

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 1 di 11

Codice Campione: 33668/18
Cliente : ISPRA
Indirizzo :
Descrizione Campione : Acqua di scarico (Acqua salmastra)
Matrice: ACQUE DI SCARICO
Data Ricevimento: 27/11/2018

Dati di Campionamento

Prelevatore: ARPAL DIPARTIMENTO DI SAVONA U. O.
TERRITORIO
Sigla Verbale: 432/2018
Data Verbale di Campionamento : 27/11/2018
Data/Ora di campionamento 27/11/2018 09:15
Luogo/Punto di Prelievo : -SF1 canale di restituzione acque di
raffreddamento a mare Tirreno Power Vado L.e
Quiliano

Dati forniti dal prelevatore

Parametro	Metodo	Unità	Valore
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	26.1

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 2 di 11

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

Data e ora di ricevimento: 28/11/2018 08:59

Prove effettuate

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 Daphnia magna APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003	% immobilità dopo 24 h	----- -----	L'alta concentrazione di Cloruri non permette l'esecuzione dell'analisi.	-----	----- -----	< 50% D.Lgs.152/06 p.III all.5 T.3		28/11/2018 28/11/2018
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti B108 - Microtox System	%di effetto dopo 5 minuti di contatto	----- -----	32.5	-----	----- -----	----- -----		28/11/2018 28/11/2018
Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti B108 - Microtox System	% di effetto dopo 15 minuti di contatto	----- -----	17.1	-----	----- -----	----- -----		28/11/2018 28/11/2018

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 3 di 11

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

Data e ora di ricevimento: 28/11/2018 08:59

Prove effettuate

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 30 min di contatto	----- -----	0	-----	----- -----	----- -----		28/11/2018 28/11/2018

Note:

Per il Responsabile dell'UO Laboratorio

Carla Devia

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

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 4 di 11

Prove svolte presso la sede Laboratorio Ponente - sede di Imperia - Via Nizza, 6 - 18100 Imperia (IM)
Data e ora di ricevimento: 28/11/2018 08:31

Prove effettuate

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		28/11/2018 28/11/2018
Materiali grossolani C348 - Esame macroscopico	-----	----- -----	ASSENTI	-----	----- -----	assenti d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	----- -----	3	-----	----- -----	80 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Cianuri totali APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	mg/l come CN	----- -----	<0.01	-----	----- -----	0.5 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Cloro attivo libero C313 - Test colorimetrico in Cuvetta	mg/l	----- -----	<0.05	-----	----- -----	0.2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Fosforo totale APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l come P	----- -----	<0.5	-----	----- -----	10 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 5 di 11

Prove svolte presso la sede Laboratorio Ponente - sede di Imperia - Via Nizza, 6 - 18100 Imperia (IM)
Data e ora di ricevimento: 28/11/2018 08:31

Prove effettuate

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Azoto ammoniacale APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l come NH ₄	----- -----	0.23	-----	----- -----	15 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Azoto nitroso APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l come N	----- -----	<0.015	-----	----- -----	0.6 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Idrocarburi totali ASTM D7066-4	mg/l	0,002 -----	0.009	-----	----- -----	5 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Tensioattivi anionici (MBAS) APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l come dodecilbenz ensolfonato	----- -----	1.74	-----	----- -----	----- d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Tensioattivi non ionici C391 - Test colorimetrico in cuvetta	mg/l	----- -----	<0.10	-----	----- -----	----- d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Tensioattivi cationici C388 - Test colorimetrico in Cuvetta	mg/l	----- -----	<0.2	-----	----- -----	----- d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 6 di 11

Prove svolte presso la sede Laboratorio Ponente - sede di Imperia - Via Nizza, 6 - 18100 Imperia (IM)
Data e ora di ricevimento: 28/11/2018 08:31

Prove effettuate

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Sommatoria Tensioattivi C121 - Calcolo	mg/l	----- -----	1.7	-----	----- -----	2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018
Alluminio APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.05	<0.05	-----	----- -----	1 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		06/12/2018 04/01/2019
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		06/12/2018 04/01/2019
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		06/12/2018 04/01/2019
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		06/12/2018 04/01/2019
Ferro APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.05	0.06	-----	----- -----	2 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		06/12/2018 04/01/2019

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 7 di 11

Prove svolte presso la sede Laboratorio Ponente - sede di Imperia - Via Nizza, 6 - 18100 Imperia (IM)
Data e ora di ricevimento: 07/12/2018 09:52

Prove effettuate

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
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		06/12/2018 04/01/2019
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		06/12/2018 04/01/2019
Piombo APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.005	<0.005	-----	----- -----	^{0.2} d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		06/12/2018 04/01/2019
Rame APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.005	0.008	-----	----- -----	^{0.1} d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		06/12/2018 04/01/2019
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		06/12/2018 04/01/2019
Stagno APAT CNR IRSA 3010B Man 29 2003 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	----- 0.1	<0.1	-----	----- -----	¹⁰ d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		06/12/2018 08/01/2019

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 8 di 11

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

Data e ora di ricevimento: 07/12/2018 09:52

Prove effettuate

Parametro Metodo di Prova	Unità di misura	LdR LdQ	Risultato	R %	Valore indicativo Riferimento	Valore limite Riferimento	NC	Data analisi inizio/fine
Boro APAT CNR IRSA 3010B + 3020 Man 29 2003	mg/l	----- 0.05	4.51 ± 1.33	-----	----- -----	² d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte	X	06/12/2018 02/01/2019
Zinco APAT CNR IRSA 3010B + 3020 Man 29 2003	mg/l	----- 0.05	<0.05	-----	----- -----	^{0.5} d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		06/12/2018 02/01/2019
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		06/12/2018 21/12/2018
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	----- -----	<0.1	-----	----- -----	⁶ d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 9 di 11

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

Data e ora di ricevimento: 28/11/2018 08:31

Prove effettuate

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	----- -----	<0.5	-----	----- -----	20 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 28/11/2018

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)

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 10 di 11

Prove svolte presso la sede Laboratorio Ponente - sede di Savona - Via Zunini, 1 - 17100 Savona (SV)
Data e ora di ricevimento: 27/11/2018 10:17

Prove effettuate

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	----- -----	10	-----	5000 d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte	----- d.lgs 152/06 tab.3 all. 5 alla III parte		28/11/2018 29/11/2018

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 ai riferimenti riportati per il parametro Boro, anche considerata l'incertezza.**

Se non diversamente stabilito dalla norma o dalla specifica di riferimento, il campione viene dichiarato non conforme quando il risultato supera il valore limite addizionato dell'incertezza di misura dichiarata

Opinioni e interpretazioni

//

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

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.

Rapporto di Prova n. RDP20190002824 del (05/02/2019)

Pag. 11 di 11

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 $p=95\%$.

Le prove microbiologiche quantitative in piastra su prodotti alimentari sono eseguite con una piastra per diluizione.

Limitatamente a prove microbiologiche quantitative in piastra e per l'amianto, in riferimento ai conteggi inferiori a 30, l'incertezza è espressa come limite di confidenza con livello di fiducia $p=95\%$.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal prelevatore esterno.

Legenda:

LdR = limite di rilevabilità

LdQ = limite di quantificazione

U = incertezza

R = recupero

I.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)