

AUTOSTRADA (A1) : MILANO – NAPOLI

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA BARBERINO DI MUGELLO – INCISA VALDARNO

TRATTO : FIRENZE SUD – INCISA VALDARNO

Lotto 1 (Tratte esterne: prog. km da 300+749 a 306+986
e da 313+119 a 318+511)

Lotto 2 (Variante San Donato: prog. km da 306+986 a 313+119)

PIANO DI UTILIZZO

PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO
AI SENSI DEL D.M. n°161 del 10/08/2012

CHIARIMENTI AL DOCUMENTO
PUBBLICATO IL 19/12/2012

| | | |
|---|--|---|
| IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA Ing. Ferruccio Bucalo Ord. Ingg. Genova N.4940 RESPONSABILE UFFICIO MAM | IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Michele Pastorino Ord. Ingg. Savona N.1104 PROJECT ENGINEER | IL DIRETTORE TECNICO Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N.16492 RESPONSABILE FUNZIONE "STUDI E PROGETTI" |
|---|--|---|

| | | | | | | | |
|-----------------------|----------|---------|--------|------------------|--|-----------|--|
| RIFERIMENTO ELABORATO | | | | DATA: MARZO 2013 | | REVISIONE | |
| DIRETTORIO | | FILE | | | | n. data | |
| codice | commessa | N.Prog. | unita' | n. progressivo | | | |
| 1 | 1018901 | | STP | 1000040 | | | |
| | | | | SCALA: | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO Ing. Raffaele Rinaldesi | ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI : | |
| | | ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI : | |
| CONSULENZA A CURA DI : | | IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA' | |

| | | |
|--|---|---|
| VISTO DEL COORDINATORE GENERALE SPEA DIREZIONE OPERATIVA PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE LAVORI ASPI Ing. Alberto Selleri | VISTO DEL COMMITTENTE  Ing. Furio Cruciani | VISTO DEL CONCEDENTE  |
|--|---|---|

Premessa

Il presente documento contiene, come anticipato con nota prot.4146 del 01.03.13, i chiarimenti al Piano di Utilizzo inviato in data 19.12.12, in merito ai temi emersi nel corso dell'incontro illustrativo tenutosi presso la Commissione Tecnica VIA in data 08.02.13, con particolare riferimento ai seguenti punti:

1. Stabilizzazione a calce – parere preventivo ARPAT
2. Approfondimento caratterizzazione ambientale
3. Sintesi dei risultati delle caratterizzazioni
4. Tecnologie di scavo
5. Chiarimento sui volumi di scavo

1. Stabilizzazione a calce – parere preventivo ARPAT

Come previsto nell'allegato 3 "Normale pratica industriale" del D.M. 10.08.12 n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo", ASPI ha concordato preventivamente con ARPAT le modalità di utilizzo della stabilizzazione a calce delle terre da scavo.

Si riporta in allegato il verbale dell'incontro svolto con ARPAT in merito a tale tematica, nel quale si legge che, in relazione alla presenza di ARPAT nel nucleo di valutazione della VIA, per il trattamento a calce valgono le prescrizioni date al proponente in sede di rilascio del parere regionale e quindi nel caso specifico la seguente:

4.3 Per quanto riguarda il previsto trattamento a calce, devono essere adottate tutte le possibili mitigazioni per contenerne l'impatto. In particolare, al fine di contenere l'impatto dovuto alla dispersione eolica della calce, deve essere ridotto il tempo intercorso fra lo spandimento della calce e la miscelazione con il terreno, favorendo per quanto possibile la simultaneità in opera delle due macchine operatrici e, comunque, non superando i 15 minuti di latenza. In presenza di velocità del vento superiore a 3 m/s, devono essere adottate contemporaneamente entrambe le mitigazioni proposte per le aree a sensibilità 1 (l'impiego di nebulizzatori e l'impiego di calce a granulometria migliorata).

Per le aree a sensibilità 1, il trattamento a calce deve comunque essere interrotto superata la velocità del vento di 5 m/s, registrabile da una strumentazione anemometrica posta ad un'altezza non inferiore a 5 m dal piano di campagna, in prossimità del cantiere di attività ed in assenza di ostacoli rilevanti per un raggio di circa 50 m intorno, al fine di ridurre tendenzialmente di almeno 1/3 il quantitativo potenzialmente soggetto a dispersione eolica.

I valori delle velocità del vento, riportati nella presente prescrizione, sono esemplificativi ma si ritengono adeguati a permettere un elevato grado di tutela dei recettori e garantire l'attività e le lavorazioni nelle normali condizioni meteorologiche. In fase di progettazione esecutiva, la società proponente può proporre valori alternativi della velocità del vento o procedure di lavorazione alternative, ma questi devono essere validati dal Comitato di controllo. Si osserva che in presenza di raffiche di vento di notevole intensità anche l'utilizzo dei sistemi di nebulizzazione potrebbe essere inefficace. Si ricorda inoltre che l'estrema cautela adottata in relazione alle lavorazioni a calce è legata ai possibili effetti che possono intervenire a causa della sua dispersione nell'ambiente: per la calce viva esiste un valore IDLH (Immediately Dangerous for Life and Health) ovvero di immediata pericolosità per la vita e la salute, corrispondente ad una concentrazione in aria di 25 mg/m³ (<http://www.cdc.gov/niosh/idlh/1305788.html>).

Relativamente all'impiego dei nebulizzatori in prossimità dei recettori sensibili (a distanze inferiori a 100 m dalle abitazioni civili), devono essere utilizzati sistemi di nebulizzazione dell'acqua disposti in prossimità dei punti di attività e di possibile emissione.

Infine deve essere data evidenza dell'adeguato contenimento delle acque da parte del sistema indicato (vasche di decantazione), che eviti contaminazione delle acque superficiali e profonde.

ASPI, ai fini dello svolgimento della conferenza dei servizi sul progetto definitivo, sottoporrà preventivamente ad ARPAT eventuali procedure di lavorazioni alternative.

2. Approfondimento caratterizzazione ambientale

Dall'attività di indagine geognostica e di rilevamento geologico descritte negli elaborati di progetto si evince che le caratteristiche litologiche delle diverse formazioni si riferiscono principalmente ad arenarie, argille, calcari e marne, ovvero rocce di origine sedimentaria. I depositi quaternari fluvio – lacustri, eluvio colluviali e alluvionali, formati per azione meccanica e fisica sulle rocce madre sedimentarie, confermano la natura dei ciottoli e delle ghiaie prevalentemente calcaree o argillose con matrice argillosa o sabbiosa.

Ciò per evidenziare che durante la fase cognitiva, sia per attività di campo, sia per legittimità scientifica, sia per riferimenti bibliografici, si è escluso la presenza naturale di fibre asbestifere, caratteristiche in minerali

quali crisotilo e tremolite, che sono invece tipici di rocce di origine vulcanica ultrabasiche e serpentinitiche, non presenti ed affioranti nella zona di interesse.

Per completezza si è comunque ritenuto opportuno provvedere ad analizzare i campioni di materiale anche in riferimento all'amianto.

Questo quindi è stato oggetto di un'analisi specifica in laboratorio secondo le metodiche previste in normativa su una quantità significativa di campioni, prelevati durante la fase di indagine integrativa, sviluppata per ottemperare alle richieste e modalità del nuovo Regolamento 2012, e sinora conservati adeguatamente in laboratorio, proprio in virtù di possibili necessità di controllo e di verifica.

I dati analitici sull'amianto, di seguito riportati, si riferiscono a 36 campioni:

| Campione | Prof. (m) | Opera prevista | Amianto | Amianto |
|----------|-----------|-------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| | | | (qualitativa) | (quantitativa) |
| | | | All. 1 e 3 DM 6/9/94 | DM 06/09/1994 All 1 + M.U. 1978:06 |
| PZ-LL-02 | 0,3-1,00 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-03 | 0,00-0,3 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-05 | 0,00-0,3 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-06 | 0,3-1,00 | Trincea | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-07 | 0,3-1,00 | Trincea | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-01 | 0,00-0,3 | CA04 Campo base | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-05 | 0,3-1,00 | CA04 Campo base | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-09 | 0,00-0,3 | CA04 Campo base | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-08 | 0,00-0,3 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-09 | 1,00-2,00 | Trincea | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-10 | 0,3-1,00 | Trincea | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-11 | 0,00-0,3 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-11 | 0,3-1,00 | Rimodell. morf. 309 | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-16 | 0,00-0,3 | Rimodell. morf. 309 | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-21 | 0,3-1,00 | Rimodell. morf. 309 | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-25 | 0,00-0,3 | Rimodell. morf. 309 | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-30 | 0,3-1,00 | Rimodell. morf. 309 | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-34 | 0,00-0,3 | Rimodell. morf. 309 | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-68 | 0,00-0,3 | Rimodell. morf. 309 | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-37 | 0,00-0,3 | CA21 impianto betonaggio | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-39 | 0,3-1,00 | CA21 impianto betonaggio | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-48 | 0,3-1,00 | imbocco N | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-43 | 0,00-0,3 | imbocco N | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-12 | 0,3-1,00 | Trincea variante progr. km 309 | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-13 | 0,00-0,3 | Rilevato variante progr. km 309 | Assente | < 1000 |
| VD12 | 50-56 | Nuova Galleria San Donato | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-13 | 0,3-1,00 | Rimodell. morf. Piscinale | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-17 | 0,00-0,3 | Rimodell. morf. Piscinale | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-14 | 0,3-1,00 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-15 | 0,00-0,3 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-54 | 0,00-0,3 | CA16 Parcheggio Rignano direzione E | Assente | < 1000 |
| PZ-CN-71 | 0,00-0,3 | CA15 Parcheggio Rignano direzione O | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-16 | 0,3-1,00 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-17 | 0,00-0,3 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-18 | 0,3-1,00 | Rilevato | Assente | < 1000 |
| PZ-LL-19 | 1,00-2,00 | Trincea | Assente | < 1000 |

La scelta di questi 36 campioni considerati significativi, equamente distribuiti lungo i 18 km circa di tracciato a rilevato e trincea (18) e nelle aree di cantiere e di intervento (18), è stata legata essenzialmente a:

- tipologia di interferenze e lavorazioni previste lungo il tracciato autostradale;
- omogeneità morfologica e litologica, soprattutto per le aree di cantiere, per alcune aree di intervento, e per la seconda parte del tracciato in rilevato nei comuni di Rignano sull'Arno ed Incisa in Valdarno;
- evidenze e tipologia di pressione antropica.

Questi principali criteri sono stati individuati sulla base anche delle conoscenze e delle informazioni contenuti negli elaborati specialistici di progetto.

Infine, dalle osservazioni di rilevamento in situ e dalle analisi in sondaggio e da pozzetto, è stato possibile verificare che i materiali di origine antropica rinvenuti sono tipicamente di lavorazione stradale.

Sulla base di questi criteri e considerazioni sopra riportate si ritiene che il numero di campioni proposto per l'analisi in amianto sia da ritenersi significativo.

I risultati delle caratterizzazioni confermano l'assenza di amianto.

3. Sintesi dei risultati delle caratterizzazioni

Nel Piano di Utilizzo, cap. 4, sono state descritte e riportate le informazioni relative alle attività di indagine ambientale sia della fase progettuale (2 campagne svolte nel 2006 e nel 2009-2010) che della fase integrativa proposta secondo il nuovo Regolamento (svolta nel 2012).

I 100 punti di indagine sono stati equamente distribuiti lungo il tracciato in linea di circa 18 km (40) e nelle aree di cantiere e di intervento previste a progetto (60).

Sono stati analizzati un totale di 191 campioni. Di questi:

- 66 sono riferibili allo strato superficiale, top soil, suddivisi lungo il rilevato oggetto di ampliamento e di adeguamento (17) e nelle aree di cantiere (49);
- 2 prelevati in profondità (1 lungo l'attuale tracciato in variante proposto) interessando l'ammasso attraversato dalla nuova galleria San Donato;
- 123 sono distribuiti lungo il tracciato autostradale e nelle aree di cantiere individuate, interessando diverse profondità a seconda della tipologia di intervento e di scavo (a rilevato, in trincea, per il piano di posa o verifica area di cantiere).

Nel capitolo 6, suddivisi per i rispettivi paragrafi di interesse, sono riportate le tabelle riassuntive delle 191 analisi chimiche effettuate in laboratorio.

Tutti i risultati confermano il rispetto dei valori riportati nella tabella 1 e le tabelle di sintesi che seguono mostrano in colore giallo i superamenti di colonna A, indicando il nome del parametro o dei parametri ritrovati sopra soglia. Ciò conferma che la totalità dei materiali movimentati nell'ambito del progetto sono utilizzabili in siti a destinazione commerciale ed industriale, in quanto inferiori ai limiti di colonna B.

Si evidenzia inoltre che la maggior parte delle analisi effettuate ha comunque concentrazioni inferiori anche ai limiti di colonna A: infatti 146 campioni sono risultati conformi ai limiti stabiliti per siti ad uso verde-residenziale, relativi a 64 punti di indagine.

Le concentrazioni di seguito dettagliate mostrano che i superamenti in colonna A sono di modesta entità e riguardano 3 parametri:

1. Idrocarburi pesanti (C>12), con 17 superi e con un massimo di concentrazione anomala evidenziato nel campione PZ LL 02-Top Soil pari a circa 91 mg/kg rispetto ad un limite di colonna A di 50 mg/kg ed ad limite di 750 mg/kg in colonna B,
2. Cobalto con 11 valori anomali, la cui concentrazione media risulta essere tra i 20 e i 30 mg/kg rispetto al limite di colonna A di 20 mg/kg ed ad un limite di 250 mg/kg in colonna B
3. Rame, con 14 valori anomali variabili tra 120 e 163 mg/kg, rispetto al limite di colonna A di 120 mg/kg ed ad limite di 600 mg/kg in colonna B, in campioni prelevati su 2 zone a carattere agricolo in cui sono previste le aree di cantiere CA04 Campo base ed l'area di intervento del rimodellamento al km 309.

Di seguito si riporta la tabella completa con le rilevazioni analitiche emerse lungo l'intero intervento dei Lotti 1 e 2:

| Classi analitiche terreni (*) | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|-----------|---------------------|--------|---------|--|-----------------------------|-------------------------------|------|-------------|----------------------|
| Pertinenza | Campione | Prof. (m) | Composti inorganici | | | Composti alifatici alogenati cancerogeni | Composti organici aromatici | Composti organici policiclici | PCB | Idrocarburi | Campagna geognostica |
| Lotto 1 | EPZ2-CA1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES2-CA1 | 0,60-1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES2-CA2 | 2,00-3,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | PZ-LL-02 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-02 | 1,00-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-02 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-03 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-03 | 1,00-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-03 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | EPZ5-CA1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ5-CA2 | 3,00-4,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES14-CA1 | 0,70-1,50 | berillio | cadmio | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES14-CA2 | 2,00-3,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | PZ-LL-05 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-05 | 1,00-2,00 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-05 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-06 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-06 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | EPZ10-CA1bis | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ11bis | 3 | berillio | stagno | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ12 | 0,3-0,4 | berillio | stagno | vanadio | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ7-CA1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ9bis | 2 | stagno | talio | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES23-CA1 | 3,00-4,00 | talio | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES24-CA1 | 3,90-4,60 | talio | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES25-CA1 | 0,50-1,40 | stagno | talio | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES27-CA1 | 0,50-0,80 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | art. 186 |
| Lotto 1 | PZ-CN-01 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-01 | 0,00-0,3 | cobalto | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-02 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-02 | 0,00-0,3 | rame | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-03 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-03 | 0,00-0,3 | rame | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-04 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-04 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-05 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-05 | 0,00-0,3 | rame | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-06 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-06 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-07 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-07 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-08 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-08 | 0,00-0,3 | rame | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-09 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-09 | 0,00-0,3 | rame | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-10 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-10 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-07 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-07 | 1,00-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-07 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-08 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-08 | 1,00-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-08 | 0,00-0,3 | cobalto | rame | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-09 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-09 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | EPZ15-CA1 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 2 | ES33-CA1 | 0,50-1,50 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 2 | ES33-CA2 | 3,00-4,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 2 | PZ-LL-10 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-LL-10 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-LL-11 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-LL-11 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |

| Classi analitiche terreni (*) | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|-----------|---------------------|------|----------|--|-----------------------------|-------------------------------|-----|------------------|----------------------|
| Pertinenza | Campione | Prof. (m) | Composti inorganici | | | Composti alifatici alogenati cancerogeni | Composti organici aromatici | Composti organici policiclici | PCB | Idrocarburi | Campagna geognostica |
| Lotto 2 | EPZ18-CA1 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | EPZ18-CA2 | 2 | arsenico | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | EPZ19-CA1 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | EPZ19-CA2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | ES36 bis-CA1 | 0,50-1,50 | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | ES36 bis-CA2 | 3,00-4,00 | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | ES37 TER-CA1 | 0,30-1,40 | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | ES37 TER-CA2 | 3,00-4,00 | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | ES40-CA1 | 90 | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | ES40-CA2 | 105 | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-11 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-11 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-12 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-12 | 0,00-0,3 | cobalto | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-14 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-14 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-15 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-15 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-16 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-16 | 0,00-0,3 | - | rame | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-18 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-18 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-19 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-19 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-20 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-20 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-21 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-21 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-22 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-22 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-23 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-23 | 0,00-0,3 | - | rame | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-24 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-24 | 0,00-0,3 | - | rame | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-25 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-25 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-26 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-26 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-28 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-28 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-29 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-29 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-30 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-30 | 0,00-0,3 | cobalto | rame | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-31 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-31 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-32 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-32 | 0,00-0,3 | cobalto | rame | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-33 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-33 | 0,00-0,3 | cobalto | rame | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-34 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-34 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-35 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-35 | 0,00-0,3 | - | rame | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-36 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-36 | 0,00-0,3 | - | - | cromo VI | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-37 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-37 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-38 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-38 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-39 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-39 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-40 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |
| Lotto 2 | PZ-CN-40 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 | |

| Classi analitiche terreni (*) | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|-----------|---------------------|-------|---|--|-----------------------------|-------------------------------|------|-------------|----------------------|
| Pertinenza | Campione | Prof. (m) | Composti inorganici | | | Composti alifatici alogenati cancerogeni | Composti organici aromatici | Composti organici policiclici | PCB | Idrocarburi | Campagna geognostica |
| Lotto 2 | EPZ18ter-CA1 | 0,40-0,80 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 2 | EPZ27-CA1 | 0,40-0,80 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 2 | ES54-CA1 | 0,20-0,70 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 2 | ES56-CA1 | 0,30-0,40 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES56-CA2 | 3,00-4,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 2 | ESS2-CA1 | 0,50-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 2 | ESS2-CA2 | 3,00-4,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 2 | PZ-CN-13 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-CN-13 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-CN-17 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-CN-17 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-CN-27 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-CN-27 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-LL-14 | 0,3-1,00 | cobalto | nicel | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-LL-14 | 1,00-2,00 | cobalto | nicel | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-LL-14 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-LL-15 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-LL-15 | 1,00-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 2 | PZ-LL-15 | 0,00-0,3 | cobalto | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | EPZ30bis | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ30ter | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ32-CA1 | 0,50-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ32-CA2 | 1,50-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ35-CA1 | 0,40-0,90 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES58-CA1 | 0,40-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES58-CA2 | 3,00-4,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | PZ-CN-53 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-53 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-54 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-54 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-55 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-55 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-71 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-CN-71 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-16 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-16 | 0,00-0,3 | cobalto | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | EPZ35-CA2 | 1,50-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | PZ-LL-17 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-17 | 1,00-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-17 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | C>12 | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-18 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-18 | 1,00-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-18 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-19 | 0,3-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-19 | 1,00-2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | PZ-LL-19 | 0,00-0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | Regolamento 2012 |
| Lotto 1 | EPZ37-CA1 | 0,15-1,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | EPZ39-CA1 | 0,40-0,90 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |
| Lotto 1 | ES75bis-CA1 | 7,50-8,50 | - | - | - | - | - | - | - | - | art. 186 |

4. Tecnologie di scavo

In riferimento al paragr. 5.1, Operazioni di scavo previste, con particolare riguardo alle metodologie descritte nei sottoparagr. 5.1.2 (Opere in sotterranee) e 5.1.3 (Opere all'aperto) si specifica che le tecniche di scavo considerate all'aperto ed in sotterraneo sono tali da non determinare rischi di contaminazione dei terreni e di alterazioni delle caratteristiche ambientali dei materiali.

L'attività di scavo e riutilizzo può essere articolata nelle seguenti operazioni:

- operazioni di scavo,
- operazioni di carico e scarico,
- operazioni di trasporto alla destinazione temporanea o finale,
- operazione di utilizzo per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati,

Di seguito si elencano i principali mezzi e tecnologie giudicate non impattanti, già elencate nei paragrafi citati 5.1.2 e 5.1.3:

- pale meccaniche gommate o cingolate,
- escavatori meccanici con benna o martellone,
- automezzi da carico (articolati, dumper, camion)
- trivelle di perforazione
- autobetoniera e pompa spritz.

L'uso di tali tipologie di mezzi, nei termini e modi corretti secondo anche una procedura di manutenzione degli stessi, assicura ampiamente un rischio ridotto per l'alterazione chimica dei terreni.

Pur avendo condotto l'indagine ambientale, in aperto ed in sotterraneo, sui materiali allo stato naturale e pur notificando nel Piano di Utilizzo la presenza di inclusioni nell'ambito della normale pratica industriale, ammissibili sempreché la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massimi previsti dal Regolamento, si è ritenuto garantire una ulteriore caratterizzazione dei materiali provenienti dagli scavi in sotterraneo della galleria all'atto dello smarino dello stesso.

La scelta di operare una ulteriore caratterizzazione dei materiali di scavo in sotterraneo nasce dal fatto che le lavorazioni in galleria comportano una sovrapposizione temporale tra le operazioni di scavo, di consolidamento, nonché di transito dei mezzi in entrata ed in uscita, per la quale si genera una presenza simultanea di mezzi di cantiere.

Per garantire quindi con assoluta certezza l'inalterabilità delle caratteristiche ambientali dei materiali di scavo, viene prevista la caratterizzazione in cumuli dei materiali di smarino per i soli scavi in sotterraneo, pur ritenendo sufficiente la caratterizzazione preventiva già effettuata, e la gestione a rifiuto della parte superficiale in arco rovescio, in quanto sarà oggetto del transito dei mezzi di cantiere dal fronte di scavo all'imbocco della galleria.

5. Chiarimento sui volumi di scavo

Riferendoci ai dati già contenuti entro il PdU, ed in particolare alle due tabelle 6.1 (pag. 35) e 6.2 (pag. 36), è possibile verificare i volumi attesi di materiale idoneo per la formazione di rilevati (con o senza stabilizzazione a calce) e quello classificato come non idoneo, da un punto di vista prettamente geotecnico, per il quale verrà prevista la sistemazione finale in corrispondenza dei rimodellamenti morfologici (San Donato al km 309, e Piscinale).

Come già evidenziato chiaramente entro il Piano di Utilizzo, le percentuali attese indicate entro la tabella 6.2, relative alla quota parte di materiale geotecnicamente idoneo o non idoneo, devono essere considerate indicative, in quanto derivano da una campagna di indagini e di prove in sito ed in laboratorio eseguite in maniera puntuale, sebbene coprendo l'intero tracciato autostradale.

Applicando quindi le percentuali attese della tabella 6.2 ai volumi di materiale di scavo profondo (escludendo quindi il vegetale proveniente dagli scotici) riportati in tabella 6.1, è possibile stimare i volumi di materiale suddivisi per classi AASHTO e per subtratta (secondo la suddivisione operata nel PdU).

Tali volumi in banco vengono riportati nella tabella che segue:

| TRATTE | incidenza attesa (volumi in banco) | | | % riutilizzo A6-A7 | | | % riutilizzo A4-A5 | | | % riutilizzo A1-A2 | % riutilizzo TOTALE | | | |
|--------|------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| | A6-A7 | A4-A5 | A1-A2 | 0% | 90% | 10% | 0% | 50% | 50% | 100% | SI tal quale | SI con trattam. | Rimodell. | |
| | | | | SI tal quale | SI con trattam. | Rimodell. | SI tal quale | SI con trattam. | Rimodell. | SI tal quale | | | | SI con trattam. |
| 1 | 96 004.93 | 67 203.45 | 28 801.48 | - | - | 60 483.11 | 6 720.35 | - | 14 400.74 | 14 400.74 | - | - | 74 883.84 | 21 121.08 |
| 2 | 332 541.95 | 199 525.17 | 133 016.78 | - | - | 179 572.65 | 19 952.52 | - | 66 508.39 | 66 508.39 | - | - | 246 081.04 | 86 460.91 |
| 3 | 346 769.90 | 242 738.93 | 104 030.97 | - | - | 218 465.04 | 24 273.89 | - | 52 015.48 | 52 015.48 | - | - | 270 480.52 | 76 289.38 |
| 4 | 141 777.71 | 85 066.63 | 28 355.54 | 28 355.54 | - | 76 559.96 | 8 506.66 | - | 14 177.77 | 14 177.77 | 28 355.54 | 28 355.54 | 90 737.74 | 22 684.43 |
| 5 | 628 140.74 | 125 628.15 | 439 698.51 | 62 814.07 | - | 113 065.33 | 12 562.81 | - | 219 849.26 | 219 849.26 | 62 814.07 | 62 814.07 | 332 914.59 | 232 412.07 |
| 6 | 489 223.36 | 73 383.50 | 415 839.85 | - | - | 66 045.15 | 7 338.35 | - | 207 919.93 | 207 919.93 | - | - | 273 965.08 | 215 258.28 |
| 7 | 227 495.58 | 68 248.67 | 159 246.90 | - | - | 61 423.81 | 6 824.87 | - | 79 623.45 | 79 623.45 | - | - | 141 047.26 | 86 448.32 |
| 8 | 89 216.30 | 75 833.86 | 13 382.45 | - | - | 68 250.47 | 7 583.39 | - | 6 691.22 | 6 691.22 | - | - | 74 941.69 | 14 274.61 |
| 9 | 125 746.89 | 100 597.51 | 25 149.38 | - | - | 90 537.76 | 10 059.75 | - | 12 574.69 | 12 574.69 | - | - | 103 112.45 | 22 634.44 |
| | 2 476 917.35 | 1 038 225.87 | 1 347 521.87 | 91 169.62 | - | 934 403.28 | 103 822.59 | - | 673 760.93 | 673 760.93 | 91 169.62 | 91 169.62 | 1 608 164.21 | 777 583.52 |
| | | 2 476 917.35 | | | | | 2 476 917.35 | | | | | | 2 476 917.35 | |

Tabella 1.1: volumi attesi di materiale in base alla caratterizzazione geotecnica

La tabella mostra quindi come il materiale proveniente dagli scavi profondi (misurato in banco, senza rigonfiamento) possa essere suddiviso in:

- materiale idoneo per rilevati senza ulteriori trattamenti: 91.170 mc
- materiale idoneo per rilevati previa stabilizzazione a calce: 1.608.164 mc
- materiale non idoneo, destinato a rimodellamenti (con possibile stabilizz. a calce): 777.584 mc

La predetta tabella mostra anche, subtratta per subtratta, i volumi attesi di materiale secondo la suddivisione sopra riportata.

Nella tabella seguente vengono invece riportati gli stessi volumi, scaturiti dalla tabella 1.1, misurati sia in banco e sia applicando il coefficiente di rigonfiamento del 25% già utilizzato entro il Piano di Utilizzo:

| TRATTE | % riutilizzo Volumi in banco | | | | % riutilizzo Volumi rigonfiati | | | |
|--------|------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| | SI tal quale | SI con trattam. | Rimodell. | Totale | SI tal quale | SI con trattam. | Rimodell. | Totale |
| 1 | - | 74 883.84 | 21 121.08 | 96 004.93 | - | 93 604.81 | 26 401.36 | 120 006.16 |
| 2 | - | 246 081.04 | 86 460.91 | 332 541.95 | - | 307 601.30 | 108 076.13 | 415 677.44 |
| 3 | - | 270 480.52 | 76 289.38 | 346 769.90 | - | 338 100.65 | 95 361.72 | 433 462.37 |
| 4 | 28 355.54 | 90 737.74 | 22 684.43 | 141 777.71 | 35 444.43 | 113 422.17 | 28 355.54 | 177 222.14 |
| 5 | 62 814.07 | 332 914.59 | 232 412.07 | 628 140.74 | 78 517.59 | 416 143.24 | 290 515.09 | 785 175.92 |
| 6 | - | 273 965.08 | 215 258.28 | 489 223.36 | - | 342 456.35 | 269 072.85 | 611 529.20 |
| 7 | - | 141 047.26 | 86 448.32 | 227 495.58 | - | 176 309.07 | 108 060.40 | 284 369.47 |
| 8 | - | 74 941.69 | 14 274.61 | 89 216.30 | - | 93 677.12 | 17 843.26 | 111 520.38 |
| 9 | - | 103 112.45 | 22 634.44 | 125 746.89 | - | 128 890.56 | 28 293.05 | 157 183.61 |
| | 91 169.62 | 1 608 164.21 | 777 583.52 | 2 476 917.35 | 113 962.02 | 2 010 205.27 | 971 979.40 | 3 096 146.69 |

Tabella 1.2: volumi attesi di materiale in base alla caratterizzazione geotecnica – volumi in banco e rigonfiati

Aggiungendo ai volumi sopra indicati, anche quelli relativi al materiale vegetale derivante dagli scotici, si ottiene il volume totale di materiale scavato tratta per tratta, e suddiviso in base all'idoneità geotecnica al loro riutilizzo per la formazione dei rilevati.

Tali volumi vengono indicati nella tabella seguente, assumendo che tutto il materiale derivante dagli scotici venga reimpiegati per la formazione del corpo stradale, chiaramente come materiale vegetale per il rivestimento delle scarpate o nell'ambito delle opere di sistemazione a verde dell'autostrada o dei cantieri (si riporta direttamente il materiale già rigonfiato, per comodità di trattazione nel prosieguo del documento).

| TRATTE | % riutilizzo Volumi scavo profondo rigonfiati | | | | % riutilizzo Volumi vegetale rigonfiato | % riutilizzo Volumi totali (profondo e vegetale) rigonfiati | | | |
|--------|--|---------------------|-------------------|---------------------|---|--|---------------------|--------------------|---------------------|
| | SI tal quale | SI con trattam. | Rimodell. | Totale | | SI tal quale | SI tal quale | SI con trattam. | Rimodell. |
| 1 | - | 93 604.81 | 26 401.36 | 120 006.16 | 11 182.01 | 11 182.01 | 93 604.81 | 26 401.36 | 131 188.17 |
| 2 | - | 307 601.30 | 108 076.13 | 415 677.44 | 16 653.74 | 16 653.74 | 307 601.30 | 108 076.13 | 432 331.18 |
| 3 | - | 338 100.65 | 95 361.72 | 433 462.37 | 28 564.38 | 28 564.38 | 338 100.65 | 95 361.72 | 462 026.75 |
| 4 | 35 444.43 | 113 422.17 | 28 355.54 | 177 222.14 | 9 328.14 | 44 772.57 | 113 422.17 | 28 355.54 | 186 550.28 |
| 5 | 78 517.59 | 416 143.24 | 290 515.09 | 785 175.92 | 65 141.01 | 143 658.60 | 416 143.24 | 290 515.09 | 850 316.93 |
| 6 | - | 342 456.35 | 269 072.85 | 611 529.20 | 35 516.73 | 35 516.73 | 342 456.35 | 269 072.85 | 647 045.92 |
| 7 | - | 176 309.07 | 108 060.40 | 284 369.47 | 16 452.79 | 16 452.79 | 176 309.07 | 108 060.40 | 300 822.26 |
| 8 | - | 93 677.12 | 17 843.26 | 111 520.38 | 9 949.04 | 9 949.04 | 93 677.12 | 17 843.26 | 121 469.41 |
| 9 | - | 128 890.56 | 28 293.05 | 157 183.61 | 18 127.98 | 18 127.98 | 128 890.56 | 28 293.05 | 175 311.59 |
| | 113 962.02 | 2 010 205.27 | 971 979.40 | 3 096 146.69 | 210 915.80 | 324 877.82 | 2 010 205.27 | 971 979.40 | 3 307 062.49 |

Tabella 1.3: volumi attesi di materiale comprensivi del vegetale – volumi rigonfiati del 25%

Ora va esplicitato come il riutilizzo dei volumi sopra indicati, tratta per tratta, si distribuisce all'interno dell'intero progetto.

Occorre infatti evidenziare, come già fatto all'interno del Piano di Utilizzo ma esplicitandolo in maniera più chiara, come le singole tratte (da 1 a 9) con le quali è stata suddivisa la trattazione del Piano di utilizzo, non costituiscano tratte tra loro indipendenti per quanto riguarda la gestione del bilancio terre, ma al contrario queste sono collegate tra loro nella gestione complessiva dei materiali di scavo. In altre parole la differenza tra il materiale scavato all'interno della singola tratta ed il volume relativo alle sistemazioni finali, verrà destinato in corrispondenza di tratte differenti da quella di produzione, ma sempre all'interno della Firenze Sud - Incisa.

Per esplicitare quali tratte verranno interessate dalla destinazione finale del materiale proveniente da una determinata tratta, occorre effettuare un'analisi del crono programma dei lavori complessivi, verificando mese per mese quali tratte saranno interessate da lavori con produzione di materiali da scavo e quali verranno interessate da lavorazioni con sistemazione finale del suddetto materiale.

Tale analisi è stata compiuta attraverso una analisi dei cronoprogrammi dei due lotti costituenti l'intero ampliamento alla terza corsia della Firenze Sud – Incisa (lotto 1, tratte esterne, e lotto 2 variante San Donato).

Il risultato di tale analisi viene riportato nelle due tabelle seguenti, una per ogni lotto, dove viene riportato con una X la presenza di lavorazioni distribuite mensilmente a partire dalla data di consegna dei lavori per ognuna delle tratte considerate nel PdU.

| LOTTO 1 | | | | | | | | | | SISTEMAZIONI | | | | | | | | | |
|---------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SCAVI | | | | | | | | | | SISTEMAZIONI | | | | | | | | | |
| Mese | Tratta | | | | | | | | | Mese | Tratta | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | | | X | | X | | | | X | 1 | | | X | | X | | | | X |
| 2 | | | X | | X | | X | | X | 2 | | | X | | X | | X | | X |
| 3 | | | X | | X | | X | | X | 3 | | | X | | X | | X | | X |
| 4 | | | X | | X | | X | X | X | 4 | | | X | | X | | X | X | X |
| 5 | X | X | | | X | | X | X | X | 5 | X | X | | | X | | X | X | X |
| 6 | X | X | X | X | | | X | X | X | 6 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 7 | X | X | X | X | | | X | X | X | 7 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 8 | X | X | X | X | | | X | X | X | 8 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 9 | X | X | X | X | | | X | X | X | 9 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 10 | X | X | X | X | | | X | X | X | 10 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 11 | X | X | X | X | | | X | X | X | 11 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 12 | X | X | X | X | | | X | X | X | 12 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 13 | X | X | X | X | | | X | X | X | 13 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 14 | X | X | X | X | | | X | X | X | 14 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 15 | X | X | X | X | | | X | X | X | 15 | X | X | | X | | | X | X | X |
| 16 | X | X | X | X | | | X | X | X | 16 | X | X | | X | | | X | X | X |
| 17 | | X | X | X | | | X | X | X | 17 | | X | | X | | | X | X | X |
| 18 | | X | X | X | | | X | X | X | 18 | | X | | X | | | X | X | X |
| 19 | X | X | X | X | | | X | X | X | 19 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 20 | X | X | X | | | | X | X | X | 20 | X | X | X | | | | X | X | X |
| 21 | X | X | X | | | | X | X | X | 21 | X | X | X | | | | X | X | X |
| 22 | X | X | X | X | | | X | X | X | 22 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 23 | X | X | X | X | | | X | X | X | 23 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 24 | X | X | X | X | | | X | X | X | 24 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 25 | X | X | X | X | | | X | X | X | 25 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 26 | X | X | X | X | | | X | X | X | 26 | X | X | X | X | | | X | X | X |
| 27 | X | X | X | X | | | | X | X | 27 | X | X | X | X | | | | X | X |
| 28 | X | X | X | X | | | | X | X | 28 | X | X | X | X | | | | X | X |
| 29 | X | X | X | X | | | | X | X | 29 | X | X | X | X | | | | X | X |
| 30 | X | X | X | X | | | | X | X | 30 | X | X | X | X | | | | X | X |
| 31 | | X | X | X | | | | X | X | 31 | | X | X | X | | | | X | X |
| 32 | | | X | X | | | | | | 32 | | | X | X | | | | | |
| 33 | | | | X | | | | | | 33 | | | | X | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | 34 | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | X | X | | 35 | | | | | | | X | X | |
| 36 | | | | | | | X | X | | 36 | | | | | | | X | X | |
| 37 | | | | | | | X | X | | 37 | | | | | | | X | X | |
| 38 | | | | | | | X | X | | 38 | | | | | | | X | X | |
| 39 | | | X | | | | X | X | | 39 | | | X | | | | X | X | |
| 40 | | | X | | | | X | X | X | 40 | | | X | | | | X | X | X |
| 41 | | | X | | | | | | X | 41 | | | X | | | | | | X |
| 42 | | | X | | | | X | | X | 42 | | | X | | | | X | | X |
| 43 | | | X | | | | X | | | 43 | | | X | | | | X | | |
| 44 | | | X | | X | | X | | | 44 | | | X | | X | | X | | |

| LOTTO 2 | | | | | | | | | | SISTEMAZIONI | | | | | | | | | |
|---------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SCAVI | | | | | | | | | | SISTEMAZIONI | | | | | | | | | |
| Mese | Tratta | | | | | | | | | Mese | Tratta | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | X | | | | 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | X | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | X | X | | | | | 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | X | X | | | | | 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | X | X | | | | | 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | X | | | | | | 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | X | | | | | | 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | X | | | | | | 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | X | | | | | | 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | X | | | | | | 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | X | | | | | | 12 | | | | X | | | | | |
| 13 | | | | X | | | | | | 13 | | | | X | | | | | |
| 14 | | | | X | | | | | | 14 | | | | X | | | | | |
| 15 | | | | X | | | | | | 15 | | | | X | | | | | |
| 16 | | | | X | | | | | | 16 | | | | X | | | | | |
| 17 | | | | X | | | | | | 17 | | | | X | | | | | |
| 18 | | | | X | | | | | | 18 | | | | X | | | | | |
| 19 | | | | X | | | | | | 19 | | | | X | | | | | |
| 20 | | | | X | | | | | | 20 | | | | X | | | | | |
| 21 | | | | X | | | | | | 21 | | | | X | | | | | |
| 22 | | | | X | | | | | | 22 | | | | X | | | | | |
| 23 | | | | X | | | | | | 23 | | | | X | | | | | |
| 24 | | | | X | | | | | | 24 | | | | X | | | | | |
| 25 | | | | X | | | | | | 25 | | | | X | | | | | |
| 26 | | | | X | | | | | | 26 | | | | X | | | | | |
| 27 | | | | X | | | | | | 27 | | | | X | | | | | |
| 28 | | | | X | | | | | | 28 | | | | X | | | | | |
| 29 | | | | X | X | X | X | | | 29 | | | X | X | X | X | | | |
| 30 | | | | X | X | X | X | | | 30 | | | X | X | X | X | | | |
| 31 | | | | X | X | X | X | | | 31 | | | X | X | X | X | | | |
| 32 | | | | X | X | X | X | | | 32 | | | X | X | X | X | | | |
| 33 | | | | X | X | X | X | | | 33 | | | X | X | X | X | | | |
| 34 | | | | X | X | X | X | | | 34 | | | X | X | X | X | | | |
| 35 | | | | X | X | X | X | | | 35 | | | X | X | X | X | | | |
| 36 | | | | X | X | X | X | | | 36 | | | X | X | X | X | | | |
| 37 | | | | X | | X | X | | | 37 | | | X | | X | X | | | |
| 38 | | | | X | | X | X | | | 38 | | | X | | X | X | | | |
| 39 | | | | X | | X | X | | | 39 | | | X | | X | X | | | |
| 40 | | | | X | | X | X | | | 40 | | | X | | X | X | | | |
| 41 | | | | X | X | X | X | | | 41 | | | X | X | X | X | | | |
| 42 | | | | X | | | | | | 42 | | | | X | | | | | |
| 43 | | | | X | | | | | | 43 | | | | X | | | | | |
| 44 | | | | X | | | | | | 44 | | | | X | | | | | |
| 45 | | | | X | | | | | | 45 | | | | X | | | | | |
| 46 | | | | X | | | | | | 46 | | | | X | | | | | |
| 47 | | | | X | | | | | | 47 | | | | X | | | | | |
| 48 | | | | X | | | | | | 48 | | | | X | | | | | |
| 49 | | | | X | | | | | | 49 | | | | X | | | | | |
| 50 | | | | X | | | | | | 50 | | | | X | | | | | |
| 51 | | | | X | | | | | | 51 | | | | X | | | | | |
| 52 | | | | X | | | | | | 52 | | | | X | X | | | | |
| 53 | | | | X | | | | | | 53 | | | | X | X | | | | |
| 54 | | | | X | | | | | | 54 | | | | X | X | | | | |

Dalle tabelle sopra riportate è possibile quindi ipotizzare come il materiale di scavo prodotto su una tratta in un determinato mese possa essere riutilizzato entro il lotto, sulla base delle lavorazioni di sistemazione finale del materiale del medesimo mese considerato.

Va però sottolineato come la gestione del materiale di scavo tra le diverse tratte possa essere effettuata sulla base di diverse ipotesi, tra loro alternative, e come non esista una gestione univoca a cui riferirsi. E' chiaro quindi come la gestione del materiale debba essere determinata sulla base anche della struttura organizzativa dell'Appaltatore.

Lo scopo del presente documento è quello di illustrare come il materiale possa essere gestito all'interno dei lotti, e per fare questo debbano essere assunte alcune ipotesi alla base, che vanno prese come esemplificative per l'illustrazione ma che non devono essere viste come vincolanti nell'ambito della gestione dei lavori.

Sulla base di quanto detto, è possibile ipotizzare, tratta per tratta, come il materiale di scavo venga gestito, suddividendolo in funzione delle sue caratteristiche geotecniche, tra volumi da destinare a rimodellamenti e volumi destinati alla formazione dei rilevati, esplicitando per questi ultimi in funzione dell'analisi fatta sul crono programma quali possono essere le tratte in grado di accoglierli (per volumetrie e per concomitanza temporale e geografica delle lavorazioni).

A titolo esemplificativo, se si esamina il mese n°1 del primo lotto, si verifica come siano presenti lavorazioni di scavo e di sistemazione in corrispondenza delle tratte 3, 5 e 9. Si può quindi fare l'ipotesi che il materiale prodotto in un determinata tratta in quel mese possa essere riutilizzato in primis nella tratta stessa (appare l'ipotesi più logica e a minor numero di transiti) e solo per il materiale che non può essere reimpiegato sulla stessa tratta si può ipotizzare il riutilizzo in una differente in grado di accoglierla, privilegiando quelle poste più vicine ai siti di produzione. Questa, come già detto, è un'ipotesi seppur logica, ma non è detto che debba essere necessariamente quella eseguita durante i lavori.

Nella tabella che segue viene quindi riportata una sintesi dell'analisi effettuata, riportando in forma di matrice l'indicazione delle tratte di origine (di scavo) nelle colonne, e le tratte di destinazione (di riutilizzo) nelle righe.

A titolo illustrativo, la tabella mostra come – ad esempio - per quanto riguarda la tratta n°1 è ipotizzabile che il materiale di scavo possa essere riutilizzato, sulla base delle considerazioni effettuate in precedenza sul crono programma, entro le tratte 1 – 2 – 3 – 4, per contemporaneità delle lavorazioni e per contiguità, mentre la quota parte di volume non idoneo da un punto di vista geotecnico potrà essere sistemato presso i rimodellamenti morfologici.

| | | Totale scavi | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| | | 131 188 | 432 331 | 462 027 | 186 550 | 850 318 | 647 046 | 300 822 | 121 469 | 175 313 | |
| Tratta | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Destinazioni finali | 1 | X | X | X | X | | | | | | |
| | 2 | X | X | X | X | | | | X | X | |
| | 3 | X | X | X | X | | | X | | X | |
| | 4 | X | X | X | X | | X | | | | |
| | 5 | | | X | | X | X | | | | |
| | 6 | | | | | | X | | | | |
| | 7 | | | X | | | | X | X | | |
| | 8 | | | X | | | X | X | X | | |
| | 9 | | | | | X | | X | X | X | |
| | Rimodellam. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | San Donato | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | Piscinale | | | | | X | X | | | | |

Allegato 1

**Verbale riunione
Regione Toscana – ARPAT – ASPI
del 04/03/2013**



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione generale della Presidenza
AREA COORDINAMENTO ATTIVITA' LEGISLATIVE,
GIURIDICHE E ISTITUZIONALI
SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE -
OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO

Fax

A: ASPI

FAX: 06/43632517

DA: Paola Garvin

FAX: 055/4384390 **TEL:** 055/4384389

PAGINE (Compresa la presente): 3

Data: 11/03/2013

Urgente Richiesti commenti Risposta necessaria

Commenti:

INVIO SOLO PER FAX

Alla c.a. Arch. Rossella Degni

VERBALE RIUNIONE

In data 4 marzo 2013 si è svolta in una riunione, presso la Regione Toscana a Firenze, Piazza dell'Unità 1, convocata su richiesta di ASPI, al fine di verificare l'interpretazione da dare a quanto previsto dall'Allegato 3 del DM 161/2012 rispetto alle procedure di VIA proposte da ASPI in corso, o a progetti già approvati o in esecuzione che interessano il territorio della Toscana.

Partecipano alla riunione: Paola Garvin, Regione Toscana settore VIA; Alessandro Franchi, ARPAT settore VIA VAS; Sandra Botticelli ARPAT Dipartimento di Firenze; Rossella Degni, ASPI; Mariangela Cicolani, ASPI; Davide Canuti, SPEA e ASPI; Lidia Corazziari, ASPI; Furio Cruciani, ASPI; Francesco Cipolli, SPEA; Michele Pastorino, SPEA; Emanuela Massaro, SPEA.

Viene inizialmente esaminato quanto stabilito dall'allegato 3 del DM 161/2012 *"Fermo restando quanto sopra, si richiamano le operazioni più comunemente effettuate, che rientrano tra le operazioni di normale pratica industriale: (... ..)*

- la stabilizzazione a calce, a cemento o altra forma idoneamente sperimentata per conferire ai materiali da scavo le caratteristiche geotecniche necessarie per il loro utilizzo, anche in termini di umidità, concordando preventivamente le modalità di utilizzo con l'ARPA o l'APPA competente in fase di redazione del Piano di Utilizzo."

Tale previsione riguarda sia procedimenti che hanno già ottenuto il parere regionale sulla VIA che a livello nazionale è ancora in corso (Variante San Donato) sia progetti per i quali il parere regionale è ancora in corso (A11 Firenze Pistoia, A1 Incisa Valdarno) sia per i progetti già approvati o in corso di realizzazione (Lotto 0 Barberino – Firenze Nord, Lotto 1 Barberino Firenze – Nord, Lotto 2 Barberino – Firenze Nord, tratte B e C A1 Firenze Nord – Firenze Sud).

Dopo una accurata discussione concernente in particolare su come ARPAT possa dare atto di aver *"concordato preventivamente le modalità di utilizzo"* si ritiene che in relazione alla presenza di ARPAT nel nucleo di valutazione della VIA che per il trattamento a calce valgono le prescrizioni date al proponente in sede di rilascio del parere regionale sulla VIA. Laddove non vi siano state specifiche prescrizioni in sede di VIA valgono le modalità concordate con ARPAT nel corso del successivo iter approvativo.

Per quanto riguarda in particolare la "Variante San Donato" il verbale del nucleo di valutazione di impatto ambientale n. 91 del 22.1.2013 approvato con DGR n. 60 del 29.1.2013, prescrive: *"4.3 Per quanto riguarda il previsto trattamento a calce, devono essere adottate tutte le possibili mitigazioni per contenerne l'impatto. In particolare, al fine di contenere l'impatto dovuto alla dispersione eolica della calce, deve essere ridotto il tempo intercorso fra lo spandimento della calce e la miscelazione con il terreno, favorendo per quanto possibile la simultaneità in opera delle due macchine operatrici e, comunque, non superando i 15 minuti di latenza. In presenza di velocità del vento superiore a 3 m/s, devono essere adottate contemporaneamente entrambe le mitigazioni proposte per le aree a sensibilità 1 (l'impiego di nebulizzatori e l'impiego di calce a granulometria migliorata).*

Per le aree a sensibilità 1, il trattamento a calce deve comunque essere interrotto superata la velocità del vento di 5 m/s, registrabile da una strumentazione anemometrica posta ad un'altezza non inferiore a 5 m dal piano di campagna, in prossimità del cantiere di attività ed in assenza di ostacoli rilevanti per un raggio di circa 50 m intorno, al fine di ridurre tendenzialmente di almeno 1/3 il quantitativo potenzialmente soggetto a dispersione eolica.



I valori delle velocità del vento, riportati nella presente prescrizione, sono esemplificativi ma si ritengono adeguati a permettere un elevato grado di tutela dei recettori e garantire l'attività e le lavorazioni nelle normali condizioni meteorologiche. In fase di progettazione esecutiva, la società proponente può proporre valori alternativi della velocità del vento o procedure di lavorazione alternative, ma questi devono essere validati dal Comitato di controllo. Si osserva che in presenza di raffiche di vento di notevole intensità anche l'utilizzo dei sistemi di nebulizzazione potrebbe essere inefficace. Si ricorda inoltre che l'estrema cautela adottata in relazione alle lavorazioni a calce è legata ai possibili effetti che possono intervenire a causa della sua dispersione nell'ambiente: per la calce viva esiste un valore IDLH (Immediately Dangerous for Life and Health) ovvero di immediata pericolosità per la vita e la salute, corrispondente ad una concentrazione in aria di 25 mg/m³ (<http://www.cdc.gov/niosh/idlh/1305788.html>).

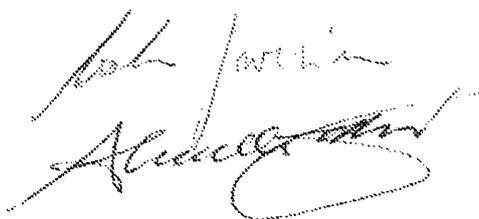
Relativamente all'impiego dei nebulizzatori in prossimità dei recettori sensibili (a distanze inferiori a 100 m dalle abitazioni civili), devono essere utilizzati sistemi di nebulizzazione dell'acqua disposti in prossimità dei punti di attività e di possibile emissione.

Infine deve essere data evidenza dell'adeguato contenimento delle acque da parte del sistema indicato (vasche di decantazione), che eviti contaminazione delle acque superficiali e profonde."

Relativamente a tale prescrizione Aspi ai fini dello svolgimento della conferenza dei servizi sul progetto definitivo, sottoporrà preventivamente ad Arpat eventuali procedure di lavorazione alternative.

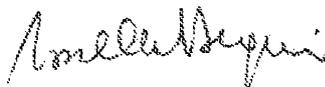
Viene concordato quindi che sia per le prescrizioni già date in sede di espressione di parere regionale sulla VIA che per quelle in corso di svolgimento, tali prescrizioni assolvono a quanto previsto nell'allegato 3 del DM 161/2012

Letto, approvato e sottoscritto



per REGIONE

per ARPAT



per ASPI

Allegato 2

Certificati analisi di laboratorio integrative su amianto



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 7 marzo 2013
Rapporto di Prova N. 05147 / 2013

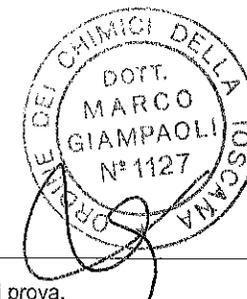
| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 09 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 05147/2013 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli | Quantità di Campione pervenuta | 1.5 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Dr. Matteo Fazzi | Data Esecuzione del Prelievo | 03/11/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 05/03/2013 al 07/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 07/03/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(* - Prova non accreditata ACCREDIA





LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04418 / 2013

Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 11 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04418/2013 |
| 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 | 03/11/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - 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, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04417 / 2013

Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 05 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04417/2013 |
| 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 | 03/11/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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

Spa Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04416 / 2013

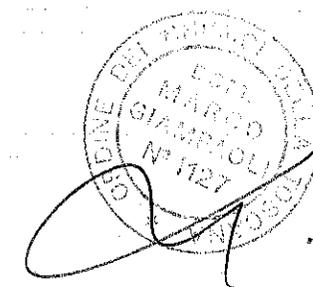
Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 03 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04416/2013 |
| 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 | 03/11/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| Metodo dei 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04415 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 09 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04415/2013 |
| 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 | 03/11/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - 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. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

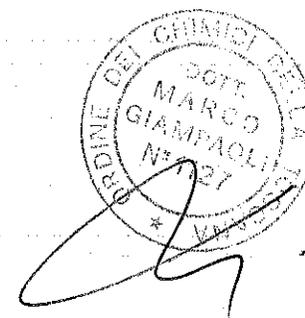
Rapporto di Prova N. 04414 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 01 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04414/2013 |
| 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 | 03/11/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04413 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ LL 17 Top Soil**

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 22/02/2013 al 04/03/2013**

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

Sigla Campione Attribuita **04413/2013**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **31/10/2012**

Data di Accettazione Campione **28/02/2013**

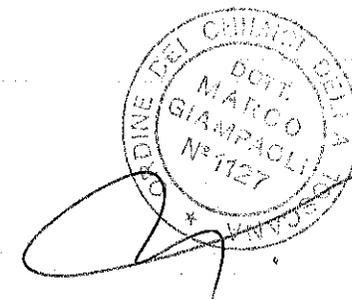
Temperatura di accettazione (°C): **4**

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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04412 / 2013

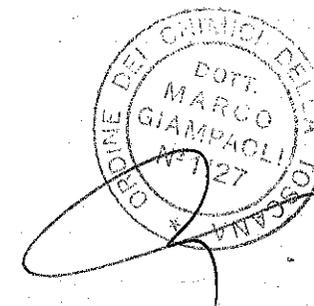
Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 15 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04412/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04411 / 2013

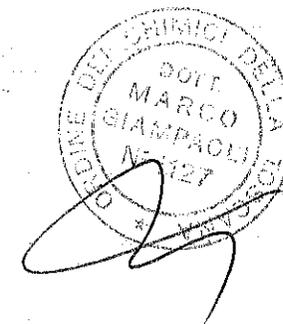
Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 13 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04411/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L' analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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

Spesa Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04410 / 2013

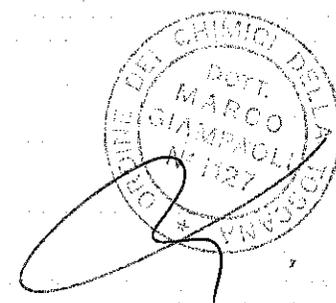
Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 08 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04410/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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

Spa Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 5 marzo 2013
Rapporto di Prova N. 04409 / 2013

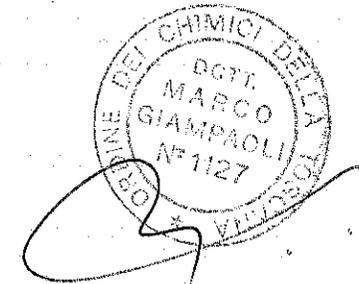
Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 71 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04409/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

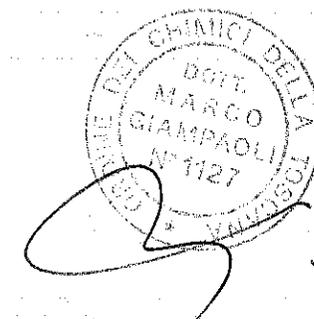
Rapporto di Prova N. 04408 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 68 Top Soil | Siglia Campione Attribuita | 04408/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04407 / 2013

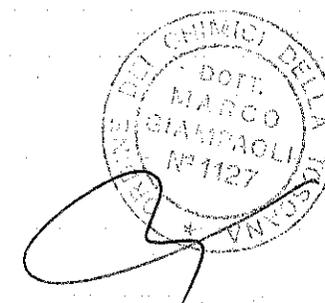
Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 54 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04407/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04406 / 2013

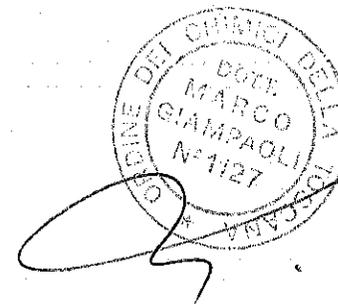
Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 43 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04406/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013
Rapporto di Prova N. 04405 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 37 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04405/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04404 / 2013

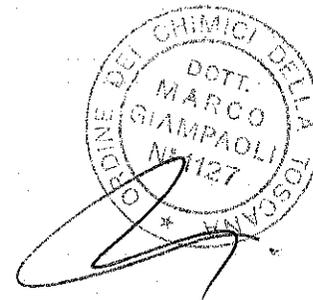
Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 34 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04404/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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

Spesa Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013
Rapporto di Prova N. 04403 / 2013

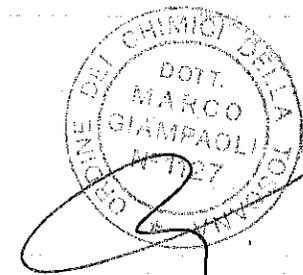
| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 25 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04403/2013 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Tratto fra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli | Quantità di Campione pervenuta | 1.1 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Dr. Matteo Fazzi | Data Esecuzione del Prelievo | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA





LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04402 / 2013

Pag. 1 di 1

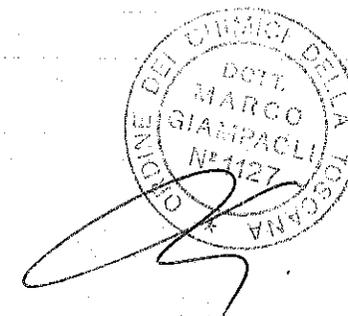
| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 17 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04402/2013 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli | Quantità di Campione pervenuta | 1.1 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Dr. Matteo Fazzi | Data Esecuzione del Prelievo | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm.
Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*).
Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - 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. 1 di 1

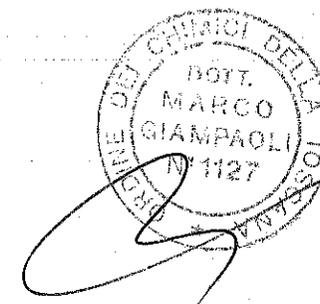
Carrara, 5 marzo 2013
Rapporto di Prova N. 04401 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 16 Top Soil | Sigla Campione Attribuita | 04401/2013 |
| 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 | 31/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04400 / 2013

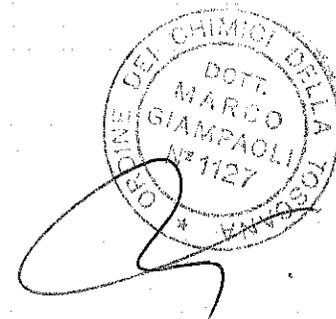
| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno VD 12 C1 (50-53-56) | Sigla Campione Attribuita | 04400/2013 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli | Quantità di Campione pervenuta | 1.1 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Cliente - ditta Imprefond | Data Esecuzione del Prelievo | 16/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA





LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

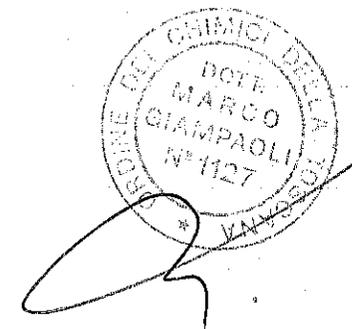
Rapporto di Prova N. 04399 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 10 (0-1m) | Sigla Campione Attribuita | 04399/2013 |
| 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 | Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi | Data Esecuzione del Prelievo | 10/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(* - 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, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04398 / 2013

Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 06 (0-1m) | Sigla Campione Attribuita | 04398/2013 |
| 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 | Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi | Data Esecuzione del Prelievo | 10/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

Stampa circolare: Spea Ingegneria Europea S.p.A. - DOTT. MARCO GIAMPAOLI - N° 1127

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04397 / 2013

Pag. 1 di 1

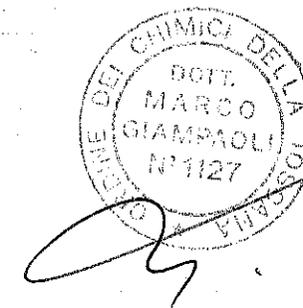
| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 02 (0-1m) | Sigla Campione Attribuita | 04397/2013 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada Milano - Napoli | Quantità di Campione pervenuta | 1.1 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi | Data Esecuzione del Prelievo | 10/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dai 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| Metodo dei 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L' analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA





LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

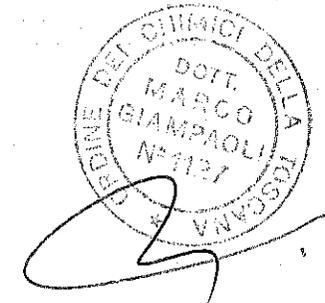
Rapporto di Prova N. 04396 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 48 | Sigla Campione Attribuita | 04396/2013 |
| 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 | 04/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spa Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

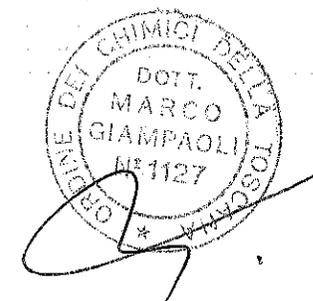
Rapporto di Prova N. 04395 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 39 | Sigla Campione Attribuita | 04395/2013 |
| 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 | 04/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013
Rapporto di Prova N. 04394 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 13 | Sigla Campione Attribuita | 04394/2013 |
| 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 | 04/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04393 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ LL 07 (0-1m)**

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 22/02/2013 al 04/03/2013**

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 **04393/2013**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **09/10/2012**

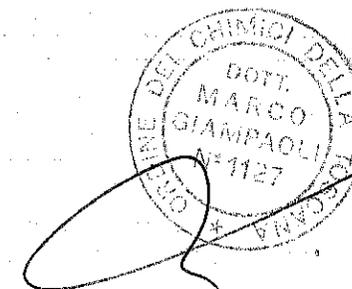
Data di Accettazione Campione **28/02/2013**

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

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(* - 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, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04392 / 2013

Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 05 | Sigla Campione Attribuita | 04392/2013 |
| 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 | 08/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L' analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013
Rapporto di Prova N. 04391 / 2013

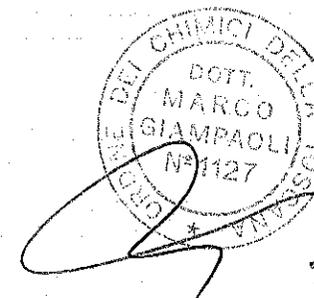
| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 30 | Sigla Campione Attribuita | 04391/2013 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada 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 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA





LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04390 / 2013

Pag. 1 di 1

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 12 (0-1m) | Sigla Campione Attribuita | 04390/2013 |
| 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 | 08/10/2012 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - 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. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013
Rapporto di Prova N. 04389 / 2013

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

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 Analsi dal 28/02/2013 al 04/03/2013

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 04389/2013

Quantità di Campione pervenuta 1.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 06/10/2012

Data di Accettazione Campione 28/02/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04388 / 2013

Pag. 1 di 1

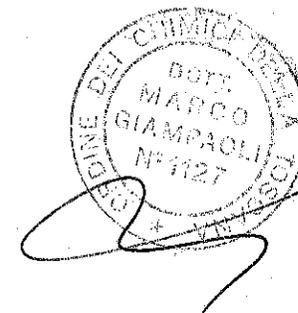
| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ CN 21 | Sigia Campione Attribuita | 04388/2013 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 Autostrada 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 28/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA





LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04387 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 16 (0-1m) | Sigla Campione Attribuita | 04387/2013 |
| 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 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - 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. 1 di 1

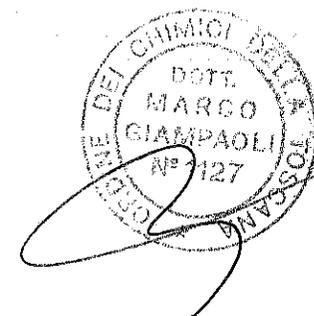
Carrara, 5 marzo 2013
Rapporto di Prova N. 04386 / 2013

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 14 (0-1m) | Sigla Campione Attribuita | 04386/2013 |
| 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 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spa Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04385 / 2013

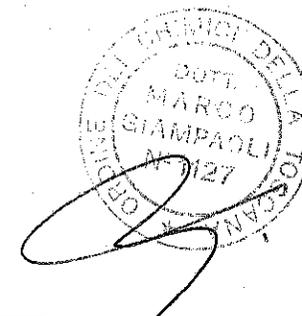
| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno PZ LL 19 (1-2m) | Sigla Campione Attribuita | 04385/2013 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Tratto tra Barberino di Mugello e Incisa Valdarno A1 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 22/02/2013 al 04/03/2013 | Data di Accettazione Campione | 28/02/2013 |
| 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 |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (°). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - 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. 1 di 1

Carrara, 5 marzo 2013

Rapporto di Prova N. 04384 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno PZ LL 18 (0-1m)**

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 **dai 22/02/2013 al 04/03/2013**

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 **04384/2013**

Quantità di Campione pervenuta **1.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **03/10/2012**

Data di Accettazione Campione **28/02/2013**

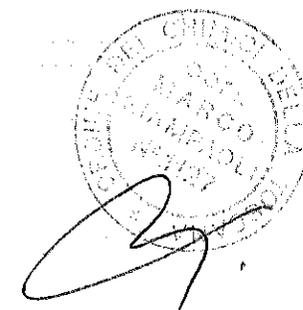
Temperatura di accettazione (°C): **4**

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|---|---|----------|------|
| Amianto (ricerca qualitativa) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3 | Pres. Ass. | Assente | Assente | | | | | |
| Amianto (Crisotilo) | DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06 | mg/kg | < 1000 | < 1000 | | | | 1000 | |

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

L'analisi relativa al parametro Amianto è stata eseguita direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Il dato analitico riportato nella colonna Val. 1 è quello ottenuto sulla frazione secca passante a 2 mm e come tale espresso sulla sostanza secca (s.s.). Il dato analitico riportato nella colonna Val. 2 è determinato riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tale confrontabile con i valori di riferimento (*). Il risultato analitico conseguito è confrontato con la concentrazione limite prevista da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - 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.