

AUTOSTRADA (A1) : MILANO - NAPOLI

**AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
DEL TRATTO : BARBERINO DI MUGELLO - INCISA VALDARNO**

**TRATTO : FIRENZE SUD - INCISA VALDARNO
VARIANTE SAN DONATO
PROGETTO DEFINITIVO**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
INTEGRAZIONI VOLONTARIE**

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE

**ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER IL
PIANO DI INDAGINI INTEGRATIVE AI FINI DELLA
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELLE TERRE E
ROCCE DA SCAVO AI SENSI DEL DM N. 161/2012**

DIRETTORIO					CODICE				
N.Prog.	Codice Commessa				DOCUMENTO				
01110189					--	STP	1010		
OTTOBRE 2012					REVISIONE				
					-				

ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI
PER IL PIANO DI INDAGINI INTEGRATIVE
AI FINI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
AI SENSI DEL DM N. 161/2012

1. PREMESSA	2
2. INDAGINI INTEGRATIVE: PRIMO GRUPPO DI PRELIEVI.....	2
2.1 PRIMO GRUPPO DI PRELIEVI ESEGUITI.....	2
2.2 TEMPI DI CAMPIONAMENTO.....	4
2.3 METODICHE DI CAMPIONAMENTO	4
2.4 SET ANALITICO DI LABORATORIO	4
2.5 RISULTATI DELL'INDAGINE AMBIENTALE: 1° GRUPPO.....	5

ALLEGATO:

1. Rapporti di prova di laboratorio

1. PREMESSA

La presente nota documenta i risultati analitici di laboratorio del primo gruppo di campioni eseguiti sulla base del Piano di Indagini integrative, inviato in data 28 settembre 2012 e relativo al potenziamento dell'autostrada A1 Milano - Napoli, nel tratto ricadente entro gli svincoli di Firenze Sud ed Incisa, per complessivi 18 km circa.

Questa nota costituisce, con la documentazione di laboratorio, una parte integrante, come allegato, del Piano di Utilizzo, art. 5 del Regolamento, D.M. n. 161/2012, recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo.

Il Piano di Utilizzo, sulla base del Regolamento adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - ai sensi dell'art. 184-bis, comma 2 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e dell'art. 49 del decreto legge 24 gennaio 2012, n. 1 - con Decreto Ministeriale n. 161 del 10 agosto 2012, prevede la caratterizzazione ambientale dei terreni in sito, interessati nell'ambito della procedura di gestione delle terre e rocce da scavo.

In allegato alla presente sono riportati i Rapporti di Prova emessi dal laboratorio che ha eseguito le analisi sul primo gruppo di 31 campioni.

2. INDAGINI INTEGRATIVE: PRIMO GRUPPO DI PRELIEVI

La campagna integrativa di indagini ambientali è stata definita secondo le indicazioni degli allegati 1 e 2 del DM n. 161/2012 secondo la definizione di caratterizzazione ambientale di cui all'art. 1, comma 1 lett. g). Per ogni ulteriore riferimento ed approfondimento e si rimanda pertanto al piano di indagine integrativo trasmesso in data 28 settembre 2012, ove sono riportati i criteri di ubicazione e la densità dei punti di campionamento, con l'ausilio di planimetrie ad esso allegate, e la relazione con le informazioni desunte dalle attività di indagine pregressa.

2.1 Primo gruppo di prelievi eseguiti

Le informazioni sui 26 punti d'indagine oggetto di campionamento ed analisi sono riportate nella tabella 2-1: codici dei punti, coordinate geografiche in Gauss-Boaga e quantità di prelievi eseguiti su ciascun punto di campionamento, valutando le indicazioni fornite nell'allegato 2 del Regolamento.

Tabella 2-1

Codice	X	Y	n° prelievi
PZ-LL-12	1690857	4844596	1
PZ-CN-11	1690809	4844525	1
PZ-CN-12	1690873	4844516	1
PZ-CN-28	1690858	4844382	1
PZ-CN-21	1690868	4844440	1
PZ-CN-34	1690920	4844288	1
PZ-CN-29	1690929	4844338	1
PZ-CN-22	1690931	4844412	1
PZ-CN-14	1690976	4844452	1
PZ-CN-23	1690982	4844371	1
PZ-CN-15	1691022	4844420	1
PZ-CN-24	1691042	4844318	1
PZ-CN-16	1691072	4844369	1
PZ-CN-67	1690953	4844589	1
PZ-CN-68	1690996	4844562	1
PZ-CN-69	1691082	4844529	1
PZ-LL-13	1691236	4844149	2
PZ-CN-38	1691216	4844040	1
PZ-CN-37	1691248	4844064	1
PZ-CN-40	1691248	4843991	1
PZ-LL-14	1692793	4842787	2
PZ-LL-16	1693907	4841132	1
PZ-LL-17	1695305	4840813	2
PZ-LL-18	1695849	4840690	2
PZ-LL-19	1696288	4840565	2
PZ-CN-17	1692605	4842788	1

I punti di indagine oggetto della presente nota sono come detto in totale 26, con un campionamento di 31 prelievi sottoposti ad analisi.

I punti di indagine lungo il tracciato in linea (PZ-LL-nn) sono 7: 2 sono ubicati lungo il rilevato autostradale nei pressi del rimodellamento morfologico progr. km 309 e 5 situati a partire dalla zona dell'imbocco sud della nuova Galleria San Donato, con un campionamento di 12 aliquote complessive. Nelle area di intervento (PZ-CN-nn) del rimodellamento morfologico progr. km 309 e del Piscinale sono stati prelevati rispettivamente 18 campioni ed 1 campione.

La maggior parte dei siti PZ-LL-nn risulta essere lungo il tracciato in relazione agli scavi per la realizzazione delle opere (ad es. trincee), in corrispondenza del futuro rilevato di ampliamento per la bonifica del piano di posa, in corrispondenza di interferenze idrografiche e di tratti presso i quali è prevista l'esecuzione dei collettori idraulici. In tutti i casi è stato possibile prelevare 2 campioni, in riferimento sia alla quota scavo sia alla caratterizzazione degli orizzonti rilevati, eccetto nel PZ-LL-16 in cui è stato eseguito un solo prelievo.

Gli scavi di indagine con sigla PZ-CN-nn hanno previsto un solo campionamento (0-1 m dal p.c.), essendo le aree di cantiere e di intervento oggetto del solo scorticamento superficiale (sino a circa 0,6 m da p.c.) per la sistemazione e l'adeguamento del piano di posa, con un limitato movimento materiali.

2.2 Tempi di campionamento

Per quanto riguarda i 31 campioni prelevati dai pozzetti esplorativi elencati in tabella, l'attività di prelievo è stata eseguita dal 3 ottobre al 6 ottobre.

2.3 Metodiche di campionamento

I campioni volti ad accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo sono prelevati come campioni compositi in ciascun punto di indagine al fine di considerare una rappresentatività media, in relazione agli orizzonti individuabili e/o alle variazioni laterali, in virtù di quanto rilevato anche nelle precedenti campagne.

Secondo le metodiche standard, indicate anche in allegato 4 del Regolamento, il campionamento è stato effettuato sul materiale tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo, secondo la norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati".

La preparazione dei campioni delle matrici terrigene, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, è stata effettuata secondo i principi generali della norma UNI 10802 e secondo le ulteriori indicazioni di cui al seguito.

Ogni campione prelevato è stato opportunamente vagliato al fine di ottenere una frazione passante al vaglio 2 cm. Le determinazioni analitiche di laboratorio sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2mm e successivamente è stata mediata sulla massa del campione passante al vaglio 2cm.

La formazione del campione è in condizioni comunque adeguate a evitare la variazione delle caratteristiche e la contaminazione del materiale e la eventuale dispersione di polveri in aria. La suddivisione del campione è stata effettuata in più parti omogenee, adottando i metodi della quartatura riportati nella normativa.

Le modalità di conservazione e trasporto del materiale prelevato hanno rispettato quanto indicato dalla norma UNI 10802: il campione di laboratorio è stato raccolto in un idoneo contenitore, sigillato ed etichettato con la data di prelievo.

2.4 Set analitico di laboratorio

In riferimento a quanto predisposto dal Regolamento, con lo scopo di confermare che il chimismo del terreno in posto non pregiudichi un suo eventuale riutilizzo nel rispetto dell'attuale quadro normativo, si è proposto il seguente set analitico:

- Composti inorganici: Arsenico (As); Cadmio (Cd); Cobalto (Co); Cromo (Cr) totale; Cromo (Cr) VI; Nichel (Ni); Piombo (Pb); Rame (Cu); Zinco (Zn);
- Idrocarburi pesanti (C>12);
- Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati in tab. 1, all. 5, alla parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06;
- Composti aromatici: Benzene; Etilbenzene; Stirene; Toluene; xilene; (m+p)-xilene; xileni (Somma Medium Bound); Sommatoria organici aromatici.

Le analisi chimico-fisiche sono state condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite.

I risultati delle analisi sui campioni sono stati confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., in quanto, come da allegato 4 al Regolamento, il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 184 bis comma 1 lettera d) del DLgs. 152/2006 e s.m.i. per l'utilizzo dei materiali da scavo come

sottoprodotti è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno dei materiali da scavo sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.

2.5 Risultati dell'indagine ambientale: 1° gruppo

I campioni di terreno prelevati sono stati consegnati integri e senza alcun tipo di alterazione al laboratorio, dove sono state eseguite le operazioni preliminari di preparazione alle analisi chimiche. Le analisi chimiche di laboratorio sono cominciate con le fasi di preparazione dei campioni.

Le date di consegna e di inizio e fine indagine analitica sono riportate, per tutte le attività di laboratorio eseguite, nei Rapporti di Prova allegati al presente documento. In allegato al presente documento si riportano, infatti, i certificati di prova di tutte le analisi eseguite, in cui sono indicati per ciascun campione i risultati di laboratorio dei diversi parametri ricercati e la metodica utilizzata, il numero del rapporto di prova ed i valori limite previsti dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06, Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, tabella 1 colonne A e B) per un diretto confronto e per la verifica di eventuali superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC).

I risultati analitici relativi al primo gruppo di prelievi effettuato dal 3 ottobre al 9 ottobre nell'ambito della campagna di caratterizzazione integrativa evidenziano un totale rispetto dei limiti imposti nei siti a destinazione d'uso industriale o commerciale (colonna B), mentre sono stati registrati alcuni superamenti dei limiti previsti nelle aree a verde pubblico/privato o a vocazione residenziale (colonna A).

I 2 campioni prelevati nel punto PZ-LL14, ubicato lungo il rilevato autostradale nella zona del rimodellamento morfologico del Piscinale hanno evidenziato un modesto superamento del limite nelle concentrazioni di Cobalto (24 ppm nel prelievo tra 0-1 m da p.c. e 25 ppm in quello compreso tra 1-2 m dap.c. rispetto al limite di colonna A di 20) e Nichel (150 ppm nel prelievo tra 0-1 m da p.c. e 151 ppm in quello compreso tra 1-2 m da p.c. rispetto al limite di colonna A di 120). Un terzo campione PZ-CN-68, prelevato nell'interno della futura area di cantiere ove è previsto l'impianto di betonaggio, CA21, presso l'imbocco nord della galleria San Donato, ha mostrato un superamento nella concentrazione di Cobalto con 24 ppm rispetto al limite di 20 ppm previsto per l'uso a verde pubblico.

In generale si evidenzia come i risultati analitici di questo gruppo di campioni della campagna di caratterizzazione integrativa confermano quanto già individuato nelle 2 precedenti di fase progettuale.

Si segnala infine che nessun campione ha evidenziato anomalie in componenti organiche e inorganiche riconducibili tipicamente agli idrocarburi, ai solventi, od in generale alle benzine.

2-2 Sintesi dei superamenti dei limiti indicati dal D.Lgs. 152/2006, Parte Quarta, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1.

Campione	Prof. (m)	Classi analitiche terreni (*)					
		Composti inorganici			Composti organici aromatici	Composti organici policiclici	Idrocarburi pesanti
PZ-LL-12	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-11	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-12	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-28	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-21	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-34	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-29	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-22	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-14	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-23	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-15	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-24	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-16	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-67	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-68	0,30-1,00	Cobalto	-	-	-	-	-
PZ-CN-69	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-LL-13	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-LL-13	1,00-2,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-38	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-37	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-40	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-LL-14	0,00-1,00	Cobalto	Nichel	-	-	-	-
PZ-LL-14	1,00-2,00	Cobalto	Nichel	-	-	-	-
PZ-LL-16	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-LL-17	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-LL-17	1,00-2,00	-	-	-	-	-	-
PZ-LL-18	0,00-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-LL-18	1,00-2,00	-	-	-	-	-	-
PZ-LL-19	0,00-1,00	-	-	-	-	-	-
PZ-LL-19	1,00-2,00	-	-	-	-	-	-
PZ-CN-17	0,30-1,00	-	-	-	-	-	-

(*) In giallo sono segnalati i superamenti dei limiti riportati in colonna A (siti ad uso residenziale, verde pubblico/privato),

ALLEGATO 1
Rapporti di prova di laboratorio

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18352 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 17 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18352/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,3	5,2	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,33	0,32	2	±0,05		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	16	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	55	54	2	±8		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,98	0,96	2	±0,33		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	58	57	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	16	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	43	42	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	76	74	2	±14		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18352 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 17 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18352/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	11	11	2	±4		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,88	97,88	2	±6,85			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	2,12	2,12	2	±0,15			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 17 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18352/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18353 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 17 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18353/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,7	4,8	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,33	0,28	2	±0,04		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	13	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	57	48	2	±7		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,90	0,76	2	±0,26		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	62	52	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	12	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	47	39	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	75	63	2	±12		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18353 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 17 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18353/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 5	< 5				750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	84,02	84,02	2	±5,88			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	15,98	15,98	2	±1,12			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione Campione di terreno PZ LL 17 (1-2m)

Stabilimento/Sito di campionamento Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli

Tecnici Esecutori del Prelievo Dr. Matteo Fazzi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 04/10/2012 al 13/10/2012

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Sigla Campione Attribuita 18353/2012

Quantità di Campione pervenuta 1.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 03/10/2012

Data di Accettazione Campione 04/10/2012

Temperatura di accettazione (°C): 4

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18354 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 18 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18354/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,9	4,9	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,52	0,43	2	±0,06		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	12	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	54	45	2	±6		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,2	1,0	2	±0,3		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	55	45	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	47	39	2	±5		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	49	40	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	89	74	2	±14		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18354 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 18 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18354/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,010	0,0083	2	±0,0046		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,012	0,0099	2	±0,0061		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,010	0,0083	2	±0,0046		50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,013	0,011	2	±0,005		50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	34	28	2	±11		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	82,60	82,60	2	±5,78			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	17,40	17,40	2	±1,22			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18354 / 2012

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 18 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18354/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18355 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 18 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18355/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,8	3,4	2	±0,5		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,35	0,25	2	±0,04		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	11	7,8	2	±1,0		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	50	35	2	±5		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,0	0,71	2	±0,24		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	47	33	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	28	20	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	39	28	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	66	47	2	±9		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18355 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 18 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18355/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	28	20	2	±8		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	70,87	70,87	2	±4,96			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	29,13	29,13	2	±2,04			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 18 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18355/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18356 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 19 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18356/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dai 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,9	8,8	2	±1,2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,16	0,16	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	16	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	59	59	2	±8		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,0	0,99	2	±0,34		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	59	59	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	18	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	33	33	2	±5		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	71	70	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18356 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 19 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18356/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	15	15	2	±6		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,26	99,26	2	±6,95			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	0,74	0,74	2	±0,05			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18356 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 19 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18356/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18357 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 19 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18357/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,4	6,0	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,25	0,23	2	±0,03		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	14	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	59	55	2	±8		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,1	1,0	2	±0,3		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	60	56	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	14	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	29	27	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	66	62	2	±12		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18357 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 19 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18357/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perlene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	5,7	5,3	2	±2,1		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	93,67	93,67	2	±6,56			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	6,33	6,33	2	±0,44			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 19 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18357/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

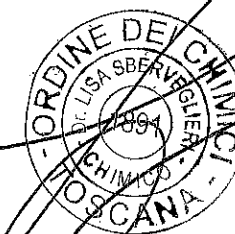
Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18358 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 14 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18358/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	2,9	2,9	2	±0,5		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,15	0,15	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	24	2	±3		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	129	129	2	±18		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,2	1,2	2	±0,4		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	151	151	2	±23		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	23	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	61	61	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	102	102	2	±19		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

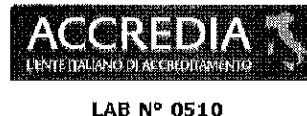
Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18358 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 14 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18358/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	10	10,0	2	±4,0		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,99	99,99	2	±7,00			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	< 0,1	< 0,1					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18358 / 2012

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 14 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18358/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

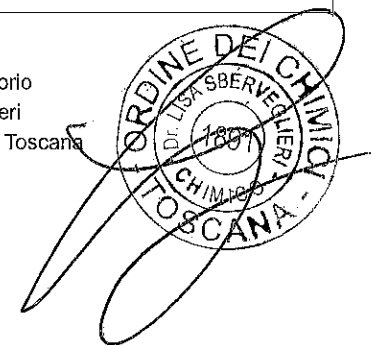
Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18359 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 14 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18359/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	2,8	2,8	2	±0,4		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,15	0,15	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	25	2	±3		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	136	135	2	±19		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,1	1,1	2	±0,4		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	151	150	2	±23		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	24	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	59	59	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	113	113	2	±21		1500	
Benzene	EPA 6021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18359 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 14 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18359/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	6,3	6,3	2	±2,5		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,59	99,59	2	±6,97			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	0,41	0,41	2	±0,03			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18359 / 2012

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 14 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18359/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

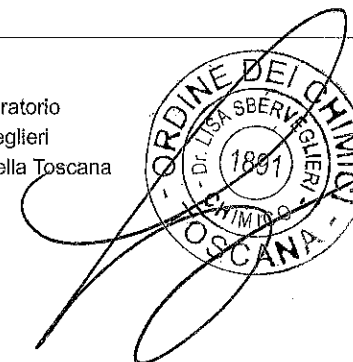
Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18360 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 17	Sigla Campione Attribuita	18360/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	3,7	3,7	2	±0,6		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,12	0,12	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	17	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	44	44	2	±6		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,62	0,62	2	±0,21		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	64	64	2	±10		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	18	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	47	47	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	74	73	2	±14		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18360 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 17	Sigla Campione Attribuita	18360/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	7,4	7,3	2	±2,9		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,28	99,28	2	±6,95			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	0,72	0,72	2	±0,05			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 17	Sigla Campione Attribuita	18360/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

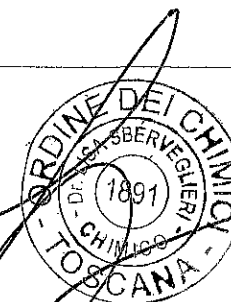
Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18361 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 16 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18361/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,0	6,0	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,14	0,14	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	16	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	68	67	2	±9		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,83	0,83	2	±0,28		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	75	74	2	±11		500	
Plombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	17	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	46	46	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	87	86	2	±16		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18361 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 16 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18361/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	11	11	2	±4		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,23	99,23	2	±6,95			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	0,77	0,77	2	±0,05			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18361 / 2012

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 16 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18361/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	03/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 04/10/2012 al 13/10/2012	Data di Accettazione Campione	04/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

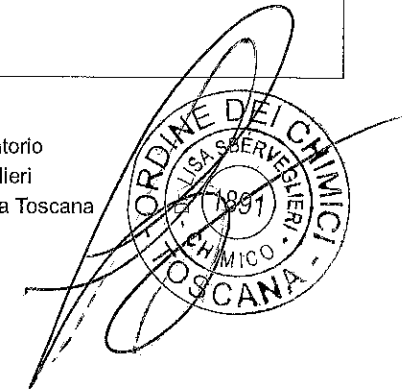
Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18590 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 29**

Sigla Campione Attribuita 18590/2012

Stabilimento/Sito di campionamento Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli

Quantità di Campione pervenuta 1.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Dr. Matteo Fazzi

Data Esecuzione del Prelievo 06/10/2012

Periodo di Esecuzione Analisi dal 09/10/2012 al 15/10/2012

Data di Accettazione Campione 08/10/2012

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,3	5,6	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	14	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	66	59	2	±8		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,1	0,94	2	±0,32		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	64	57	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	14	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	46	41	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	78	69	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18590 / 2012

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 29**
Stabilimento/Sito di campionamento **Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Dr. Matteo Fazzi**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/10/2012 al 15/10/2012**
Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **18590/2012**
Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **06/10/2012**
Data di Accettazione Campione **08/10/2012**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	11	9,8	2	±3,9		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	88,89	88,89	2	±6,22			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	11,11	11,11	2	±0,78			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 29	Sigla Campione Attribuita	18590/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dot.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18591 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 34**

Stabilimento/Sito di campionamento **Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Dr. Matteo Fazzi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/10/2012 al 15/10/2012**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **18591/2012**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **06/10/2012**

Data di Accettazione Campione **08/10/2012**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,1	4,5	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	13	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	66	49	2	±7		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,95	0,71	2	±0,24		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	68	51	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	14	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	58	43	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	83	62	2	±12		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18591 / 2012

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 34**

Stabilimento/Sito di campionamento **Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Dr. Matteo Fazzi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/10/2012 al 15/10/2012**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **18591/2012**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **06/10/2012**

Data di Accettazione Campione **08/10/2012**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	6,7	5,0	2	±2,0		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	74,41	74,41	2	±5,21			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	25,59	25,59	2	±1,79			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18591 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 34	Sigla Campione Attribuita	18591/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dot.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18592 / 2012

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 24**

Stabilimento/Sito di campionamento **Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Dr. Matteo Fazzi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/10/2012 al 15/10/2012**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **18592/2012**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **06/10/2012**

Data di Accettazione Campione **08/10/2012**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,2	6,3	2	±0,9		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	17	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	64	56	2	±8		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,1	0,96	2	±0,33		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	60	53	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	21	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	86	76	2	±11		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	94	83	2	±15		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18592 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 24**

Sigla Campione Attribuita 18592/2012

Stabilimento/Sito di campionamento Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli

Quantità di Campione pervenuta 1.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Dr. Matteo Fazzi

Data Esecuzione del Prelievo 06/10/2012

Periodo di Esecuzione Analisi dal 09/10/2012 al 15/10/2012

Data di Accettazione Campione 08/10/2012

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	22	19	2	±8		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	87,83	87,83	2	±6,15			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	12,17	12,17	2	±0,85			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

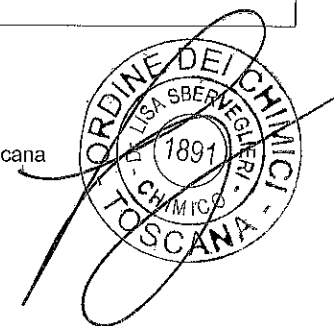
Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18592 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 24	Sigla Campione Attribuita	18592/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(* - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18593 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 16	Sigla Campione Attribuita	18593/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,0	4,5	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	19	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	54	49	2	±7		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,1	0,98	2	±0,33		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	48	43	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	21	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	56	50	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	87	78	2	±15		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18593 / 2012

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 16**

Stabilimento/Sito di campionamento **Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Dr. Matteo Fazzi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/10/2012 al 15/10/2012**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **18593/2012**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **06/10/2012**

Data di Accettazione Campione **08/10/2012**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	15	14	2	±6		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,05	90,05	2	±6,30			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	9,95	9,95	2	±0,70			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18593 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ. CN 16	Sigla Campione Attribuita	18593/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(* - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18594 / 2012

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 23**

Stabilimento/Sito di campionamento **Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Dr. Matteo Fazzi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/10/2012 al 15/10/2012**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **18594/2012**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **06/10/2012**

Data di Accettazione Campione **08/10/2012**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,4	4,6	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	15	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	50	43	2	±6		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,87	0,74	2	±0,25		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	58	50	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	20	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	105	90	2	±13		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	81	69	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18594 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 23	Sigla Campione Attribuita	18594/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	10	8,5	2	±3,4		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	85,36	85,36	2	±5,98			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	14,64	14,64	2	±1,02			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

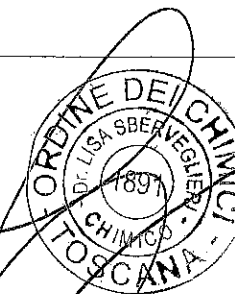
Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 23	Sigla Campione Attribuita	18594/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18595 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 14	Sigla Campione Attribuita	18595/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,6	4,3	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	13	12	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	36	34	2	±5		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,93	0,88	2	±0,30		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	44	41	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	26	24	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	61	57	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	74	70	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18595 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 14**

Sigla Campione Attribuita 18595/2012

Stabilimento/Sito di campionamento Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli

Quantità di Campione pervenuta 1.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Dr. Matteo Fazzi

Data Esecuzione del Prelievo 06/10/2012

Periodo di Esecuzione Analisi dal 09/10/2012 al 15/10/2012

Data di Accettazione Campione 08/10/2012

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,011	0,010	2	±0,006		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,012	0,011	2	±0,006		50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	18	17	2	±7		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	94,03	94,03	2	±6,58			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	5,97	5,97	2	±0,42			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18595 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 14	Sigla Campione Attribuita	18595/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18596 / 2012

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 15**

Stabilimento/Sito di campionamento **Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Dr. Matteo Fazzi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/10/2012 al 15/10/2012**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **18596/2012**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **06/10/2012**

Data di Accettazione Campione **08/10/2012**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,7	4,7	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	15	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	51	42	2	±6		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,81	0,67	2	±0,23		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	58	48	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	27	22	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	94	78	2	±12		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	82	68	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18596 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 15	Sigla Campione Attribuita	18596/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	18	15	2	±6		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	82,76	82,76	2	±5,79			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	17,24	17,24	2	±1,21			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

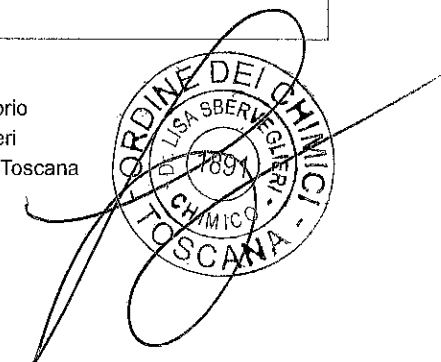
Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 15	Sigla Campione Attribuita	18596/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18597 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 28	Sigla Campione Attribuita	18597/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,4	4,8	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	16	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	49	43	2	±6		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,0	0,92	2	±0,31		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	59	52	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	14	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	53	47	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	79	70	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18597 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 28**

Sigla Campione Attribuita 18597/2012

Stabilimento/Sito di campionamento Tratto tra Barberino di Mugello e incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli

Quantità di Campione pervenuta 1.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Dr. Matteo Fazzi

Data Esecuzione del Prelievo 06/10/2012

Periodo di Esecuzione Analisi dal 09/10/2012 al 15/10/2012

Data di Accettazione Campione 08/10/2012

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	7,1	6,3	2	±2,5		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	88,57	88,57	2	±6,20			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	11,43	11,43	2	±0,80			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18597 / 2012

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 28	Sigla Campione Attribuita	18597/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul taf quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul taf quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18598 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 21	Sigla Campione Attribuita	18598/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,1	5,1	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	13	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	45	37	2	±5		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,4	1,2	2	±0,4		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	50	42	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	13	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	50	42	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	64	53	2	±10		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18598 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 21	Sigla Campione Attribuita	18598/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	19	16	2	±6		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	83,18	83,18	2	±5,82			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	16,82	16,82	2	±1,18			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

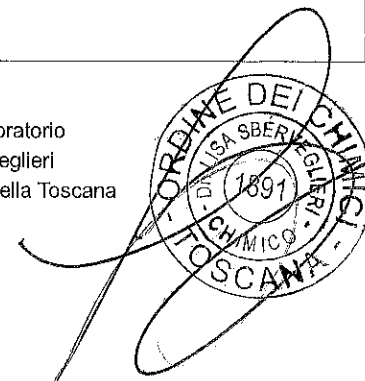
Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18598 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 21	Sigla Campione Attribuita	18598/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dai 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dot.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18599 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 22	Sigla Campione Attribuita	18599/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,6	8,9	2	±1,2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	17	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	66	61	2	±9		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,85	0,79	2	±0,27		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	70	65	2	±10		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	22	20	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	47	44	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	93	86	2	±16		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18599 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 22	Sigla Campione Attribuita	18599/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	14	13	2	±5		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	92,94	92,94	2	±6,51			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	7,06	7,06	2	±0,49			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18599 / 2012

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 22	Sigla Campione Attribuita	18599/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 15/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18600 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 12	Sigla Campione Attribuita	18600/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,2	7,1	2	±1,0		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	19	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	60	59	2	±8		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,1	1,1	2	±0,4		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	67	66	2	±10		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	23	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	64	63	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	88	86	2	±16		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18600 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 12	Sigla Campione Attribuita	18600/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	14	14	2	±6		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	98,29	98,29	2	±6,88			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	1,71	1,71	2	±0,12			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18600 / 2012

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 12	Sigla Campione Attribuita	18600/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18601 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 11**

Sigla Campione Attribuita 18601/2012

Stabilimento/Sito di campionamento Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli

Quantità di Campione pervenuta 1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Dr. Matteo Fazzi

Data Esecuzione del Prelievo 06/10/2012

Periodo di Esecuzione Analisi dal 10/10/2012 al 17/10/2012

Data di Accettazione Campione 08/10/2012

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007	mg/Kg	5,5	5,4	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007	mg/Kg	19	19	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007	mg/Kg	28	27	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,67	0,66	2	±0,22		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007	mg/Kg	63	61	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007	mg/Kg	19	19	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007	mg/Kg	75	73	2	±11		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007	mg/Kg	107	104	2	±19		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18601 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 11	Sigla Campione Attribuita	18601/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) peritene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	6,3	6,1	2	±2,4		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,46	97,46	2	±6,82			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	2,54	2,54	2	±0,18			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18601 / 2012

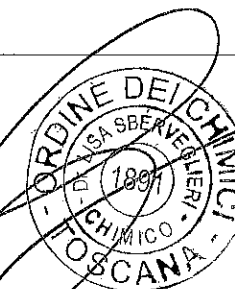
Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 11	Sigla Campione Attribuita	18601/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18602 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 12 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18602/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,0	5,5	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,28	0,26	2	±0,04		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	14	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	43	40	2	±6		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,89	0,82	2	±0,28		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	48	44	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	17	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	60	55	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	100	92	2	±17		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18602 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 12 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18602/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	43	40	2	±16		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	92,30	92,30	2	±6,46			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	7,70	7,70	2	±0,54			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

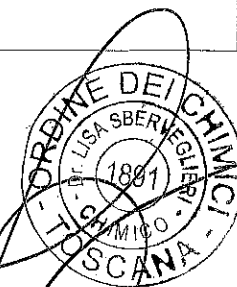
Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 12 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18602/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dot.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18603 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 67**

Sigla Campione Attribuita 18603/2012

Stabilimento/Sito di campionamento Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli

Quantità di Campione pervenuta 1.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Dr. Matteo Fazzi

Data Esecuzione del Prelievo 06/10/2012

Periodo di Esecuzione Analisi dal 10/10/2012 al 17/10/2012

Data di Accettazione Campione 08/10/2012

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,2	5,9	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,22	0,21	2	±0,03		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	18	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	40	38	2	±5		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,88	0,83	2	±0,28		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	57	54	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	20	19	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	60	57	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	88	84	2	±16		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18603 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 67	Sigla Campione Attribuita	18603/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	20	19	2	±8		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	94,89	94,89	2	±6,64			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	5,11	5,11	2	±0,36			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

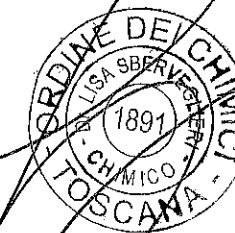
Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18603 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 67	Sigla Campione Attribuita	18603/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 ai 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul *tal quale* e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul *tal quale*.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18604 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 68**

Sigla Campione Attribuita 18604/2012

Stabilimento/Sito di campionamento Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli

Quantità di Campione pervenuta 1.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Dr. Matteo Fazzi

Data Esecuzione del Prelievo 06/10/2012

Periodo di Esecuzione Analisi dal 10/10/2012 al 17/10/2012

Data di Accettazione Campione 08/10/2012

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,1	6,9	2	±0,9		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,25	0,24	2	±0,04		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	24	2	±3		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	45	44	2	±6		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,1	1,0	2	±0,3		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,12	0,12	2	±0,02		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	57	55	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	22	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	70	68	2	±10		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	89	87	2	±16		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18604 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 68	Sigla Campione Attribuita	18604/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	18	17	2	±7		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,20	97,20	2	±6,80			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	2,80	2,80	2	±0,20			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 68	Sigla Campione Attribuita	18604/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

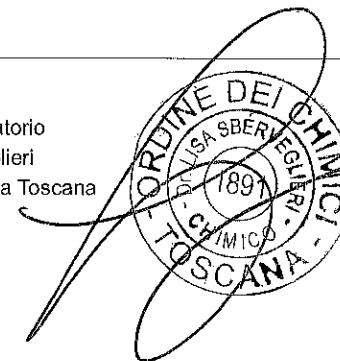
Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18605 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 69	Sigla Campione Attribuita	18605/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,2	5,7	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,30	0,28	2	±0,04		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	15	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	47	43	2	±6		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,1	1,0	2	±0,3		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	52	48	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	22	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	63	58	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	90	83	2	±15		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18605 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 69	Sigla Campione Attribuita	18605/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dai 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	28	26	2	±10		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	91,76	91,76	2	±6,42			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	8,24	8,24	2	±0,58			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 69	Siglia Campione Attribuita	18605/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	06/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 10/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

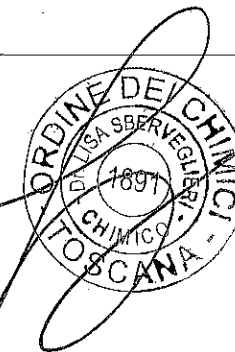
Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18606 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 40	Sigla Campione Attribuita	18606/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,5	3,9	2	±0,6		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,14	0,12	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	12	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	34	29	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	1,1	0,97	2	±0,33		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	48	41	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	13	11	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	40	34	2	±5		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	81	70	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18606 / 2012

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 40**

Stabilimento/Sito di campionamento Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli

Tecnici Esecutori del Prelievo Dr. Matteo Fazzi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 09/10/2012 al 17/10/2012

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Sigla Campione Attribuita 18606/2012

Quantità di Campione pervenuta 1.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 05/10/2012

Data di Accettazione Campione 08/10/2012

Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,029	0,025	2	±0,014		50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,012	0,010	2	±0,004		50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	17	15	2	±6		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	86,10	86,10	2	±6,03			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	13,90	13,90	2	±0,97			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 40	Sigla Campione Attribuita	18606/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

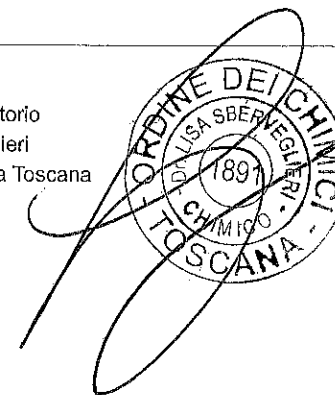
Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(* - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18607 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 37	Sigla Campione Attribuita	18607/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,3	3,8	2	±0,6		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,15	0,13	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	20	18	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	27	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,93	0,81	2	±0,28		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	50	44	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	14	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	61	53	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	87	76	2	±14		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,017	0,015	2	±0,008		10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 18607 / 2012

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ CN 37**

Stabilimento/Sito di campionamento **Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Dr. Matteo Fazzi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/10/2012 al 17/10/2012**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **18607/2012**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **05/10/2012**

Data di Accettazione Campione **08/10/2012**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,010	0,0088	2	±0,0047		10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,015	0,013	2	±0,007		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,017	0,015	2	±0,009		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,063	0,055	2	±0,031		50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,033	0,029	2	±0,013		50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,18	0,16				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	30	26	2	±10		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	87,53	87,53	2	±6,13			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	12,47	12,47	2	±0,87			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 37	Sigla Campione Attribuita	18607/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18608 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 38	Sigla Campione Attribuita	18608/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,8	4,1	2	±0,6		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,14	0,12	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	15	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	32	27	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,77	0,66	2	±0,22		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	49	42	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	12	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	48	41	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	88	75	2	±14		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,018	0,015	2	±0,008		10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18608 / 2012

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 38	Sigla Campione Attribuita	18608/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,010	0,0086	2	±0,0046		10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,016	0,014	2	±0,008		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,018	0,015	2	±0,009		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,067	0,057	2	±0,032		50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,035	0,030	2	±0,013		50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,19	0,16				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	31	27	2	±11		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	85,78	85,78	2	±6,00			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	14,22	14,22	2	±1,00			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ CN 38	Sigla Campione Attribuita	18608/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

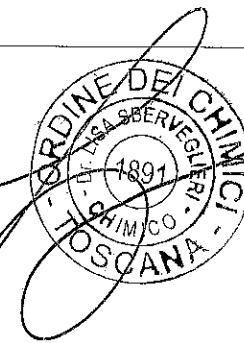
Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.

I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(* - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18609 / 2012

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 13 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18609/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,0	4,0	2	±0,6		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,27	0,27	2	±0,04		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,0	7,9	2	±1,0		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	38	38	2	±5		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,95	0,94	2	±0,32		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	40	40	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,9	8,8	2	±1,2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	54	53	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	72	71	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18609 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 13 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18609/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	10	9,9	2	±4,0		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	98,83	98,83	2	±6,92			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	1,17	1,17	2	±0,08			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 13 (0-1m)	Sigla Campione Attribuita	18609/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dot.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(* - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18610 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 13 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18610/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	3,5	3,4	2	±0,5		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,32	0,31	2	±0,05		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,5	8,3	2	±1,1		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	36	35	2	±5		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,97	0,94	2	±0,32		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,11	0,11	2	±0,02		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	42	41	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,0	8,7	2	±1,2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	60	58	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	78	76	2	±14		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 17 ottobre 2012
Rapporto di Prova N. 18610 / 2012

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 13 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18610/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (g, h, l) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	10	9,7	2	±3,9		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,08	97,08	2	±6,80			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	2,92	2,92	2	±0,20			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

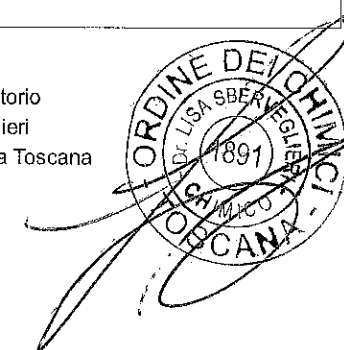
Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno PZ LL 13 (1-2m)	Sigla Campione Attribuita	18610/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli	Quantità di Campione pervenuta	1.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Dr. Matteo Fazzi	Data Esecuzione del Prelievo	05/10/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 09/10/2012 al 17/10/2012	Data di Accettazione Campione	08/10/2012
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accredimento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.