'UO Laboratorio

Maurizio Garbarino

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs. 39/93)

## Rapporto di Prova n. RDP20160029500 del ( 03/10/2016 )

Pag. 3 di 9

Prove svolte presso la sede Laboratorio Imperia - Via Nizza, 6 - 18100 Imperia (IM)

Data e ora di ricevimento: 02/03/2016 13:18

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	----- -----	8.0	-----	----- -----	5.5-9.5 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	----- -----	100 ± 25	-----	----- -----	80 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Azoto ammoniacale APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l come NH <sub>4</sub>	----- -----	<0.01	-----	----- -----	15 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Azoto nitroso APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l come N	----- -----	0.011	-----	----- -----	0.6 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Cianuri totali APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	mg/l come CN	----- -----	<0.002	-----	----- -----	0.5 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Fosforo totale APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l come P	----- -----	<0.05	-----	----- -----	10 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Tensioattivi anionici (MBAS) APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l come dodecilbenz ensolfonato	----- -----	0.07	-----	----- -----	----- d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016

## Rapporto di Prova n. RDP20160029500 del ( 03/10/2016 )

Pag. 4 di 9

Prove svolte presso la sede Laboratorio Imperia - Via Nizza, 6 - 18100 Imperia (IM)

Data e ora di ricevimento: 02/03/2016 13:18

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Idrocarburi totali ASTM D7066-4	mg/l	0,001	0.04	-----	-----	5 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		07/03/2016 07/03/2016
Sommatoria Tensioattivi C121 - Calcolo	mg/l	-----	0.1	-----	-----	2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Cloro attivo libero C313 - Test colorimetrico in Cuvetta	mg/l	-----	0.063	-----	-----	0.2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Materiali grossolani C348 - Esame macroscopico	-----	-----	assente	-----	-----	assenti d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Tensioattivi cationici C388 - Test colorimetrico in Cuvetta	mg/l	-----	0.06	-----	-----	----- d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Tensioattivi non ionici C391 - Test colorimetrico in cuvetta	mg/l	-----	<0.10	-----	-----	----- d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 03/03/2016
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	-----	-----	-----	-----	6 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		04/03/2016 04/03/2016

## Rapporto di Prova n. RDP20160029500 del ( 03/10/2016 )

Pag. 5 di 9

Prove svolte presso la sede Laboratorio Imperia - Via Nizza, 6 - 18100 Imperia (IM)

Data e ora di ricevimento: 02/03/2016 13:18

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Azoto nitrico Rapporti ISTISAN 2007/31 pag. 115 Met. ISS CBB 037	mg/l come N	----- -----	< 1	-----	----- -----	20 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		04/03/2016 04/03/2016

Note:

Il Responsabile dell'UO Laboratorio

Paolo Legnani

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs. 39/93)

Prove svolte presso la sede Laboratorio Savona - Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

Data e ora di ricevimento: 02/03/2016 13:18

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003	UFC/100 ml	----- -----	15	-----	5000 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte	----- d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 04/03/2016
Boro APAT CNR IRSA 3010B + 3020 Man 29 2003	mg/l	----- 0.05	4.91 ± 1.39	-----	----- -----	2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte	X	03/03/2016 08/03/2016

## Rapporto di Prova n. RDP20160029500 del ( 03/10/2016 )

Pag. 6 di 9

Prove svolte presso la sede Laboratorio Savona - Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

Data e ora di ricevimento: 02/03/2016 13:18

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Mercurio APAT CNR IRSA 3010B + 3200A2 Man 29 2003	mg/l	----- 0.001	<0.001	-----	----- -----	0.005 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 11/03/2016
Alluminio APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.05	0.16	-----	----- -----	1 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016
Arsenico APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.005	<0.005	-----	----- -----	0.5 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 15/03/2016
Cadmio APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.0025	<0.0025	-----	----- -----	0.02 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016
Cromo totale APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.01	0.01	-----	----- -----	2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016
Ferro APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.05	0.37	-----	----- -----	2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016
Manganese APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.01	<0.01	-----	----- -----	2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016

## Rapporto di Prova n. RDP20160029500 del ( 03/10/2016 )

Pag. 7 di 9

Prove svolte presso la sede Laboratorio Savona - Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

Data e ora di ricevimento: 02/03/2016 13:18

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Nichel APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.01	0.01	-----	----- -----	2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016
Piombo APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.005	0.006	-----	----- -----	0.2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016
Rame APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.005	0.013	-----	----- -----	0.1 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016
Selenio APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.005	<0.005	-----	----- -----	0.03 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016
Stagno APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.05	<0.05	-----	----- -----	10 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 20/04/2016

## Rapporto di Prova n. RDP20160029500 del ( 03/10/2016 )

Pag. 8 di 9

Prove svolte presso la sede Laboratorio Savona - Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)

Data e ora di ricevimento: 02/03/2016 13:18

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Zinco APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.05	0.06	-----	----- -----	0.5 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		03/03/2016 10/03/2016

Note:

Il Responsabile dell'UO Laboratorio

Paolo Legnani

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs. 39/93)

Note: //

Dichiarazione di conformità **Campione NON conforme al D.Lgs. 152/06 per i parametri evidenziati considerata anche l'incertezza estesa espressa come intervallo di confidenza con livello fiduciale del 95%.**

Pareri e interpretazioni (non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA)

//

*I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.*

*Nessuna parte del Rapporto può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del Responsabile dell'UO Laboratorio che lo ha emesso.*

*Se nella colonna R% compare "+" il risultato è stato corretto per il fattore di recupero.*

*L'incertezza è riportata come incertezza estesa, calcolata con fattore di copertura k=2 ed espressa con livello di fiducia p=95%.*

*Limitatamente a prove microbiologiche su matrice acquosa, l'incertezza è espressa come limite di confidenza con livello di fiducia p=95%.*

*La responsabilità dei dati riportati come "Misure in campo" è del prelevatore.*





ARPAL Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure  
Laboratorio Savona  
Indirizzo: Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)  
E-mail: labsv@arpal.gov.it - PEC: arpal@pec.arpal.gov.it  
Telefono: +39 019 841811

## Rapporto di Prova n. RDP20160029500 del ( 03/10/2016 )

Pag. 9 di 9

Legenda:  
LdR = limite di rilevabilità  
LdQ = limite di quantificazione  
U = incertezza  
R = recupero  
l.c. = limiti di confidenza  
NC = non conforme

L'emissione del presente Rapporto è autorizzata dal  
Responsabile dell'UO Laboratorio

Paolo Legnani

Fine Rapporto

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti (D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445; D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i.; D.P.C.M. 30 marzo 2009) dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia del rapporto di prova n. .... del ....., composta di n. .... fogli, è conforme in tutte le sue componenti all'originale  
informatico firmato digitalmente dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

.....  
(luogo) (data)

.....  
(nome cognome)

.....  
(qualifica)

.....  
(firma)