

Spett.Le

Enel Produzione Unità Business di
Bastardo
Centrale Pietro Vannucci
06035 Gualdo Cattaneo PG

Rapporto di Prova n° 1801083.02 del 08/05/2018

Campione N°	1801083.02	Data Accettazione	20/04/2018	Inizio Prove	20/04/2018	Fine Prove	08/05/2018
-------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------	-------------------	------------	-------------------

Dati di Accettazione

Acqua Reflua - Scarico in Acque Superficiali

Descrizione Campione: Acqua Reflua Scarico SC2 di Centrale - (Campionamento Medio Ponderale su tre ore)

Campionamento: A cura del Laboratorio

Verbale di Prelievo: 92 VPAQ 2018

Procedura di Campionamento: IO 0208 Rev.16

Data Campionamento: 19/04/2018 - Ora Campionamento: 10:30 - 13:30

Luogo di Campionamento: C.le Pietro Vannucci U.B. Bastardo

Punto di Campionamento: Scarico SC2

Data Ricevimento Campione: 20/04/2018

DETERMINAZIONE	RISULTATO	INCERTEZZA	U.M.	L.O.Q.	LIMITE	NOTA
pH # APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003	8,21				5,5 / 9,5 ⁽¹⁾	
Conducibilità (25 °C) # APAT CNR IRSA 2030 Man. 29 2003	620		µS/cm			
Cloro Attivo Libero (*) APAT CNR IRSA 4080 Man. 29 2003	< 0,05		mg/l		0,2 ⁽¹⁾	
Solidi Totali Sospesi # APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29 2003	< 1,0		mg/l		80 ⁽¹⁾	
Idrocarburi Totali (*) APAT CNR IRSA 5160 A2 Man. 29 2003	< 0,01		mg/l		5 ⁽¹⁾	
Grassi e Oli Animali e Vegetali (*) APAT CNR IRSA 5160 A1 Man. 29 2003	4,1		mg/l		20 ⁽¹⁾	
Fenoli (*) APAT CNR IRSA 5070 A1 Man. 29 2003	0,054		mg/l		0,5 ⁽¹⁾	
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) # APAT CNR IRSA 5130 Man. 29 2003	13,3		mg O2/l		160 ⁽¹⁾	
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5) # APAT CNR IRSA 5120 B1 Man. 29 2003	5		mg/l		40 ⁽¹⁾	
Azoto Ammoniacale (NH4) (*) APAT CNR IRSA 4030 C Man. 29 2003	0,50		mg/l			
Fosforo Totale (P) # APAT CNR IRSA 4110 A2 Man. 29 2003	0,36		mg/l		10 ⁽¹⁾	
Tensioattivi Anionici (MBAS) (*) APAT CNR IRSA 5170 Man. 29 2003	< 0,05		mg/l			
Tensioattivi Non Ionici (BIAS) (*) APAT CNR IRSA 5180 Man. 29 2003	< 0,10		mg/l			
Cromo VI (*) APAT CNR IRSA 3150 B2 Man. 29 2003	< 0,010		mg/l		0,2 ⁽¹⁾	
Anioni						
Cloruri (*) EPA 9056A 2007	19		mg/l		1200 ⁽¹⁾	
Solfati (*) EPA 9056A 2007	86		mg/l		1000 ⁽¹⁾	
Azoto Nitrico (*) EPA 9056A 2007	3,10		mg/l		20 ⁽¹⁾	
Azoto Nitroso (*) EPA 9056A 2007	0,058		mg/l		0,6 ⁽¹⁾	
Metalli						
Boro (B) # UNI EN ISO 17294-2:2016	0,060		mg/l		2 ⁽¹⁾	
Alluminio (Al) # UNI EN ISO 17294-2:2016	0,009		mg/l		1 ⁽¹⁾	

Spett.Le
Enel Produzione Unità Business di
Bastardo
Centrale Pietro Vannucci
06035 Gualdo Cattaneo PG

Rapporto di Prova n° 1801083.02 del 08/05/2018

Campione N°	1801083.02	Data Accettazione	20/04/2018	Inizio Prove	20/04/2018	Fine Prove	08/05/2018
-------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------	-------------------	------------	-------------------

DETERMINAZIONE	RISULTATO	INCERTEZZA	U.M.	L.O.Q.	LIMITE	NOTA
Cromo (Cr) # UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001		mg/l		2 ⁽¹⁾	
Manganese (Mn) # UNI EN ISO 17294-2:2016	0,011		mg/l		2 ⁽¹⁾	
Ferro (Fe) (*) APAT CNR IRSA 3010 B Man. 29 2003 + APAT CNR IRSA 3160 B Man. 29 2003	0,046		mg/l		2 ⁽¹⁾	
Nichel (Ni) # UNI EN ISO 17294-2:2016	0,011		mg/l		2 ⁽¹⁾	
Rame (Cu) # UNI EN ISO 17294-2:2016	0,005		mg/l		0,1 ⁽¹⁾	
Zinco (Zn) # UNI EN ISO 17294-2:2016	0,024		mg/l		0,5 ⁽¹⁾	
Arsenico (As) # UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001		mg/l		0,5 ⁽¹⁾	
Selenio (Se) # UNI EN ISO 17294-2:2016	0,002		mg/l		0,03 ⁽¹⁾	
Cadmio (Cd) # UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001		mg/l		0,02 ⁽¹⁾	
Stagno (Sn) # UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001		mg/l		10 ⁽¹⁾	
Bario (Ba) # UNI EN ISO 17294-2:2016	0,084		mg/l		20 ⁽¹⁾	
Mercurio (Hg) (*) APAT CNR IRSA 3200 A1 Man. 29 2003	< 0,0001		mg/l		0,005 ⁽¹⁾	
Piombo (Pb) # UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,001		mg/l		0,2 ⁽¹⁾	
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Naftalene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Acenaftilene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Acenaftene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Fluorene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Fenantrene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Antracene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Fluorantene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Pirene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Benzo(a)Antracene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Crisene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Benzo(b)Fluorantene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Benzo(k)Fluorantene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Benzo(j)Fluorantene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			
Benzo(e)Pirene (*) APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003	< 0,1		µg/l			

Spett.Le
Enel Produzione Unità Business di
Bastardo
Centrale Pietro Vannucci
06035 Gualdo Cattaneo PG

Rapporto di Prova n° 1801083.02 del 08/05/2018

Campione N°	1801083.02	Data Accettazione	20/04/2018	Inizio Prove	20/04/2018	Fine Prove	08/05/2018
-------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------	-------------------	------------	-------------------

DETERMINAZIONE	RISULTATO	INCERTEZZA	U.M.	L.O.Q.	LIMITE	NOTA
Benzo(a)Pirene (*) <small>APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003</small>	< 0,1		µg/l			
Perilene (*) <small>APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003</small>	< 0,1		µg/l			
Indeno(1,2,3-c,d)Pirene (*) <small>APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003</small>	< 0,1		µg/l			
Dibenzo(a,h)Antracene (*) <small>APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003</small>	< 0,1		µg/l			
Benzo(g,h,i)Perilene (*) <small>APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003</small>	< 0,1		µg/l			
Dibenzo(a,i)Pirene (*) <small>APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003</small>	< 0,1		µg/l			
Dibenzo(a,e)Pirene (*) <small>APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003</small>	< 0,1		µg/l			
Dibenzo(a,i)Pirene (*) <small>APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003</small>	< 0,1		µg/l			
Dibenzo(a,h)Pirene (*) <small>APAT CNR IRSA 5080 Man. 29 2003</small>	< 0,1		µg/l			
Solventi Clorurati						
Cloruro di Vinile (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,005		mg/l			
1,2-Dicloroetano (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
1,1-Dicloroetilene (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Tricloroetilene (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Tetracloroetilene (PCE) (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
1,2-Dicloroetilene (trans) (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
1,2-Dicloroetilene (cis) (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
1,2-Dicloropropano (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
1,1,1-Tricloroetano (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
1,1,2-Tricloroetano (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
1,1,2,2-Tetracloroetano (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Triclorometano (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Tetraclorometano (*) <small>APAT CNR IRSA 5150 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Solventi Organici Aromatici						
Benzene (*) <small>APAT CNR IRSA 5140 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Toluene (*) <small>APAT CNR IRSA 5140 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Etil-Benzene (*) <small>APAT CNR IRSA 5140 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Stirene (*) <small>APAT CNR IRSA 5140 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
m,p-Xilene (*) <small>APAT CNR IRSA 5140 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			

Spett.Le

Enel Produzione Unità Business di
Bastardo
Centrale Pietro Vannucci
06035 Gualdo Cattaneo PG

Rapporto di Prova n° 1801083.02 del 08/05/2018

Campione N°	1801083.02	Data Accettazione	20/04/2018	Inizio Prove	20/04/2018	Fine Prove	08/05/2018
-------------	------------	-------------------	------------	--------------	------------	------------	------------

DETERMINAZIONE	RISULTATO	INCERTEZZA	U.M.	L.O.Q.	LIMITE	NOTA
o-Xilene (*) <small>APAT CNR IRSA 5140 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Sommatoria Xileni (*) <small>APAT CNR IRSA 5140 Man. 29 2003</small>	< 0,00075		mg/l			
Isopropil-Benzene (Cumene) (*) <small>APAT CNR IRSA 5140 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Normalpropil-Benzene (*) <small>APAT CNR IRSA 5140 Man. 29 2003</small>	< 0,00025		mg/l			
Solventi Organici Azotati						
1,2-Dinitrobenzene (*) <small>M.S. 007 Rev.0 2016 (008)</small>	< 0,01		mg/l			
1,3-Dinitrobenzene (*) <small>M.S. 007 Rev.0 2016 (008)</small>	< 0,01		mg/l			
2,4-Dinitrotoluene (*) <small>M.S. 007 Rev.0 2016 (008)</small>	< 0,01		mg/l			
2,6-Dinitrotoluene (*) <small>M.S. 007 Rev.0 2016 (008)</small>	< 0,01		mg/l			
Nitrobenzene (*) <small>M.S. 007 Rev.0 2016 (008)</small>	< 0,01		mg/l			
Sommatoria Solventi Organici Azotati (D.Lgs. 152/2006 All. 5 Par. III) (*) <small>M.S. 007 Rev.0 2016 (008)</small>	< 0,01		mg/l		0,1 ⁽¹⁾	
Conta di Escherichia coli <small># APAT CNR IRSA 7030 F Man. 29 2003</small>	5,8*10 ¹	da 4,4*10 ¹ a 7,3*10 ¹	UFC/100 ml			
Test di Tossicità Acuta con Daphnia magna (*) <small>APAT CNR IRSA 8020 Man. 29 2003</small>	15		l% (24h)		50 ⁽¹⁾	

Riferimenti Limiti

⁽¹⁾ Decreto Legislativo 152/2006 (Allegato 5, Tab. 3, Parte III) "Scarico in Acque Superficiali"

Nota

Legenda:

U.M. = Unità di Misura

L.O.Q. = Limite di Quantificazione

N.R. = Non Rilevabile Sperimentalmente

Le prove contrassegnate dall'asterisco (*), i pareri e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio.

Per le prove contrassegnate dal simbolo # il campionamento non è oggetto di accreditamento.

Sul campione in esame i valori dei parametri richiesti dal cliente rientrano nei limiti previsti nel Decreto Legislativo 152/2006 (Allegato 5, Tab. 3, Parte III) "Scarico in Acque Superficiali"

Spett.Le

Enel Produzione Unità Business di
Bastardo
Centrale Pietro Vannucci
06035 Gualdo Cattaneo PG

Rapporto di Prova n° 1801083.02 del 08/05/2018

Campione N°	1801083.02	Data Accettazione	20/04/2018	Inizio Prove	20/04/2018	Fine Prove	08/05/2018
-------------	------------	-------------------	------------	--------------	------------	------------	------------

Follonica, 08/05/2018

Il Direttore del Laboratorio



Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova e può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal Centro Analisi C.A.I.M. S.r.l.

Per le prove chimiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa, stimata con fattore di copertura $K=2$ corrispondente ad un livello di probabilità approssimativamente del 95%. Per le prove microbiologiche su alimenti, superfici ambientali e carcasse, l'incertezza è espressa come incertezza estesa corrispondente ad un livello di probabilità del 95% con fattore di copertura $K=2$. Per le prove microbiologiche su acque, l'incertezza è espressa come limiti fiduciari corrispondenti ad un livello di probabilità del 95%.

Copia di file firmato digitalmente

FINE RAPPORTO DI PROVA