

Cliente ENEL Produzione

Indirizzo del cliente Roma, viale Regina Margherita 125

Ordine AQ Enel n°8400060396 att. 4000369953
Commessa: AG14ESS017

Campioni/Oggetti in prova Centrale Porto Scuso
Monitoraggio periodico della qualità dell'acqua di falda
(prelievo novembre 2015)

Prove eseguite Determinazione parametri inorganici e organici

Documenti normativi Vedi dettagli a pag. 3

Data prove dal 26/11/2015 al 21/12/2015

I risultati di prova nel presente documento si riferiscono ai soli campioni/oggetti sottoposti a prova.

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

N. pagine 14

N. pagine fuori testo 0

Data di emissione 11/01/2016

Elaborato EMS - Curtoni Enrico
B6000371 3730 AUT

Verificato EMS - Sala Maurizio
B6000371 3741 VER

Approvato EMS - Fornasari Paola (Project Manager)
B6000371 3755 APP



CESI S.p.A.

Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 21255440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

Capitale sociale € 8.550.000 interamente versato
C.F. e numero iscrizione Reg. Imprese di Milano 00793580150
P.I. IT00793580150
N. R.E.A. 429222

© Copyright 2016 by CESI. All rights reserved

Pag. 1/14

PAD B6000371 (2177820) - USO RISERVATO

Mod. RPRO v. 8

Indice

1	INFORMAZIONI SPECIFICHE	3
2	RISULTATI DELLE PROVE	4



1 INFORMAZIONI SPECIFICHE

Data ricevimento dei campioni/oggetti in prova	23/11/2015
Luogo di esecuzione delle prove	CESI - Piacenza - Via Nino Bixio 39
Laboratorio di prova	CESI - Laboratorio Analisi Chimiche ¹
Personale di prova CESI	Curtoni
Presenti alle prove	Nessuno per il Cliente
Documenti di riferimento:	
pH (al campionamento)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Temperatura (al campionamento)	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Conducibilità (al campionamento)	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Carbonati, Bicarbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003
Durezza	APAT CNR IRSA 2040A Man 29 2003
Mn, Se, Cr, Ni, V, Zn	UNI EN ISO 17294-2:2005
As	APAT CNR IRSA 3010 + 3080A Man 29 2003
Fe	EPA 3015A:2007 + EPA 6020A: 2007
Hg	APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
Ca	APAT CNR IRSA 3130 Man 29 2003
Mg	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
K	APAT CNR IRSA 3240 Man 29 2003
Na	APAT CNR IRSA 3270 Man 29 2003
NH ₄	APAT CNR IRSA 4030C Man 29 2003
Cloruri, Solfati, Nitrati, Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Residuo fisso	APAT CNR IRSA 2090A Man 29 2003
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
Silice	APAT CNR IRSA 4130 Man 29 2003
Idrocarburi Aromatici Policiclici	APAT CNR IRSA 5080A Man 29 2003
BTEX	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Oli e grassi (sostanze organiche)	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Informazioni sul campionamento	
Data di campionamento	17-20/11/2015
Eseguito da	CESI ESC (vedi schede campionamento; procedura B2035064)
I campioni/oggetti provati devono essere conservati?	NO
Se SI fino al .././..	

Esiste documentazione di dettaglio, non allegata al presente documento, conservata presso il laboratorio, in: cartella di lavoro n°32CAI15.

¹ Per le analisi, ad eccezione di quelle di Mn, Se, Cr, Ni, V, Zn, CESI si è avvalso del Laboratorio Analisi Chimiche dott. Adriano Giusto Srl.

2 RISULTATI DELLE PROVE

Nelle pagine seguenti sono riportati in forma tabellare, i risultati delle prove eseguite.

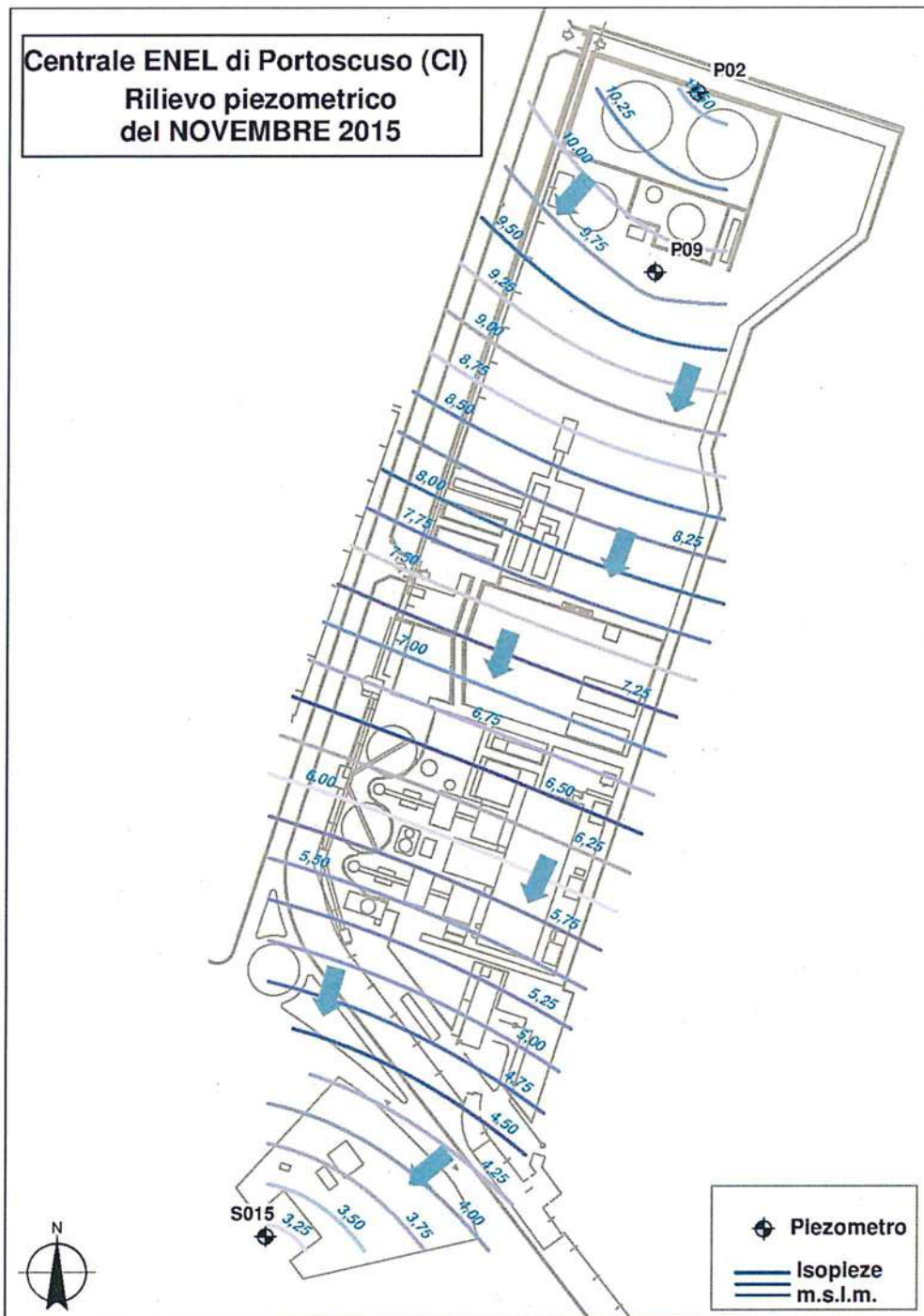
L'incertezza relativa estesa ($k=2,78$; $p=0,95$) per i diversi parametri, espressa come percentuale dei valori indicati nelle tabelle, è la seguente:

inorganici	10%
organici	20%

I valori evidenziati in rosso sono superiori al limite previsto dal Dlgs 152/06

Nota (1): è riportata la somma dei tre isomeri dello Xilene

Nota (2): la sommatoria è riferita ai soli composti superiori al limite di rilevabilità (LdR); viene indicato n.d. (non determinabile) se tutti i composti sono inferiori al LdR.



Pos. Tab.2 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06					4	8
Parametro		pH	Conducibilità	Temperatura	As	Cr
Unità di misura			µS/cm	°C	µg/l	µg/l
Sigla piezometro	CSC Dlgs 152/06 Campione				10	50
P02	583020	6,38	21200	23,8	161	<2
P09	583021	6,75	12660	21,5	6	<2
S015	583019	7,17	6200	20,5	4	<2

57

Pos. Tab.2 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06		10	11	12	15	16
Parametro		Fe	Hg	Ni	Se	Mn
Unità di misura		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Sigla piezometro	CSC Dlgs 152/06	200	1	20	10	50
	Campione					
P02	583020	833	<0,1	377	31	21466
P09	583021	46	<0,1	12	74	1600
S015	583019	44	<0,1	10	13	67

02

Pos. Tab.2 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06		18				
Parametro		Zn	V	Ca	K	Mg
Unità di misura		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Sigla piezometro	CSC Dlgs 152/06 Campione	3000				
P02	583020	44224	3	784	1278	308
P09	583021	52	4	564	282	224
S015	583019	4	3	295	9	86

Pos. Tab.2 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06			22			
Parametro		Na	Nitriti	Nitrati	Solfati	Cloruri
Unità di misura		µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sigla piezometro	CSC Dlgs 152/06 Campione		500		250	
P02	583020	2352	<50	<0,1	2444	3936
P09	583021	1574	<50	<0,1	1786	2788
S015	583019	444	<50	<0,1	922	872

Pos. Tab.2 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06						
Parametro		NH ₄	SiO ₂	Carbonati	Bicarbonati	Solidi sospesi
Unità di misura		mg/l	mg/l	meq/l	meq/l	mg/l
Sigla piezometro	CSC Dlgs 152/06 Campione					
P02	583020	<0,05	21	assenti	1,2	10
P09	583021	<0,05	18	assenti	0,8	3
S015	583019	<0,05	19	assenti	0,6	<1

71

Pos. Tab.2 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06				24	25	26
Parametro		Residuo fisso	Durezza	Benzene	Etilbenzene	Stirene
Unità di misura		mg/l	mg/l CaCO ₃	µg/l	µg/l	µg/l
Sigla piezometro	CSC Dlgs 152/06 Campione			1	50	25
P02	583020	13020	3220	<0,1	<0,1	<0,1
P09	583021	7772	2340	<0,1	<0,1	<0,1
S015	583019	3848	1090	<0,1	<0,1	<0,1

Pos. Tab.2 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06		27	28	29	30	31
Parametro		Toluene	Xileni (o,m,p) Nota (1)	Benzo(a)antracene	Benzo(a)pirene	Benzo(b)fluorantene
Unità di misura		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Sigla piezometro	CSC Dlgs 152/06 Campione	15	10	0,1	0,01	0,1
P02	583020	<0,1	<0,1	<0,01	<0,001	<0,01
P09	583021	<0,1	<0,1	<0,01	<0,001	<0,01
S015	583019	<0,1	<0,1	<0,01	<0,001	<0,01

Pos. Tab.2 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06		32	33	34	35	36
Parametro		Benzo(k)fluorantene	Benzo(g, h, i)perilene	Crisene	Dibenzo(a,h)antracene	Indenopirene
Unità di misura		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Sigla piezometro	CSC Dlgs 152/06 Campione	0,05	0,01	5	0,01	0,1
P02	583020	<0,005	<0,001	<0,5	<0,001	<0,01
P09	583021	<0,005	<0,001	<0,5	<0,001	<0,01
S015	583019	<0,005	<0,001	<0,5	<0,001	<0,01

Pos. Tab.2 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06		37	38	90	
Parametro		Pirene	Sommatoria policiclici aromatici (31,32,33, 36) Nota (2)	Idrocarburi totali	Sostanze organiche
Unità di misura		µg/l	µg/l	µg/l	mg/l
Sigla piezometro	CSC Dlgs 152/06 Campione	50	0,1	350	
P02	583020	<5	n.d.	<25	<0,1
P09	583021	<5	n.d.	<25	<0,1
S015	583019	<5	n.d.	<25	<0,1

FINE RAPPORTO DI PROVA