

**Cliente** ENEL Produzione

**Indirizzo del cliente** Roma, viale Regina Margherita 125

**Ordine** AQ Enel n° 8400051749 – Att. 4000298417 v1 del 16/07/2012  
Commessa: AG11ESS201

**Campioni/Oggetti in prova** Terreni  
Impianto Turbogas Campomarino

**Prove eseguite** Determinazione parametri inorganici e organici ai sensi del Dlgs 152/2006

**Documenti normativi** Vedi dettagli a pag. 3

**Data prove** dal 12/06/2012 al 06/08/2012

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** 7 **N. pagine fuori testo** 0

**Data di emissione** 04/09/2012

**Elaborato** ESS - Cogliati Nadia Giovanna  
B2027012 3589 AUT

**Verificato** ESS - Sala Maurizio  
B2027012 3741 VER

**Approvato** ESS - Fornasari Paola (Project Manager)  
B2027012 3785 APP



## *Indice*

1	INFORMAZIONI SPECIFICHE .....	3
2	RISULTATI DELLE PROVE .....	4



## 1 INFORMAZIONI SPECIFICHE

Data ricevimento dei campioni/oggetti in prova	07/06/2012, 23/07/2012
Luogo di esecuzione delle prove	CESI - Piacenza - Via Nino Bixio 39
Laboratorio di prova	CESI - Laboratorio Analisi Chimiche
Personale di prova CESI	Fermi, Provenzano, Vidoni, Bolzoni, Cogliati, Gachiuta, Medici, Zaffignani
Presenti alle prove	Nessuno per il Cliente
Documenti di riferimento:	
Umidità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2
Determinazione scheletro e terra fine (fraz.< 2mm)	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
BTEX+Stirene	EPA 5035A:2002 (Purge&Trap) accoppiato a EPA 8260C:2006 (analisi GC/MS)
Idrocarburi Aromatici Policiclici	EPA 3545A:2007 (Pressurized Fluid Extraction), purificazione su gel di silice, e EPA 8270D:2007 (analisi GC/MS)
Idrocarburi C<12	EPA 5035:2002(Purge&Trap) e EPA 8015D:2003 (GC/FID)
Idrocarburi C>12 (C12-C40)	ISO 16703:2004
Informazioni sul campionamento	
Data di campionamento	25/05/2012-01/06/2012
Eseguito da	CESI ESS (procedura A7016423)
I campioni/oggetti provati devono essere conservati?	SI, fino al 31/12/2012

Esiste documentazione di dettaglio, non allegata al presente documento, conservata presso il laboratorio, in: cartelle di lavoro n°102CAI12 e CAO12-59.



## 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): 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.





Risultati espressi in  
mg/kg s.s., riferiti allo  
scheletro del campione  
di terreno.

Pos. Tab.1 all.5 - Allegati  
parte IV - Allegati titolo V-  
Dlgs 152/06

CSC Dlgs 152/06 - B

				19	20	21	22	23	24	25	26
				2	50	50	50	50	100	10	10
Unità di misura		%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Campione	Sigla CESI	Umidità totale	Fraz.<2mm	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	Xilene	Sommatoria organici aromatici (20÷23) nota (1)	Benzo(a)antracene	Benzo(a)pirene
S01-1	570101	8,2	78,8	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S01-2	570102	13,5	74,0	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S01-3	570103	19,0	75,9	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S02-1	570107	4,3	48,7	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S02-2	570108	15,8	39,7	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S02-3	570109	3,4	6,1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S03-1	570112	4,3	61,2	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S03-2	570113	6,2	53,5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S03-3	570114	9,8	76,9	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S03-4	570115	9,9	97,2	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S04-1	570117	3,8	52,6	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S04-2	570118	7,2	66,5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S04-3	570119	10,9	50,3	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10
S04-4	570120	20,2	49,8	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<0,10	<0,10



Risultati espressi in  
mg/kg s.s., riferiti allo  
scheletro del campione  
di terreno.

Pos. Tab.1 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06	27	28	29	30	31	32	33
CSC Dlgs 152/06 - B	10	10	10	50	10	10	10

Unità di misura		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Campione	Sigla CESI	Benzo(b)fluorantene	Benzo(k)fluorantene	Benzo(g, h, i)perilene	Crisene	Dibenzo(a,e)pirene	Dibenzo(a,i)pirene	Dibenzo(a,i)pirene
S01-1	570101	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S01-2	570102	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S01-3	570103	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S02-1	570107	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S02-2	570108	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S02-3	570109	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S03-1	570112	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S03-2	570113	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S03-3	570114	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S03-4	570115	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S04-1	570117	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S04-2	570118	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S04-3	570119	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S04-4	570120	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10



Risultati espressi in mg/kg  
s.s., riferiti allo scheletro del  
campione di terreno.

Pos. Tab.1 all.5 - Allegati parte IV - Allegati titolo V- Dlgs 152/06		34	35	36	37	38	94	95
CSC Dlgs 152/06 - B		10	10	5	50	100	250	750
Unità di misura		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Campione	Sigla CESI	Dibenzo(a,h)pirene	Dibenzo(a,h)antracene	Indenopirene	Pirene	Sommat. policiclici arom. (25:34) nota (1)	Idrocarburi C<12	Idrocarburi C > 12 (C12-C40)
S01-1	570101	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50
S01-2	570102	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50
S01-3	570103	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50
S02-1	570107	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	199
S02-2	570108	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50
S02-3	570109	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50
S03-1	570112	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	176
S03-2	570113	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50
S03-3	570114	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50
S03-4	570115	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50
S04-1	570117	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	102
S04-2	570118	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	154
S04-3	570119	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50
S04-4	570120	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	n.d.	<25	< 50

FINE RAPPORTO DI PROVA

