

MD PG02 03-04
Emissione rapporto 11/03/2015

SPETT.LE
ENEL PRODUZIONE UNITA'BUSINESS DI BASTARDO
CENTRALE PIETRO VANNUCCI
06035 GUALDO CATTANEO
PG

Rapporto di Prova n° 1102

Campione sottoposto a prova: ACQUE REFLUE
Campionamento effettuato da: Ns. Personale il: 24/02/2015
Luogo di prelievo: Enel Centrale Pietro Vannucci Bastardo Verbale di prelievo 51VPAQ15 del 24-02-15 ore 09,50/12,50
Campionamento effettuato da: Ns. Personale il: 25/02/2015 da: Ns. personale
Confezione del campione: Bottiglia di plastica + vetro
Programma di Campionamento: Procedura di campionamento: IO 0208 rev.11*
Data inizio prova: 25/02/2015 Data fine prova: 09/03/2015
Note: 1) Limite D.L. 152/2006 Allegato 5 Tab.3 Scarichi in acque superficiali

Identificazione del Campione	1102/1
Etichetta	ACQUA REFLUA SCARICO N.2 DI CENTRALE

Descrizione Analisi	Metodo	U.M.	Risultato	Limiti (1)	Incertezza (2)	Recupero
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u.pH	7,48	5,5-9,5	+/-0,10	
CONDUCIBILITÀ	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µs/cm 25°	560	--		
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	4,4	<=80	4,1%	
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 (escluso campionamento)	mg/l	23,0	<=160	12%	
ALLUMINIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,033	<=1	12,0%	
ARSENICO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,001	<=0,5	19,0%	
BARIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,015	<=20	14,7%	
BORO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,020	<=2	14,0%	
CADMIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,001	<=0,02	12%	
CROMO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,001	<=2		
FERRO	EPA 6020A 2007	mg/l	0,100	<=2		
MANGANESE	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,037	<=2	+/-12,4	

Segue Rapporto di Prova n° 1102

Identificazione del Campione	1102/1
Etichetta	ACQUA REFLUA SCARICO N.2 DI CENTRALE

Descrizione Analisi	Metodo	U.M.	Risultato	Limiti ⁽¹⁾	Incertezza ⁽²⁾	Recupero
MERCURIO	EPA 6020A 2007	mg/l	< 0,0001	<=0,005		
NICHEL	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,003	<=2	16%	
PIOMBO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,001	<=0,2	16,0%	
RAME	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,010	<=0,1	13,4%	
SELENIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,001	<=0,03		
STAGNO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,001	<=10		
ZINCO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,040	<=0,5	13,4%	
CLORURI	EPA 9056A 2007	mg/l	43,9	<=1200	14,0%	
SOLFATI (SO ₄)	EPA 9056A 2007	mg/l	96,0	<=1000	11,0%	
COLORO ATTIVO LIBERO*	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	< 0,05	<=0,2		
AZOTO AMMONIACALE	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	0,09	<=15	15,8%	
NITRITI	EPA 9056A:2007	mg/l (N)	< 0,01	<=0,6		
NITRATI	EPA 9056A:2007	mg/l (N)	6,7	<=20		
FOSFORO TOTALE*	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l P	0,12	<=10	8,0%	
OLI MINERALI*	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	mg/l	< 0,1	<20		
TENSIOATTIVI ANIONICI*	APAT CNR IRSA 5170 MaN 29 2003	mg/l	0,33	--		
TENSIOATTIVI NON IONICI*	UNICHIM1994n°169m.u.946/2	mg/l	0,30	--		
GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI*	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	< 1	<=20		
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI*	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l		<=1		
Cloroformio	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			

Segue Rapporto di Prova n° 1102

Identificazione del Campione		1102/1				
Etichetta		ACQUA REFLUA SCARICO N.2 DI CENTRALE				
Descrizione Analisi	Metodo	U.M.	Risultato	Limiti ⁽¹⁾	Incertezza ⁽²⁾	Recupero
Bromodichlorometano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
Tricloroetilene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
Tetracloruro di carbonio	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
Dibromoclorometano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
Tetracloroetilene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
Bromoformio	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
1,1,1-Tricloroetano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
1,2-Dibromo 3 cloropropano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
1,2 Dicloroetano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
1,2 Dibromoetano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
FENOLI*	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	0,15	<=0,5		
TEST DI TOSSICITÀ CON DAPHNIA	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003	l%-24h	15%	<=50		
IPA (idrocarburi policiclici aromatici)*	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)					
Naftalene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--		
Fluorene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--		
Fenantrene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--		
Antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--		
Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--		
Benzo(a)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--		

Segue Rapporto di Prova n° 1102

Identificazione del Campione		1102/1					
Etichetta		ACQUA REFLUA SCARICO N.2 DI CENTRALE					
Descrizione Analisi	Metodo	U.M.	Risultato	Limiti ⁽¹⁾	Incertezza ⁽²⁾	Recupero	
Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--			
Benzo(k)fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--			
Dibenzo(a,h)Antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--			
Benzo (g,h,i)Perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--			
Indeno(1,2,3-c,d)Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1	--			
Benzo (a) antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1				
Benzo (e) pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1				
Benzo (b) fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1				
Benzo (i) fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003 (GC/MS)	µg/l	< 0,1				
RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l	7,6	<=40	29%		
CROMO VI*	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	mg/l	< 0,010	<=0,2			
ANTIMONIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,001	--			
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI*	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)						
Toluene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01				
Benzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01				
O-Xylene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01				
Ethylbenzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01				
Isopropilbenzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01				
Styrene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01				

Segue Rapporto di Prova n° 1102

Identificazione del Campione	1102/1
Etichetta	ACQUA REFLUA SCARICO N.2 DI CENTRALE

Descrizione Analisi	Metodo	U.M.	Risultato	Limiti (1)	Incertezza (2)	Recupero
m,p-Xylene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
1,3-Dichlorobenzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
1,4-Dichlorobenzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
1,2-Dichlorobenzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
Chlorobenzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
1,3-Butadiene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
n-Propilbenzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 (GC/MS)	mg/l	< 0,01			
SOLVENTI ORG. AZOTATI*	UNI EN ISO 10695:2006	mg/l	< 0,01	<=0,1		
ESCHERICHIA COLI*	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	UFC/100ml	1,5*10^2	5000 (consigliato)	da 114 a 159	

(*) Prova non accreditata da Accredia

2) L'incertezza estesa indicata è stata calcolata con fattore di copertura 2, corrispondente al 95% di probabilità.

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO Accredia

In relazione ai risultati analitici riscontrati, e relativamente ai parametri analizzati su richiesta del cliente, il campione risulta idoneo per lo scarico in acque superficiali come da Tab.3 Allegato 5 D.L. 152/2006.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione provato.

La presente copia può essere riprodotta solo per intero; la parziale riproduzione deve essere autorizzata dal Laboratorio.

Il presente RdP viene firmato digitalmente e inviato in formato elettronico.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Graziana Grassini