

N° Prot.



CONSEGNATO DA SS 07.02 A SC 07

Data 03-03-16 Firma *[Signature]*

Spett.le ARPA - SC 07 - DIPARTIMENTO DI ALESSANDRIA
SPALTO MARENCO, 33
ALESSANDRIA 15100 (AL)

OGGETTO: trasmissione rapporti di prova

Si trasmettono, allegati, i rapporti di prova dei campioni:

N° 2016/006533 del 02/02/2016 Verbale SE2016_0295/02 del 02/02/2016
ACQUE REFLUE - ENTRATA DEPURATORE CONSORTILE COMUNE DI CASTELNUOVO S.
N° 2016/006780 del 03/02/2016 Verbale SU 2016_0295/04 del 03/02/2016
ACQUE REFLUE - USCITA DEPURATORE DI CASTELNUOVO SCRIVIA

Distinti saluti.

Il responsabile della SS 07.03 - Laboratorio specialistico

[Signature]
Sud Est
Claudio Trova

[Signature]

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est
SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est
Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2016/005686 Emesso il 29/02/2016

N° Campione: 2016/006533

Descrizione: ACQUE REFLUE

ENTRATA DEPURATORE CONSORTILE COMUNE DI CASTELNUOVO S.

Committente: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA
SPALTO MARENGO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA - SEDE DI TORTONA
CORSO ALESSANDRIA 62 15057 TORTONA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO ACQUE REFLUE
ALXA12-100950 - INGRESSO DEPURATORE DI CASTELNUOVO SCRIVIA
- 15053 CASTELNUOVO SCRIVIA (AL)
GESTIONE ACQUA S.P.A.

Pervenuto il: 02/02/2016 **Verbale/Riferimento:** SE2016_0295/02 **del:** 02/02/2016

Prove iniziate il: 03/02/2016 **Terminate il:** 08/02/2016

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: 2016/006533

N° Rapporto di Prova: 2016/005686

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
APAT CNR-IRSA Metodo 5120 B1 Man. 29/2003 - (U.RP.M355) Domanda biochimica di ossigeno 5 (BOD5) come O2	147		mg/l	N.A.
ISO 15705:2002 - (U.RP.M014) Domanda chimica di ossigeno (COD) come O2	254		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 2090 B Man. 29/2003 - (U.RP.M257) Solidi sospesi totali	34		mg/l	N.A.
KIT COLORIMETRICO A AZOTO TOTALE - (U.RP.M590) Azoto totale come N	55		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 4110 A2 MAN 29/2003 - (U.RP.M854) Fosforo totale come P	7,5		mg/l	N.A.

NOTE TECNICHE:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

All' apertura del campione l' aliquota risulta integra e conforme alla descrizione riportata nel verbale di campionamento. La parte non ha presenziato all' inizio e alla prosecuzione delle analisi.

Il Dirigente Responsabile: **Claudio Trova**



Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2016/004908 Emesso il 02/03/2016

N° Campione: 2016/006780 (Riferimento rapporti di prova n. 2016/004908 e n. 2016/004909)

Descrizione: ACQUE REFLUE

USCITA DEPURATORE DI CASTELNUOVO SCRIVIA

Committente: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA
SPALTO MARENGO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA - SEDE DI TORTONA
CORSO ALESSANDRIA 62 15057 TORTONA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO ACQUE REFLUE
ALXA12-100252 - SCARICO FINALE DEPURATORE DI CASTELNUOVO SCRIVIA
- 15053 CASTELNUOVO SCRIVIA (AL)
GESTIONE ACQUA S.P.A.

Pervenuto il: 03/02/2016 **Verbale/Riferimento:** SU 2016_0295/04 **del:** 03/02/2016

Prove iniziate il: 04/02/2016 **Terminate il:** 17/02/2016

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: 2016/006780

N° Rapporto di Prova: 2016/004908

PARAMETRI BIOLOGICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
APAT CNR-IRSA METODO 7030 D MAN 29/2003 - (U.RP.M001) Escherichia coli	1		UFC/100ml	N.A.

NOTE TECNICHE

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

All' apertura del campione le aliquote risultano integre e conformi alla descrizione riportata nel verbale di campionamento. La parte non ha presenciato all' inizio e alla prosecuzione delle analisi.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' /NON CONFORMITA'

Il campione esaminato, relativamente al parametro E. coli, rispetta il valore limite riportato nell' Autorizzazione allo scarico (Determina della Provincia di Alessandria DDAP1-498-2015 del 08/09/2015).



Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia
 La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).
 La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.
 N.D.: non determinato
 N.A.: non applicabile

N° Campione: 2016/006780

N° Rapporto di Prova: 2016/004908

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003 - (U.RP.M901)				
Cloruri come ione cloruro	215		mg/l	N.A.
Solfati come ione solfato	86		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2060 MAN 29/2003 - (U.RP.M559)				
Concentrazione idrogenionica (pH)	7,7		unità pH	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2030 MAN 29/2003 - (U.RP.M560)				
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	1296		µS/cm	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 2020 A Man. 29/2003 - (U.RP.M256)				
Colore sulla diluizione 1:20	Non percettibile			N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 2090 B Man. 29/2003 - (U.RP.M257)				
Solidi sospesi totali	< 20		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 5120 B1 Man. 29/2003 - (U.RP.M355)				
Domanda biochimica di ossigeno 5 (BOD5) come O2	8,0		mg/l	N.A.
ISO 15705:2002 - (U.RP.M014)				
Domanda chimica di ossigeno (COD) come O2	21		mg/l	N.A.
KIT COLORIMETRICO A AZOTO TOTALE - (U.RP.M590)				
Azoto totale come N	9,5		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 4110 A2 MAN 29/2003 - (U.RP.M854)				
Fosforo totale come P	2,5	± 0.02	mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 3150 C Man 29/2003 - (U.RP.M875)				
Cromo VI come Cr	< 0,05		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 4080 Man. 29/2003 - (U.RP.M350)				
Cloro come Cl2	< 0,05		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 5070 A MAN. 29/2003 - (U.RP.M711)				
Fenoli come C6H5OH	< 0,01		mg/l	N.A.
UNI 10511-1:1996/A1:2000 - (U.RP.M522)				
Tensioattivi non ionici etossilati come nonilfenolo	< 0,1		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 5170 Man 29/2003 - (U.RP.M874)				
Tensioattivi anionici come dodecilbenzensolfonato di sodio	< 0,2		mg/l	N.A.
NOTIZIARIO IRSA E-013 1979 - (U.RP.M523)				
Tensioattivi cationici come benzalconio cloruro	< 0,2		mg/l	N.A.
UNI 10511-1:1996/A1:2000 + Notiziario IRSA E-013 1979 + Analyst, August 1979, vol.104, p.750 + APAT CNR-IRSA Metodo 5170 Man.29/2003 - (U.RP.M921)				
Tensioattivi totali	< 0,2		mg/l	N.A.
APHA STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22ND ED. 2012, 3120 B - (U.RP.M848)				
Alluminio come Al	< 0,1		mg/l	N.A.
Cadmio come Cd	< 0,005		mg/l	N.A.
Cromo come Cr	< 0,5		mg/l	N.A.
Ferro come Fe	< 0,5		mg/l	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2016/006780

N° Rapporto di Prova: 2016/004908

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
Manganese come Mn	< 0,5		mg/l	N.A.
Nichel come Ni	< 0,5		mg/l	N.A.
Piombo come Pb	< 0,05		mg/l	N.A.
Rame come Cu	< 0,01		mg/l	N.A.
Zinco come Zn	0,058		mg/l	N.A.
EPA 5030C:1996 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M625)				
Solventi clorurati	0,005		mg/l	N.A.
ISO 9377-2:2000 - (U.RP.M439)				
Grassi e oli animali e vegetali	< 0,25		mg/l	N.A.
Idrocarburi alifatici (C8-C30)	< 0,25		mg/l	N.A.

NOTE TECNICHE:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

All' apertura del campione l' aliquota risulta integra e conforme alla descrizione riportata nel verbale di campionamento. La parte non ha presenziato all' inizio e alla prosecuzione delle analisi.

Per il parametro Fosforo totale l' incertezza è stata calcolata mediante approccio metrologico con un fattore di copertura $K=2,11$ corrispondente ad una probabilità del 95 % con 17 gradi di libertà. La stima dell' incertezza è stata realizzata secondo quanto previsto nello specifico protocollo di validazione.

La determinazione dei composti previsti dal metodo U.RP.M 439 è estesa agli idrocarburi con tempi di ritenzione da C10 a C40 inclusi. L'analisi del parametro Solventi clorurati (U.RP.M625) è stata effettuata oltre i tempi previsti dal metodo per inconvenienti tecnici, i valori riportati sono da ritenersi indicativi.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA'

Il campione esaminato, per i parametri considerati, presenta caratteristiche conformi ai valori di concentrazione limite riportati nella Tabella 1, in riferimento alle concentrazioni, e nella Tabella 3 Allegato 5 Parte III D.Lgs. 152/06 per lo scarico in acque superficiali mentre presenta caratteristiche non conformi ai valori di concentrazione limite riportati nella Tabella 2, in riferimento alle concentrazioni, per il parametro Fosforo totale.

Il Dirigente Responsabile: Claudio Trova



Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

SC 10 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Ovest

SS 10.03 - Laboratorio specialistico Sud Ovest

Laboratorio di VIA VECCHIA DI BORGO SAN DALMAZZO 11 - 12100 CUNEO (CN)

RAPPORTO DI PROVA N. 2016/004909 Emesso il 22/02/2016

N° Campione: 2016/006780 (Riferimento rapporti di prova n. 2016/004909 e n. 2016/004908)

Descrizione: ACQUE REFLUE

USCITA DEPURATORE DI CASTELNUOVO SCRIVIA

Committente: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA

SPALTO MARENCO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA - SEDE DI TORTONA

CORSO ALESSANDRIA 62 15057 TORTONA (AL)

Presso:

PUNTO DI PRELIEVO ACQUE REFLUE

ALXA12-100252 - SCARICO FINALE DEPURATORE DI CASTELNUOVO SCRIVIA

- 15053 CASTELNUOVO SCRIVIA (AL)

GESTIONE ACQUA S.P.A.

Pervenuto il: 03/02/2016 **Verbale/Riferimento:** SU 2016_0295/04 **del:** 03/02/2016

Prove iniziate il: 04/02/2016 **Terminate il:** 08/02/2016

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: 2016/006780

N° Rapporto di Prova: 2016/004909

PARAMETRI BIOLOGICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
UNI EN ISO 6341:2013 - (U.T2.M162) Tossicità con Daphnia magna - Inibizione % (1%)	0		%	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 8030 Man 29/2003 - (U.RP.M857) Tossicità con batteri luminescenti - Inibizione% (1%)	0		%	N.A.
METODO INTERNO REV. 1: 2004 - (U.RP.M671) Saggio Inibizione alla fotosintesi con Pseudokirchneriella subcapitata - Inibizione % (1%)	0		%	N.A.
UNI EN ISO 8692:2012 - (U.RP.M887) Tossicità con Pseudokirchneriella subcapitata - 1%	73,9	67.5-80.3	%	N.A.
Tossicità con Pseudokirchneriella subcapitata - EC50	77,3	72.7-80.9	%	N.A.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'/NON CONFORMITA'

Relativamente alle determinazioni ecotossicologiche effettuate il campione risulta non conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 Parte III, All. 5, Tab. 3 " Scarichi in acque superficiali" , per il saggio di tossicità con Pseudokirchneriella subcapitata.

NOTA TECNICA

1) Per il parametro Tossicità con Pseudokirchneriella subcapitata l'incertezza è calcolata ad un livello di confidenza del 95% mediante lo scarto tipo pool di riproducibilità con fattori di copertura pari a 3.18 per 1% e 2.20 per EC50.

2) Gli allevamenti di Daphnia magna provengono da dafnidi forniti dal laboratorio ARPA Lombardia (Pavia).

Data nascita dafnidi: 07/11/04

Sensibilità al test con bicromato di potassio: 0.8 mg/l (r.a.0.6-2.1).

3) Il test con Pseudokirchneriella subcapitata è stata effettuato su campione filtrato.

NOTA AMMINISTRATIVA

Della data e dell'ora inizio analisi la ditta é stata informata come da verbale di prelievo.

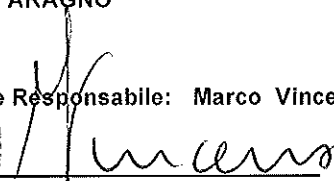
La ditta non ha presenziato all'inizio ed all'esecuzione delle analisi (art. 223 delle norme di attuazione del C.P.P.)



Il biologo MARIO ARAGNO



Il Dirigente Responsabile: Marco Vincenzi



Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile