

 <p>eni S.p.A. Exploration & Production Division</p>	<p>Doc. SICS 201 Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale Pozzo esplorativo "Carpignano Sesia 1"</p>	<p>All 8.1.1</p>
---	--	------------------

ALLEGATO 8.1.1

**Rapporti di prova relativi ai campioni di suolo
(monitoraggio *ante-operam*)**

Rimini, li 21/09/2012

RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-001 del 21/09/2012

Studio: **1201585**
Data di ricevimento: **24/02/2012**
Commessa/lotto: **60241944**
Campionamento effettuato da: **Committente**

Committente:

Aecom Italy

**Via Francesco Ferrucci, 17/A
20145 MILANO (MI)**

Codice campione: **1201585-001**
Descrizione campione: **Terreno S1 (0-0,6m) del 23/02/2012 - Area accumulo terreno di risulta - Via Sant'Agata - Carpignano Sesia (NO)**
Data inizio prova: **24/02/2012** Data fine prova: **05/03/2012**

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Residuo secco a 105 °C	%	80,9	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Frazione >2 mm	% s.s.	2,8	0,1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Limo + argilla (setacciatura 0,075 mm)	% s.s.	36	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6
METALLI	-					-
Alluminio	mg/Kg s.s.	30209	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Antimonio	mg/Kg s.s.	< 1	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,25	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg s.s.	58	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2	0,2	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Manganese	mg/Kg s.s.	464	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0281	0,0005	1	5	EPA 7473 2007
Nichel	mg/Kg s.s.	32,9	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg s.s.	13	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg s.s.	39,4	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007

Pag. 1 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-001 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Stagno	mg/Kg s.s.	2,1	0,1	1	350	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Ferro	mg/Kg s.s.	29177	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/Kg s.s.	46,5	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg s.s.	59,7	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,1	2	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	1	100	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	mg/Kg s.s.	0,04	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007

Pag. 2 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-001 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
IDROCARBURI	-	-	-	-	-	-
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	< 1	1	10	250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	27	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/Kg s.s.	27	5	-	-	EPA 5021A 2003 + EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Carbonio organico (come C)	% s.s.	1,174	0,005	-	-	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3
Azoto ammoniacale (come N)	mg/Kg s.s.	9	0,2	-	-	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Azoto totale (come N)	% s.s.	0,121	0,005	-	-	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1

Pag. 3 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-001 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Azoto inorganico (come N)	mg/Kg s.s.	11	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Fosforo totale (come P)	mg/Kg s.s.	761	0,6			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XV.1

U.M. = Unità di misura

L.R. = Limiti di rivelabilità

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Divisione Laboratori
il Direttore
(Dr. Ivan Fagiolino)



Rimini, li 21/09/2012

RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-002 del 21/09/2012

Studio: **1201585**
Data di ricevimento: **24/02/2012**
Commessa/lotto: **60241944**
Campionamento effettuato da: **Committente**

Committente:

Aecom Italy

**Via Francesco Ferrucci, 17/A
20145 MILANO (MI)**

Codice campione: **1201585-002**
Descrizione campione: **Terreno S2 (0-0,05m) del 23/02/2012 - Area stoccaggio cisterne di gasolio - Via Sant'Agata - Carpignano Sesia (NO)**
Data inizio prova: **24/02/2012** Data fine prova: **05/03/2012**

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Residuo secco a 105 °C	%	78,8	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Frazione >2 mm	% s.s.	1,2	0,1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Limo + argilla (setacciatura 0,075 mm)	% s.s.	43	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6
METALLI	-					-
Alluminio	mg/Kg s.s.	31307	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Antimonio	mg/Kg s.s.	7	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,29	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg s.s.	59,5	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2	0,2	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Manganese	mg/Kg s.s.	451	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,044	0,0005	1	5	EPA 7473 2007
Nichel	mg/Kg s.s.	31,6	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg s.s.	17	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg s.s.	32,3	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007

Pag. 1 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-002 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Stagno	mg/Kg s.s.	3,8	0,1	1	350	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Ferro	mg/Kg s.s.	28984	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/Kg s.s.	51,4	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg s.s.	65,4	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,1	2	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	1	100	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	mg/Kg s.s.	0,05	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/Kg s.s.	0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007

Pag. 2 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-002 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
IDROCARBURI	-	-	-	-	-	-
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	< 1	1	10	250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	37	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/Kg s.s.	37	5			EPA 5021A 2003 + EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Carbonio organico (come C)	% s.s.	1,343	0,005			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3
Azoto ammoniacale (come N)	mg/Kg s.s.	7,5	0,2			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Azoto totale (come N)	% s.s.	0,132	0,005			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1

Pag. 3 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-002 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Azoto inorganico (come N)	mg/Kg s.s.	10	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Fosforo totale (come P)	mg/Kg s.s.	824	0,6			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XV.1

U.M. = Unità di misura

L.R. = Limiti di rivelabilità

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Divisione Laboratori
il Direttore
(Dr. Ivan Fagiolino)



Rimini, li 21/09/2012

RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-003 del 21/09/2012

Studio: **1201585**
Data di ricevimento: **24/02/2012**
Commessa/lotto: **60241944**
Campionamento effettuato da: **Committente**

Committente:
Aecom Italy

Via Francesco Ferrucci, 17/A
20145 MILANO (MI)

Codice campione: **1201585-003**
Descrizione campione: **Terreno S3 (0-0,04m) del 23/02/2012 - Area vasche di raccolta fanghi e detriti - Via Sant'Agata - Carpignano Sesia (NO)**
Data inizio prova: **24/02/2012** Data fine prova: **05/03/2012**

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Residuo secco a 105 °C	%	78,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Frazione >2 mm	% s.s.	17,3	0,1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Limo + argilla (setacciatura 0,075 mm)	% s.s.	33	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6
METALLI	-					-
Alluminio	mg/Kg s.s.	27505	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Antimonio	mg/Kg s.s.	3	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,34	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg s.s.	51,8	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2	0,2	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Manganese	mg/Kg s.s.	423	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0526	0,0005	1	5	EPA 7473 2007
Nichel	mg/Kg s.s.	27,4	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg s.s.	24	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg s.s.	31,4	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007

Pag. 1 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-003 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Stagno	mg/Kg s.s.	2,7	0,1	1	350	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Ferro	mg/Kg s.s.	25666	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/Kg s.s.	49,7	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg s.s.	74	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,1	2	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	1	100	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	mg/Kg s.s.	0,05	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/Kg s.s.	0,02	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007

Pag. 2 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-003 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
IDROCARBURI	-	-	-	-	-	-
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	< 1	1	10	250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	30	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/Kg s.s.	30	5			EPA 5021A 2003 + EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Carbonio organico (come C)	% s.s.	2,720	0,005			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3
Azoto ammoniacale (come N)	mg/Kg s.s.	9,9	0,2			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Azoto totale (come N)	% s.s.	0,291	0,005			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1

Pag. 3 di 4

Segue **RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-003 del 21/09/2012**

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Azoto inorganico (come N)	mg/Kg s.s.	17	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Fosforo totale (come P)	mg/Kg s.s.	881	0,6			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XV.1

U.M. = Unità di misura

L.R. = Limiti di rivelabilità

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Divisione Laboratori
il Direttore
(Dr. Ivan Fagiolino)



Rimini, li 21/09/2012

RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-004 del 21/09/2012

Studio: **1201585**
Data di ricevimento: **24/02/2012**
Commessa/lotto: **60241944**
Campionamento effettuato da: **Committente**

Committente:
Aecom Italy

Via Francesco Ferrucci, 17/A
20145 MILANO (MI)

Codice campione: **1201585-004**
Descrizione campione: **Terreno S4 (0-1m) del 23/02/2012 - Area vasca di raccolta acque di drenaggio - Via Sant'Agata - Carpignano Sesia (NO)**
Data inizio prova: **24/02/2012** Data fine prova: **05/03/2012**

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Residuo secco a 105 °C	%	85,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Frazione >2 mm	% s.s.	3,3	0,1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Limo + argilla (setacciatura 0,075 mm)	% s.s.	20	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6
METALLI	-					-
Alluminio	mg/Kg s.s.	29113	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Antimonio	mg/Kg s.s.	2	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,27	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg s.s.	55	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2	0,2	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Manganese	mg/Kg s.s.	467	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0205	0,0005	1	5	EPA 7473 2007
Nichel	mg/Kg s.s.	28,3	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg s.s.	12	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg s.s.	21,3	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007

Pag. 1 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-004 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Stagno	mg/Kg s.s.	2,4	0,1	1	350	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Ferro	mg/Kg s.s.	29489	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/Kg s.s.	50,1	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg s.s.	59,1	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,1	2	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	1	100	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	mg/Kg s.s.	0,03	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007

Pag. 2 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-004 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
IDROCARBURI	-	-	-	-	-	-
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	< 1	1	10	250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	27	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/Kg s.s.	27	5			EPA 5021A 2003 + EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Carbonio organico (come C)	% s.s.	0,958	0,005			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3
Azoto ammoniacale (come N)	mg/Kg s.s.	14,7	0,2			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Azoto totale (come N)	% s.s.	0,094	0,005			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1

Pag. 3 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-004 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Azoto inorganico (come N)	mg/Kg s.s.	17	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Fosforo totale (come P)	mg/Kg s.s.	718	0,6			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XV.1

U.M. = Unità di misura

L.R. = Limiti di rivelabilità

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Divisione Laboratori
il Direttore
(Dr. Ivan Fagiolino)



Rimini, li 21/09/2012

RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-005 del 21/09/2012

Studio: **1201585**
Data di ricevimento: **24/02/2012**
Commessa/lotto: **60241944**
Campionamento effettuato da: **Committente**

Committente:
Aecom Italy

Via Francesco Ferrucci, 17/A
20145 MILANO (MI)

Codice campione: **1201585-005**
Descrizione campione: **Terreno S5 (0-0,05m) del 23/02/2012 - Area impianto di perforazione - Via Sant'Agata - Carpiignano Sesia (NO)**
Data inizio prova: **24/02/2012** Data fine prova: **05/03/2012**

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Residuo secco a 105 °C	%	85,0	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Frazione >2 mm	% s.s.	2,8	0,1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Limo + argilla (setacciatura 0,075 mm)	% s.s.	34	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6
METALLI	-					-
Alluminio	mg/Kg s.s.	34003	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Antimonio	mg/Kg s.s.	2	1	10	30	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,3	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/Kg s.s.	67,2	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2	0,2	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
Manganese	mg/Kg s.s.	534	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0261	0,0005	1	5	EPA 7473 2007
Nichel	mg/Kg s.s.	34,6	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg s.s.	13	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg s.s.	41,7	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007

Pag. 1 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-005 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Stagno	mg/Kg s.s.	2,1	0,1	1	350	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Ferro	mg/Kg s.s.	31319	0,5			EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/Kg s.s.	49,3	0,5	90	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg s.s.	62,3	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,1	2	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	0,5	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	0,005	1	100	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	mg/Kg s.s.	0,05	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/Kg s.s.	0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007

Pag. 2 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-005 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
IDROCARBURI	-	-	-	-	-	-
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	< 1	1	10	250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	36	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi totali	mg/Kg s.s.	36	5			EPA 5021A 2003 + EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003
Carbonio organico (come C)	% s.s.	0,788	0,005			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3
Azoto ammoniacale (come N)	mg/Kg s.s.	9,3	0,2			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Azoto totale (come N)	% s.s.	0,075	0,005			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.1

Pag. 3 di 4

Segue RAPPORTO DI PROVA N° 1201585-005 del 21/09/2012

Parametri	U.M.	Risultati	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 Uso verde pub. priv. e res.	D. Lgs n° 152/2006 Uso commerc. e industriale	Metodi
Azoto inorganico (come N)	mg/Kg s.s.	12	1			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.6
Fosforo totale (come P)	mg/Kg s.s.	819	0,6			DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XV.1

U.M. = Unità di misura

L.R. = Limiti di rivelabilità

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Divisione Laboratori

il Direttore

(Dr. Ivan Fagiolino)

