

**RAPPORTO DI PROVA n° 1602474.02 del 01/09/2016**

DATA INIZIO PROVA	<b>12/08/2016</b>	DATA FINE PROVA	<b>01/09/2016</b>
-------------------	-------------------	-----------------	-------------------

CLIENTE

**ENEL PRODUZIONE UNITA'BUSINESS DI  
BASTARDO  
CENTRALE PIETRO VANNUCCI  
GUALDO CATTANEO PG**

ACQUE REFLUE

Etichetta campione: SCARICO DI CENTRALE SC2

Luogo di Prelievo: Centrale U.B. BASTARDO Verbale di Prelievo

277VPAQ2016 del 10/08/2016 ORE 13.00 / 16.30

Campionamento Effettuato da: Ns. Personale

Procedura di Campionamento: Interna : IO 0208 Rev.16 (il campionamento non è oggetto di accreditamento)

Data Ricevimento Campione: 12/08/2016

Confezione del Campione: Bottiglia di Plastica + Bottiglia di Vetro

PROVA	METODO	U.M.	RISULTATO	INCERTEZZA	L.O.Q.	LIMITI	L.O.Q.	NOTE
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u.pH	<b>7,83</b>	+/-0,05		5,5-9,5		
CONDUCIBILITÀ	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µs/cm 25°	<b>243</b>	+/-5%		--		
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<b>13,3</b>	+/-27,6%		<=80		
RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l O2	<b>7</b>	+/-29%		<=40		
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	<b>16,7</b>	+/-12%		<=160		
ALLUMINIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>0,054</b>	+/-12%		<=1,0		
ANTIMONIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>&lt; 0,001</b>					
ARSENICO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>&lt; 0,001</b>			<=0,5		
BARIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>0,034</b>	+/-12%		<=20		
BORO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>0,011</b>	+/-14%		<=2		
CADMIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>&lt; 0,001</b>	+/-12%		<=0,02		
CROMO TOTALE	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>&lt; 0,001</b>					
CROMO VI (*)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	mg/l	<b>&lt; 0,010</b>			<=0,2		
FERRO (*)	APAT CNR IRSA 3010 B+3160 B MAN 29 2003	mg/l	<b>0,500</b>	+/-19%		<=2		
MANGANESE	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>0,085</b>	+/-12%		<=2		
MERCURIO TOTALE (*)	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	mg/l	<b>&lt; 0,0001</b>			<=0,005		
NICHEL	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>0,002</b>	+/-5%		<=2		
PIOMBO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>0,001</b>			<=0,2		
RAME	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>0,005</b>	+/-5%		<=0,1		
SELENIO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>&lt; 0,001</b>			<=0,03		
STAGNO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>&lt; 0,001</b>			<=10		
ZINCO	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	<b>0,025</b>	+/-7%		<=0,5		
CLORURI	EPA 9056A 2007	mg/l	<b>21,2</b>	+/-15%		<=1200		
SOLFATI (SO4)	EPA 9056A 2007	mg/l	<b>6,4</b>	+/-11%		<=1000		
AMMONIACA TOTALE (*)	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	mg/l NH4	<b>3,5</b>			<=15		
AZOTO NITROSO N	EPA 9056A:2007	mg/l	<b>0,60</b>	+/-8%		<=0,6		
AZOTO NITRICO (N)	EPA 9056A:2007	mg/l	<b>0,57</b>	+/-12%		<=20		
FOSFORO TOTALE (*)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l P	<b>0,58</b>			<=10		
CLORO ATTIVO LIBERO (*)	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<b>&lt; 0,05</b>			<=0,2		
IDROCARBURI TOTALI (*)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	<b>&lt; 0,1</b>			<=5		
TENSIOATTIVI ANIONICI (*)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l MBAS	<b>0,08</b>			--		
TENSIOATTIVI NON IONICI (*)	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	<b>0,47</b>					
GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI (*)	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	<b>0,4</b>			<=20		

Segue...

**RAPPORTO DI PROVA n° 1602474.02 del 01/09/2016**

CLIENTE

**ENEL PRODUZIONE UNITA'BUSINESS DI  
BASTARDO  
CENTRALE PIETRO VANNUCCI  
GUALDO CATTANEO PG**

DATA INIZIO PROVA	<b>12/08/2016</b>	DATA FINE PROVA	<b>01/09/2016</b>
-------------------	-------------------	-----------------	-------------------

PROVA	METODO	U.M.	RISULTATO	INCERTEZZA	L.O.Q.	LIMITI	L.O.Q.	NOTE
<b>SOLVENTI ORGANICI AROMATICI</b>								
Benzene (*)	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 0,05					
Toluene (*)	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 0,05					
Etilbenzene (*)	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 0,05					
Stirene (*)	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 0,05					
p,m - Xilene (*)	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 0,05					
o-Xilene (*)	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 0,05					
Isopropilbenzene (Cumene) (*)	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 0,05					
n-Propilbenzene (*)	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 0,05					
<b>SOLVENTI CLORURATI</b>								
1,2 Dicloroetano (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Bromodiclorometano (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Bromoformio (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Cloroformio (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Dibromoclorometano (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Tetracloroetilene (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Tetracloroetilene + Tricloroetilene (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Trilometani-totale (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
TRICLOROETILENE (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
CLORURO DI VINILE (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
1,1,1 Tricloroetano (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Tetraclorometano (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
1,1 Dicloroetilene (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
1,2 Dicloroetilene cis (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
TRANS 1,2 DICLOROETILENE (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
1,2 DICLOROPROPANO (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
1,1,2 TRICLOROETANO (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
1,1,2,2 TETRACLOROETANO (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Esaclorobutadiene (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
Tetraclorobenzene (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					

**Segue...**

**RAPPORTO DI PROVA n° 1602474.02 del 01/09/2016**

CLIENTE

**ENEL PRODUZIONE UNITA'BUSINESS DI  
BASTARDO  
CENTRALE PIETRO VANNUCCI  
GUALDO CATTANEO PG**

DATA INIZIO PROVA	<b>12/08/2016</b>	DATA FINE PROVA	<b>01/09/2016</b>
-------------------	-------------------	-----------------	-------------------

PROVA	METODO	U.M.	RISULTATO	INCERTEZZA	L.O.Q.	LIMITI	L.O.Q.	NOTE
Triclorobenzene (*)	APAT CNR IRSA 5150 2003	µg/l	< 0,05					
FENOLI (*)	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	0,14			<=0,5		
<b>IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici )</b>								
Acenaftene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Acenaftilene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Antracene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Benzo (a) Antracene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Benzo (b) Fluorantene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Benzo (e) pirene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Benzo (g,h,i)Perilene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Benzo (j) fluorantene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
BENZO(A)PIRENE (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Benzo(k)fluorantene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
CRISENE (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Dibenzo (a,e) pirene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Dibenzo (a,h) pirene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Dibenzo (a,i) pirene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Dibenzo (a,l) pirene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Dibenzo(a,h)antracene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Fenantrene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
FLUORANTENE (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Fluorene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Indeno(1,2,3-c,d)Pirene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Naftalene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
PERILENE (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
Pirene (*)	APAT CNR IRSA 5080 Man.29 2003	µg/l	< 0,1					
<b>SOLVENTI ORGANICI AZOTATI</b>								
1,2 Dinitrobenzene (*)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/Kg	< 0,01					
1,3 Dinitrobenzene (*)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/Kg	< 0,01					

Segue...

**RAPPORTO DI PROVA n° 1602474.02 del 01/09/2016**

DATA INIZIO PROVA	<b>12/08/2016</b>	DATA FINE PROVA	<b>01/09/2016</b>
-------------------	-------------------	-----------------	-------------------

CLIENTE

**ENEL PRODUZIONE UNITA'BUSINESS DI  
BASTARDO  
CENTRALE PIETRO VANNUCCI  
GUALDO CATTANEO PG**

PROVA	METODO	U.M.	RISULTATO	INCERTEZZA	L.O.Q.	LIMITI	L.O.Q.	NOTE
2,4 DINITROTOLUENE (*)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/Kg	< 0,01					
2,6-DINITROTOLUENE (*)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/Kg	< 0,01					
Nitrobenzene (*)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/Kg	< 0,01					
Sommatoria Solventi Organici Azotati (*)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/Kg	< 0,01					
TEST DI TOSSICITA' ACUTA CON DAPHNIA MAGNA (*)	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003	l% - 24 h	15			<50 <sup>(1)</sup>		
CONTA DI ESCHERICHIA COLI	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	UFC/100ml	11	da 6 a 19		.. <sup>(1)</sup>		

<sup>(1)</sup> L'incertezza estesa indicata è stata calcolata con fattore di copertura 2, corrispondente al 95% di probabilità.

Note: Nota2: in accordo con la nota 2 bis tabella 3 del DGR 424/2012 la concentrazione massima di fosforo totale e di azoto totale è fissata rispettivamente a 5 mg/l e 18 mg/l.

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.

Le prove contrassegnate dall'asterisco (\*), i pareri, le interpretazioni ed i campionamenti non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

Follonica, 01/09/2016

Il Direttore del Laboratorio



Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta da 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, 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 fiduciarci corrispondenti ad un livello di probabilità del 95%.

Il file del Rapporto di Prova è firmato digitalmente e valido ai fini di legge. L'integrità del documento può essere confermata verificando la validità della firma digitale all'interno del file Adobe PDF.

**Legenda:**

L.O.Q.: Limite di Quantificazione

UFC: Unità Formanti Colonie

Note: N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

**FINE RAPPORTO DI PROVA**