



Anas SpA Società con Socio Unico
 Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P.IVA 02133681003 - C.F. 80208450587
 Sede legale: Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461 Fax 06 4456224
 Sede Compartimentale: Via E. de Riso, 2 - 88100 Catanzaro - Tel. 0961 531011 Fax 0961 725106
 Pec anas.calabria@postacert.stradeanas.it
 Compartimento della Viabilità per la Calabria

**LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE
 CAT. B - MEGALOTTO 4**

Collegamento tra l'Autostrada A3 (Svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (Svincolo di Sibari)

**PROGETTO ESECUTIVO
 ELABORATI COSTRUTTIVI**

Impresa Esecutrice



Via Pierobon, 46 - 35010 LIMENA (PD)
 Tel. 049 8657311 - Fax 049 767984
 info@intercantieri.com

intercantieri
VITTADELLO S.p.A.
 Dott. Ing. Dario Pangallo
 DIRETTORE TECNICO e PROCURATORE

Ing. D. Pangallo

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. G. Luongo

DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. S. Rigoli

COORDINATORE DELLA SICUREZZA
 IN FASE DI ESECUZIONE

Ing. G. Scorzafave

COLLAUDATORE

PROGETTO ESECUTIVO PER
 APPALTO INTEGRATO REDATTO DALL'ATP
 (Approvato in data 04/11/2013 con provvedimento
 del Presidente ANAS prot. CDG-0140703-P in
 attuazione alla delibera del Consiglio di
 Amministrazione n.33 del 28/10/2013)

Mandataria

 ingegneria

Mandante

 favero&milan ingegneria

Mandante

 Ingegneria delle Infrastrutture

PROGETTAZIONE DI DETTAGLIO
 E/O PERIZIA DI VARIANTE REDATTA DALL'ATI

Imprese

Mandataria Mandante

Progettazione

Ing. Geotecnico
 Dott. Ing. Luigi Tripodi

ELABORAZIONE COSTRUTTIVA DEL PROGETTO ESECUTIVO D'APPALTO

Progettazione Generale

Consulenza Specialistica

DIRETTORE TECNICO
 Ing. Fiorenzo Rosso

Gruppo di lavoro
 Arch. A. Balasso
 Ing. S. Galante
 Ing. A. Lavorato
 Ing. M. Lora
 Ing. M. Massareto
 Geom. L. Ravarotto
 Ing. C. Zecchin

TITOLO ELABORATO:

PIANO GESTIONE TERRE

Relazione

CODICE ELABORATO:

C C S 2 4 2 | E C | 0 1 | D | 0 1 7 2 0 8 | R 0 0

SCALA:

| rev. | data | descrizione | redatto | verificato | controllato | approvato |
|------|----------|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|
| 000 | 04 10 16 | Emissione | Pettinato | Chiaro | Viceconte | Pangallo |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

SOMMARIO

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | PREMESSA..... | 1 |
| 2. | SITUAZIONE INIZIALE..... | 2 |
| 3. | CICLO PRODUTTIVO DEI MATERIALI DA SCAVO | 3 |
| 3.1 | DESCRIZIONE GENERALE CONTESTO..... | 3 |
| 3.2 | DESCRIZIONE GENERALE OPERA..... | 3 |
| 3.2.1 | Situazione ambientale..... | 5 |
| 3.3 | FASIZZAZIONE DEI LAVORI DI SCAVO..... | 5 |
| 3.3.1 | Scavi di sbancamento..... | 5 |
| 4. | ELEMENTI FOCALI DEL PIANO DI GESTIONE | 7 |
| 4.1 | UBICAZIONE DEI SITI DI PRODUZIONE DEI MATERIALI..... | 7 |
| 4.1.1 | Siti di nuova produzione..... | 7 |
| 4.1.2 | Cumuli presenti in cantiere..... | 9 |
| 4.2 | UBICAZIONE DEI SITI DI UTILIZZO DELLE TERRE E INDIVIDUAZIONE DEI PROCESSI INDUSTRIALI DI IMPIEGO..... | 10 |
| 4.2.1 | Attività previste nei siti di utilizzo del materiale provenienti dagli scavi | 11 |
| 4.2.2 | Operazioni di normale pratica industriale..... | 11 |
| 4.3 | INDAGINI PROGETTO ESECUTICO E PERIZIA DI VARIANTE | 11 |
| 4.3.1 | Indagini geognostiche e geotecniche eseguita nel corso della progettazione esecutiva | 11 |
| 4.3.2 | Indagini a seguito dell'esecuzione dei lavori (2014)..... | 13 |
| 4.4 | UBICAZIONE E DURATA DEI SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO..... | 13 |
| 4.5 | INDICAZIONE DEI PERCORSI PREVISTI PER IL TRASPORTO DI MATERIALE..... | 13 |
| 5. | ELEMENTI DEL PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE | 14 |
| 5.1 | INQUADRAMENTO TERRITORIALE..... | 14 |
| 5.1.1 | Denominazione dei siti di deposito | 14 |
| 5.1.2 | Ubicazione dei siti..... | 19 |
| 5.1.3 | Estremi cartografici da Carta Tecnica Regionale (CTR)..... | 19 |
| 5.2 | INQUADRAMENTO URBANISTICO | 21 |
| 5.3 | INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO, MORFOLOGICO E LITOLOGICO..... | 23 |
| 5.3.1 | Descrizione del contesto morfologico della zona | 23 |
| 5.3.2 | Descrizione del contesto geologico della zona | 25 |
| 5.3.3 | Ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo | 26 |
| 5.4 | DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO | 27 |
| 6. | PIANO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI..... | 28 |
| 6.1 | IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI..... | 28 |

| | | |
|-------|---|-----------|
| 6.2 | ELENCO DELLE SOSTANZE DA RICERCARE..... | 30 |
| 6.3 | DESCRIZIONE DELLE METODICHE ANALITICHE..... | 31 |
| 6.4 | DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO | 32 |
| 6.4.1 | Caratterizzazione delle terre | 32 |
| 6.4.2 | Modalità di campionamento dei materiali in banco..... | 32 |
| 6.4.3 | Modalità di campionamento per i cumuli..... | 33 |
| 6.5 | RISULTATI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE | 33 |
| 7. | AMBITI DI ESCLUSIONE | 37 |
| 8. | BILANCIO DELLE TERRE..... | 38 |
| 9. | CONCLUSIONI..... | 39 |
| 10. | ALLEGATI..... | 40 |

| | | | | |
|---|--|---------|------------|----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 1 di 43 |

1. PREMESSA

La presente relazione è stata redatta come integrazione e revisione degli elaborati progettuali in materia di gestione delle terre, da inserirsi nell'affidamento dei lavori residuali affidata alla Intercantieri Vittadello S.p.A., a seguito della risoluzione contrattuale tra l'impresa Firmo Sibari S.c.a.r.l consortile costituito dall' ATI Vidoni S.p.A. – Consorzio Stabile Grecale e l'ANAS.

Tale elaborato risponde alla prescrizione n.8, impartita dalle verifiche effettuate in corso di progettazione dell'opera, nella fattispecie al livello esecutivo della progettazione, reiterate e rafforzate anche, nell' ultima Verifica di Ottemperanza da parte del gruppo istruttore del MATTM, nel parere N.1379 del 15/11/2013.

Lo scopo è di definire le modalità gestionali delle terre identificate nei quantitativi residui dei materiali da scavo, rientranti nelle lavorazioni eseguite dalla Intercantieri Vittadello Spa, e quanto già scavato e abbancato nei siti di deposito, dando continuità alla modalità gestionale impostata dal precedente appaltatore e secondo le prescrizione ministeriale di cui sopra.

I materiali derivanti dalle operazioni di scavo saranno gestiti secondo quanto previsto nell'ex art. 186 del DLgs 152/06.

Nei capitoli a seguire, per perseguire gli obiettivi sopra esposti, vengono affrontati gli argomenti di seguito elencati:

- Situazione iniziale
- descrizione del ciclo produttivo dei materiali da scavo;
- elementi focali del piano di gestione;
- elementi del piano di gestione, utili a comprendere l'inquadramento territoriale, rispetto alle varie letture tematiche del sito, rispetto alle attività pregresse svolte nello stesso ed in relazione al piano di campionamento ed analisi;
- modalità di gestione dei materiali prodotti;
- bilancio delle terre.

Al fine di ottemperare alle indicazioni alla prescrizione ministeriale sopracitata, saranno anche definite le seguenti macrosezioni:

- Inquadramento territoriale
- Inquadramento urbanistico
- Inquadramento geologico e idrogeologico
- Descrizione delle attività svolte sul sito
- Piano di campionamento e analisi.

| | | | | |
|--|---|---------|------------|----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 2 di 43 |

2. SITUAZIONE INIZIALE

Come già anticipato in premessa, la Intercantieri Vittadello Spa, è stata affidata l'esecuzione residuale dei lavori del progetto "Adeguamento della S.S. 534 come raccordo autostradale - Cat. B - Megalotto 4 Collegamento tra l'autostrada a3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 jonica (svincolo di Sibari)".

La ripresa dei lavori, si svolgerà in un contesto esecutivo già avanzato, eseguito dall'impresa consortile Firmo Sibari S.c.a.r.l, che si presenta con parti d'opera parzialmente eseguite, alle quali sono associate dei consistenti quantitativi di materiali derivanti dalle operazioni di scavo per la realizzazione delle stesse opere. Nei capitoli successivi verranno descritte le modalità gestionali dei suddetti materiali.

| | | | | |
|---|--|---------|------------|----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 3 di 43 |

3. CICLO PRODUTTIVO DEI MATERIALI DA SCAVO

3.1 DESCRIZIONE GENERALE CONTESTO

L'opera in progetto si localizza nell'area dell'Alto Ionio Cosentino e nell'area del Pollino, confinante a Nord con la Basilicata, a Ovest con il massiccio calcareo dolomitico del Pollino, che rappresenta la propaggine meridionale della catena appenninica, a Sud con la Media Valle del Crati e con la Sila Greca ed infine ad Est con il mar Ionio.

In particolare il tracciato in progetto si sviluppa con andamento est-ovest attraversando i territori Comunali di Saracena, Castrovillari, Spezzano Albanese e Cassano allo Ionio, all'interno della Piana di Sibari che rappresenta la pianura più grande della Calabria. Essa è situata sul versante ionico settentrionale della regione, e costituisce il confine tra il massiccio del Pollino e quello della Sila. Inoltre è solcata nel centro dai corsi del fiume Crati e Coscile, che proprio qui sfociano nel mar Ionio.

Il tratto di strada oggetto del presente intervento non attraversa centri abitati dei comuni sopra citati, ma li lambisce a distanza, così che l'asse viario oggetto dell'intervento non risulta ancora aggredito da fasi di intensa urbanizzazione.

L'area a carattere paludoso è stata bonificata e resa coltivabile negli anni '60, favorendo una notevole emigrazione dalle montagne circostanti e dando vita ad una discreta attività agricola (agrumeti, oliveti, ecc.) che costituiscono la principale risorsa economica, oltre al turismo, della zona.

Il paesaggio dell'area direttamente interessata dall'opera oggetto di studio è sostanzialmente agrario, il suo assetto deriva da una conduzione agricola di tipo sia intensivo sia estensivo; il paesaggio agrario è caratterizzato dalla campitura agricola e dal ricco sistema di canali di irrigazione. I terreni coltivati nella zona pianiziale sono attraversati da un complesso sistema di canali di irrigazione.

In fase progettuale è stato eseguito un controllo delle aree contaminate nelle zone limitrofe all'intervento, onde poter valutare un'eventuale sovrapposizione del tracciato o dei cantieri con eventuali siti contaminati o a potenziale rischio di contaminazione.

3.2 DESCRIZIONE GENERALE OPERA

Gli interventi previsti, per la realizzazione della "Nuova Jonica" fuori sede nella regione Calabria, sono costituiti da 12 Megalotti, alcuni dei quali già affidati ed altri da affidare a Contraente Generale, e da ulteriori interventi affidati tramite appalto integrato.

La situazione sopra descritta è riportata nella cartina che segue.

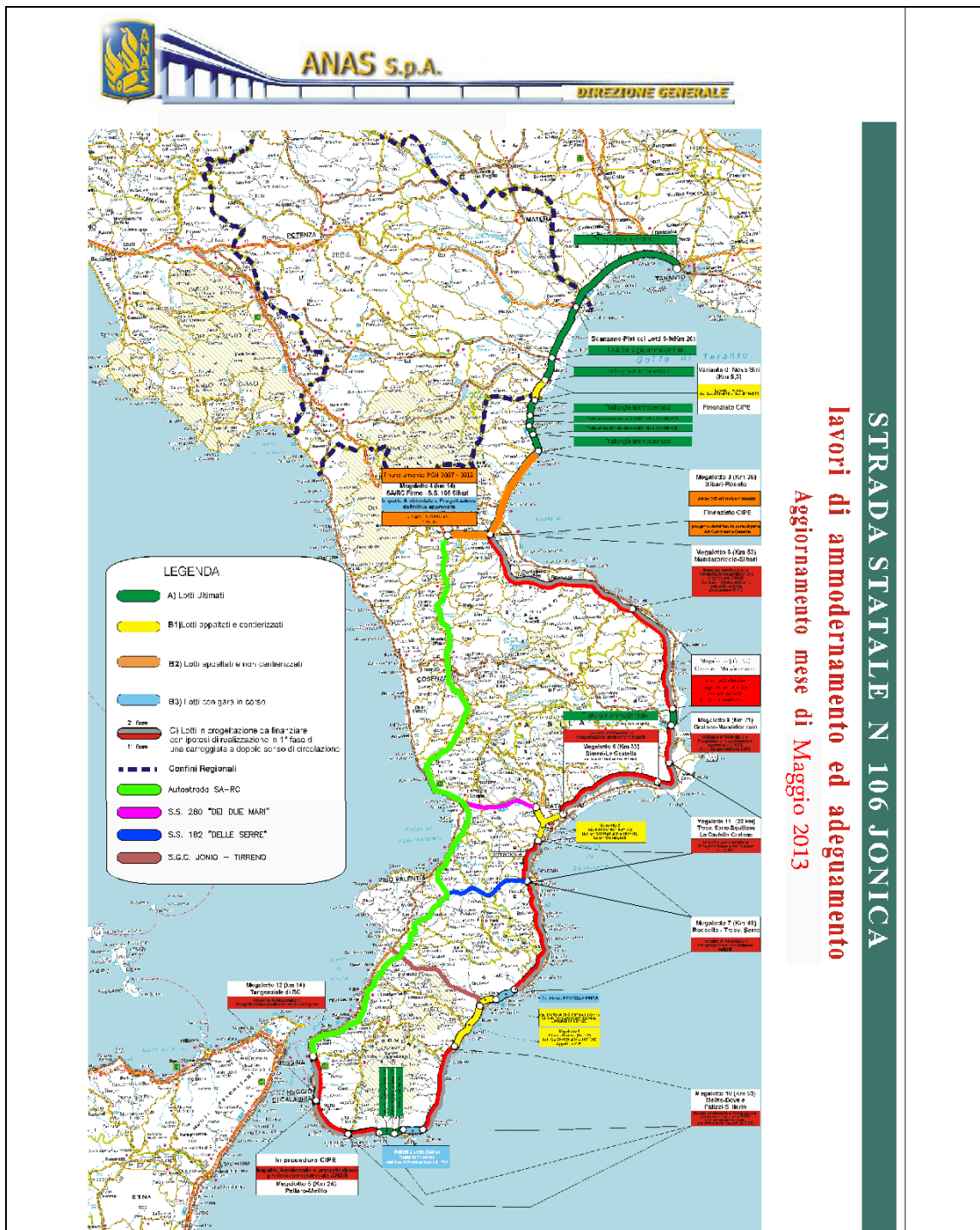


Figura 1: Planimetria di inquadramento dello stato di attuazione

- S.S. 534 “di Cammarata e degli Stombi” (Megalotto 4) – collegamento Firmo – Sibari IV CNR di cui è previsto l’adeguamento come collegamento autostradale (cat. B);
- S.S: 280 “Dei due mari” – collegamento Lamezia Terme - Catanzaro già tipo III CNR a carreggiate separate;
- S.S. 182 “Trasvesale delle Serre” – collegamento A3 (svincolo Serre) - Soverato in nuova sede già in parte in esecuzione;

| | | | | |
|--|---|---------|------------|----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 5 di 43 |

- S.G.C. Jonio – Tirreno – collegamento Rosarno – Marina di Gioiosa jonica;
- S.S. 111 – collegamento Gioia Tauro – Locri.

Il progetto prevede l'adeguamento in sede della S.S. 534 a partire dalla prog. 0+027,33 del tracciamento di progetto, in corrispondenza del cavalcavia della nuova opera di scavalco dello svincolo di Firmo sulla A3 Salerno Reggio Calabria. Termina alla prog. 14+100 del tracciamento di progetto laddove è previsto che sia realizzato, insieme ai lavori di costruzione della nuova S.S.106 (megalotti 3 e/o 8), il nuovo svincolo di Sibari tra la SS 534 e la SS 106 stessa. Il progetto, a fine lotto, in attesa della costruzione del megalotto3, prevede una progressiva rastremazione della sezione di progetto sulla sede esistente.

La sezione tipo prevista per la SS534 è la tipo B (strada extraurbana principale - soluzione a 2+2 corsie di marcia) delle Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (D.M. 05/11/01) costituita da due carreggiate, ciascuna composta da due corsie di m 3,75 e banchina laterale in destra di m 1,75 e da uno spartitraffico centrale di larghezza m 3,50, affiancato da due banchine laterali in sinistra da 0,50 m, per una larghezza complessiva misurata tra i cigli esterni di m 23,00.

3.2.1 Situazione ambientale

Dall'esame dei siti potenzialmente inquinati della Provincia di Cosenza, il tracciato non interferisce direttamente con siti potenzialmente inquinati. Va segnalata, comunque la presenza di un sito oggetto di bonifica in loc. Chidichimo nel Comune di Cassano allo Jonio, rientrante nel SIN Crotone-Cassano-Cerchiara⁴, distante ca 300 m dalle aree di cantiere della SS534

3.3 FASIZZAZIONE DEI LAVORI DI SCAVO

Nel presente capitolo vengono riassunte tutte le informazioni operative e di cantierizzazione per i lavori di realizzazione dell'opera.

Nei seguenti paragrafi verranno affrontate le seguenti problematiche coinvolgenti i materiali provenienti dagli scavi:

- fasizzazione dei lavori;
- tecnologie di scavo;
- utilizzo delle terre e rocce provenienti dagli scavi;

L'intero lotto su cui si sviluppa il progetto è compreso nel territorio della Provincia di Cosenza, tra i territori comunali di Saracena, Castrovillari, Spezzano Albanese e Cassano allo Jonio.

Il Progetto prevede la realizzazione di tutte le opere, andando a soddisfare quota parte del fabbisogno dei materiali da rilevato, attraverso il riutilizzo dei volumi di TRS provenienti dagli scavi secondo le modalità sotto riportate.

3.3.1 Scavi di sbancamento

Le attività di scavo previste sull'area interessata dai lavori e per cui si ha la produzione di TRS oggetto del presente documento sono relative alle attività previste per la sistemazione/ampliamento dell'attuale sede stradale esistente.

| | | | | |
|--|---|---------|------------|------------------------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 6 di 43 |

Lo scavo avviene seguendo la seguente modalità:

1. scavo del materiale da sbancare;
2. carico con escavatore del materiale su camion;
3. trasporto del materiale nell'area di deposito o di destinazione finale;
4. stesa del materiale e compattazione.

Nei successivi paragrafi del presente documento saranno dettagliate le fasi sopra riportate e sarà individuata la quota parte di materiale proveniente dagli scavi soggetto alla disciplina normativa del presente piano di gestione

| | | | |
|---|--|---------|----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 |
| | | | Pagina 7 di 43 |

4. ELEMENTI FOCALI DEL PIANO DI GESTIONE

4.1 UBICAZIONE DEI SITI DI PRODUZIONE DEI MATERIALI

Il sito di produzione del materiale proveniente dagli scavi e dalle altre attività menzionate nel presente documento, è ubicato nell'area interessata dai lavori di realizzazione della nuova SS534 come indicato in Figura 2:

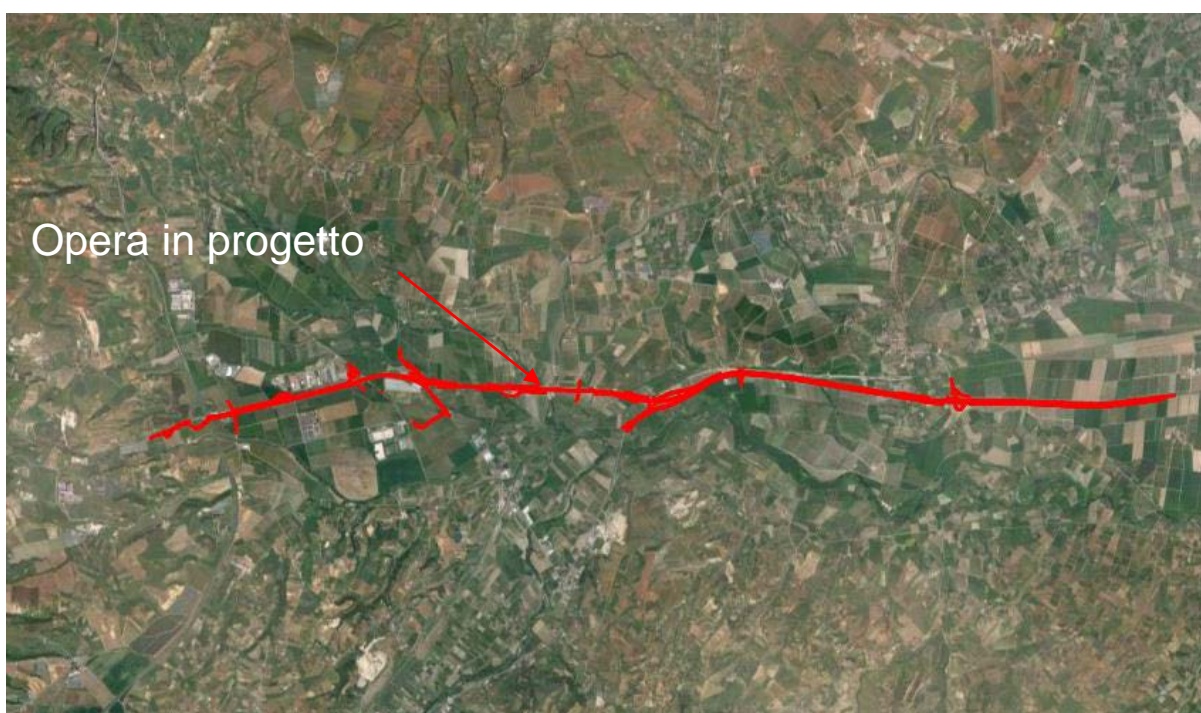


Figura 2: Individuazione area intervento SS534

Le attività che principalmente producono terre e rocce da scavo sono di seguito riassunte:

- Scavi per raggiungere quota di progetto per la realizzazione del rilevato stradale;
- Scavi a sezione obbligata per la realizzazione di fondazioni;
- Scavi a sezione obbligata per la realizzazione di canali e fossi di guardia
- Sbancamenti in generale

4.1.1 Siti di nuova produzione

Il materiale prodotto nelle aree interessate dai lavori di costruzione della nuova SS534, sarà riutilizzato secondo quanto riportato nei paragrafi successivi del presente e caratterizzato secondo quanto previsto dalla normativa vigente e sulla base di ulteriori considerazioni riportate nel relativo paragrafo. Nella Tabella 1, vengono riportati i volumi di scavo residui per il completamento dell'opera, desunti dal Computo metrico fornito dalla Committente (ANAS) ed allegato al contratto di appalto:

| | | | |
|---|--|---------|----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 |
| | | | Pagina 8 di 43 |

Tabella 1: Siti di produzione delle terre e rocce da scavo

| Area di scavo | Finalità di scavo | Volume di scavo (mc) |
|---|--------------------------|----------------------|
| CS01 - VIABILITA' DI COMPLETAMENTO SVINCOLO DI FIRMO | Realizzazione rilevato | 11992,82 |
| CS02 - CORPO STRADALE DA PR.0+000.00 A PR.0+340.00 | Realizzazione rilevato | 1149,92 |
| CS03 - CORPO STRADALE DA PR.0+420.00 A PR.3+500.00 | Realizzazione rilevato | 59544,40 |
| CS04 - COMPLANARE ZONA "ASI" | Realizzazione rilevato | 2980,73 |
| CS05 - CORPO STRADALE DA PR.3+500.00 A PR.4+875.00 | Realizzazione rilevato | 25584,65 |
| CS06 - CORPO STRADALE DA PR.5+015.00 A PR.6+292.50 | Realizzazione rilevato | 29073,41 |
| CS07 - CORPO STRADALE DA PR.6+427.50 A PR.9+500.00 | Realizzazione rilevato | 65414,49 |
| CS08 - CORPO STRADALE DA PR.9+500.00 A PR.12+500.00 | Realizzazione rilevato | 66610,58 |
| CS09 - CORPO STRADALE DA PR.12+500.00 A PR.14+000.00 | Realizzazione rilevato | 23548,93 |
| CV01 - CAVALCAVIA DI SCAVALCO DELLA A3 SARCA A PR. 0+663.61 - RAMPA "C" | Realizzazione cavalcavia | 5918,50 |
| CV02 - CAVALCAVIA DI SVINCOLO S.S. 19 A PR. 3+159.80 | Realizzazione cavalcavia | 3092,67 |
| CV03 - CAVALCAVIA A PR. 5+406,60 | Realizzazione cavalcavia | 10995,75 |
| CV04 - CAVALCAVIA A PR.7+836,16 | Realizzazione cavalcavia | 9690,92 |
| IN01 - RIMOZIONI INTERFERENZE | Risoluzione interferenze | 1299,61 |
| SV00 - SVINCOLO SP 174 PER ALTOMONTE | Adeguamento svincolo | 11148,81 |
| SV01 - SVINCOLO ZONA INDUSTRIALE A PR.2+100.00 | Adeguamento svincolo | 4042,16 |
| SV02 - SVINCOLO S.S.19 A PR.3+100.00 | Adeguamento svincolo | 41258,72 |
| SV03 - SVINCOLO DI TORRE MORDILLO A PR.6+500.00 | Adeguamento svincolo | 89301,00 |
| SV04 - SVINCOLO DI DORIA A PR.10+800.00 | Adeguamento svincolo | 28002,99 |
| VB00 - VIABILITA' RURALE | Realizzazione rilevato | 20997,71 |
| VI01 - VIADOTTO S.P.174 L=80.00 m DA PR.0+340.00 A PR.0+420.00 | Realizzazione viadotto | 217,47 |
| VI02 - VIADOTTO COSCILE L=140.00m DA PR.4+875.00 A PR.5+015.00 | Realizzazione viadotto | 9074,70 |
| VI03 - VIADOTTO CAVALCAFERROVIA L=135.00m DA PR.6+292,50 A PR.6+427,50 | Realizzazione viadotto | 2550,32 |
| TOTALE | | 523491,25 |

| | | | | |
|---|--|---------|------------|----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 9 di 43 |

Si rimanda alla tabella riportata nello specifico paragrafo del presente documento riportante il bilancio terre per individuare la quota parte di TRS proveniente dall'attività di scavo, riutilizzata nell'area di intervento facente parte del medesimo appalto e oggetto del presente piano di gestione.

4.1.2 Cumuli presenti in cantiere

Sono presenti all'interno delle aree di cantiere, diversi cumuli di materiale proveniente dalle operazioni di scavo, prodotto durante la gestione del precedente appaltatore. La maggior parte dei cumuli sono presenti all'interno delle aree di cantiere, indicate come siti di deposito. Altri cumuli sono comunque presenti in aree lungo il tracciato, sempre all'interno dell'area che rappresenta l'ingombro corrispondente al cantiere. Da un rilievo eseguito preliminarmente alle operazioni di scavo, i volumi di terra abbancati in cumuli sono riportati nella tabella di seguito:

Tabella 2: Terre in cumuli esistenti

| Cumuli | Volume di scavo (mc) | Comune |
|---------------------|----------------------|--------------------|
| CS02 | 3.974,810 | Castrovillari |
| Sito di Deposito S1 | 28.526,340 | Castrovillari |
| SV01 | 5.643,420 | Castrovillari |
| Sito di Deposito S2 | 49.669,040 | Castrovillari |
| CS07 | 6.374,773 | Cassano allo Jonio |
| Sito di Deposito S4 | 32.638,350 | Cassano allo Jonio |
| Sito di Deposito S5 | 71.175,850 | Cassano allo Jonio |
| Totale | 198.002,58 | - |

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 10 di 43 |

4.2 UBICAZIONE DEI SITI DI UTILIZZO DELLE TERRE E INDIVIDUAZIONE DEI PROCESSI INDUSTRIALI DI IMPIEGO

Il materiale proveniente dagli scavi ed i cui quantitativi sono indicati all'interno del bilancio di materia riportato nei successivi paragrafi, sarà riutilizzato:

- per la realizzazione dei rilevati della porzione di tracciato in ampliamento.
- per la realizzazione di reinterri, riempimenti, colmate

In particolare le terre escavate nell'area dalla realizzanda rete viaria, saranno utilizzate nel medesimo sito migliorandone le caratteristiche geotecniche mediante stabilizzazione a calce ove prevista.

L'utilizzo del materiale scavato all'interno del progetto, viene sintetizzato nella tabella di seguito riportata

Tabella 3: Riutilizzo materiale da scavo

| Area di riutilizzo | Fabbisogno vegetale (mc) | Riutilizzo vegetale da cumuli (mc) | Fabbisogno rilevato (mc) | Riutilizzo rilevato da scavi+cumuli (mc) |
|---|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|--|
| CS01 - VIABILITA' DI COMPLETAMENTO SVINCOLO DI FIRMO | 21.791,98 | 21.791,98 | 40.828,80 | 40.828,80 |
| CS02 - CORPO STRADALE DA PR.0+000.00 A PR.0+340.00 | 2.767,00 | 2.767,00 | 47.001,76 | 28.630,02 |
| CS03 - CORPO STRADALE DA PR.0+420.00 A PR.3+500.00 | 5.836,00 | 5.836,00 | 60.289,57 | 60.289,57 |
| CS04 - COMPLANARE ZONA "ASI" | 156,79 | 156,79 | Non necessario | Non necessario |
| CS05 - CORPO STRADALE DA PR.3+500.00 A PR.4+875.00 | 9.913,05 | 9.913,05 | 9.900,56 | 9.900,56 |
| CS06 - CORPO STRADALE DA PR.5+015.00 A PR.6+292.50 | 12.740,00 | 12.740,00 | 54.102,26 | 51.042,25 |
| CS07 - CORPO STRADALE DA PR.6+427.50 A PR.9+500.00 | 21.698,44 | 21.698,44 | 124.129,82 | 124.129,82 |
| CS08 - CORPO STRADALE DA PR.9+500.00 A PR.12+500.00 | 29.552,80 | 29.552,80 | 137.334,01 | 130.141,19 |
| CS09 - CORPO STRADALE DA PR.12+500.00 A PR.14+000.00 | 14.899,24 | 14.899,24 | 35.535,75 | 35.535,75 |
| CV01 - CAVALCAVIA DI SCAVALCO DELLA A3 SA-RC A PR. 0+663.61 - RAMPA "C" | 1.408,00 | 1.408,00 | 3.701,25 | 3.701,25 |
| CV02 - CAVALCAVIA DI SVINCOLO S.S. 19 A PR. 3+159.80 | 900,58 | 900,58 | 490,33 | 490,33 |
| CV03 - CAVALCAVIA A PR. 5+406,60 | 1.659,06 | 1.659,06 | 4.711,00 | 4.711,00 |
| CV04 - CAVALCAVIA A PR.7+836,16 | 525,67 | 525,67 | 7.016,85 | 7.016,85 |
| IN01 - RIMOZIONI INTERFERENZE | - | - | 1.220,70 | 1.220,70 |
| SV00 - SVINCOLO SP 174 PER ALTOMONTE | 4.457,94 | 4.457,94 | 2.092,26 | 2.092,26 |
| SV01 - SVINCOLO ZONA INDUSTRIALE A PR.2+100.00 | 945,51 | 945,51 | 692,95 | 692,95 |
| SV02 - SVINCOLO S.S.19 A PR.3+100.00 | 6.840,92 | 6.840,92 | 4.699,93 | 4.699,93 |
| SV03 - SVINCOLO DI TORRE MORDILLO A PR.6+500.00 | 7.622,83 | 7.622,83 | 5.509,54 | 5.509,54 |

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 11 di 43 |

| Area di riutilizzo | Fabbisogno vegetale (mc) | Riutilizzo vegetale da cumuli (mc) | Fabbisogno rilevato (mc) | Riutilizzo rilevato da scavi+cumuli (mc) |
|--|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|--|
| SV04 - SVINCOLO DI DORIA A PR.10+800.00 | 4.888,60 | 4.888,60 | 2.070,97 | 2.070,97 |
| VB00 - VIABILITA' RURALE | 5.975,23 | 5.975,23 | 52.898,93 | 48.619,26 |
| VI01 - VIADOTTO S.P.174 L=80.00 m DA PR.0+340.00 A PR.0+420.00 | Non necessario | Non necessario | - | - |
| VI02 - VIADOTTO COSCILE L=140.00m DA PR.4+875.00 A PR.5+015.00 | - | - | 2.850,00 | 2.850,00 |
| VI03 - VIADOTTO CAVALCAFERROVIA L=135.00m DA PR.6+292,50 A PR.6+427,50 | 2.775,55 | 2.775,55 | - | - |
| Totale | 157.320,84 | 157.320,84 | 592.567,35 | 564.172,99 |

4.2.1 Attività previste nei siti di utilizzo del materiale provenienti dagli scavi

Il riutilizzo avverrà con i seguenti scopi:

- 1) riempimento delle aree intercluse e rotatorie, con successiva posa in opera di terreno vegetale
- 2) riprofilatura di scarpate lungo il tracciato;
- 3) realizzazione dei rilevati;
- 4) sistemazione dell'area golenale del Fiume Coscile;

4.2.2 Operazioni di normale pratica industriale

In base alle previsioni progettuali e sulla base di quanto indicato nella tabella relativa al bilancio di TRS e delle materie, la quota parte di terreno scavato ed utilizzato nello stesso sito interessato dai lavori di realizzazione dell'Opera, qualora necessaria, sarà sottoposta ad operazioni di normale pratica industriale come di seguito riportato.

In particolare si procederà mediante:

- stabilizzazione a calce come previsto dagli elaborati progettuali;
- riduzione volumetrica mediante macinatura (qualora necessaria)
- selezione granulometrica

I terreni saranno trattati a calce per la stabilizzazione del terreno naturale con aggiunta del 2-4% di calce (CaO). Saranno poi eseguite le opportune prove previste dalla relativa normativa per determinare che le caratteristiche del materiale siano conformi a quanto stabilito.

4.3 INDAGINI PROGETTO ESECUTICO E PERIZIA DI VARIANTE

4.3.1 Indagini geognostiche e geotecniche eseguita nel corso della progettazione esecutiva

La campagna di indagine effettuata nell'ambito del Progetto Esecutivo, è stata eseguita nei mesi di gennaio – marzo 2013, distribuita lungo tutto lo sviluppo planimetrico dell'opera e che contempla sia indagini di tipo diretto che indiretto, con prove ed analisi di laboratorio.

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-------------------------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 12 di 43 |

Le indagini effettuate sono:

- n° 22 sondaggi a carotaggio continuo, spinti a profondità comprese tra 25.0 e 40.7 m al di sotto del piano campagna, all'interno dei quali sono stati installati 6 piezometri a tubo aperto e raccolti 33 campioni indisturbati e 45 campioni rimaneggiati;
- n° 312 prove di penetrazione dinamica del tipo Standard Penetration Test (SPT) eseguite ad intervalli nei predetti fori di sondaggio;
- n° 5 prove DPSH fino ad una profondità massima di 20.08 m dal piano campagna;
- n° 7 prove con piezocono CPTU fino ad una profondità massima di 22.91 m dal piano campagna;
- n° 6 prove CPTU fino ad una profondità massima di 15.34 m dal piano campagna.;
- n° 23 pozzetti esplorativi fino ad una profondità massima di 2.5 m;
- n° 24 prove di carico su piastra;
- n° 23 prove di densità in sito;
- n° 4 rilievi geofisici, prove sismiche a rifrazione di tipo MASW.

Per quanto concerne le prove e le analisi di laboratorio nel dettaglio sono:

- n° 145 analisi granulometriche;
- n° 81 determinazioni limiti di ATTERBERG;
- n° 29 prove edometriche;
- n° 3 prove ad espansione laterale libera (ELL);
- n° 19 prove triassiali non consolidate – non drenate (UU);
- n° 16 prove triassiali consolidate – non drenate (CU);
- n° 7 prove triassiali consolidate – drenate (CD);
- n° 16 prove di taglio diretto;
- n° 46 determinazioni del contenuto di sostanza organica;
- n° 39 analisi chimiche (C.I.C., contenuto di solfati e solfuri)

Le categorie del suolo sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 4: Classificazione dei terreni nel Progetto Esecutivo

| Tratto | Progressiva | Comune | Stratigrafia | Categoria sottosuolo |
|--------|-----------------|--------------------|---|----------------------|
| 1 | 0+000 – 0+350 | Saracena | Terreni stratificati addensati | B |
| | 0+350 – 3+350 | Castrovillari | | |
| 2 | 3+350 – 5+000 | Castrovillari | Alluvioni recenti mediamente consistenti | C |
| 3 | 5+000 – 5+580 | Cassano allo Ionio | Terreni stratificati addensati | C |
| 4 | 5+580 – 6+000 | | Ghiaie di Lauropoli | B |
| | 6+000 – 6+400 | | Alluvioni recenti mediamente consistenti | C |
| 5 | 6+400 – 6+900 | | Alluvioni recenti scarsamente consistenti | C |
| | 6+900 – 9+500 | | | D |
| 6 | 9+500 – 11+600 | | Alluvioni recenti scarsamente consistenti | D |
| 7 | 11+600 – 14+100 | | Alluvioni recenti scarsamente consistenti | D |

| | | | | |
|--|---|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 13 di 43 |

4.3.2 Indagini a seguito dell'esecuzione dei lavori (2014)

Durante le lavorazioni, iniziate a maggio 2014, sono stati eseguiti, generalmente al centro del nuovo sedime di allargamento, ormai splanteato e liberato dalle coltivazioni, numero 27 pozzetti esplorativi distribuiti lungo gran parte del tracciato stradale: dalla progressiva 3+660 sino alla progressiva 12+890, figura 20.

Tali saggi hanno messo in evidenza la presenza di acqua superficiale che, unitamente alla presenza di orizzonti coesivi poco drenanti, ha reso necessario approfondire il livello di conoscenza geotecnica dei terreni presenti. A tal fine è stata effettuata una campagna di indagini geognostiche nei tratti compresi tra le progressive 4+200 e 4+760 e le progressive 8+140 fino a fine lotto. In particolare sono state eseguite numero 26 prove penetrometriche statiche CPTU spinte sino alla profondità di circa 20.0 m dal piano campagna, figure 21 ÷ 27.

L'analisi delle indagini integrative ha confermato il larga massima quanto già previsto in fase di progettazione ad esclusione di alcuni tratti nei quali si è rilevato uno spessore degli orizzonti coesivi maggiore di quello precedentemente rilevato.

4.4 UBICAZIONE E DURATA DEI SITI DI DEPOSITO INTERMEDIO

Il deposito intermedio del materiale proveniente dagli scavi, sono stati individuati all'interno dell'area di cantiere a disposizione per la realizzazione della SS534, ad eccezione del solo sito di deposito intermedio S5 dislocato poco distante dallo svincolo di Doria.

Il tempo del deposito del materiale è definito dal co. 2 dell'ex art. 186 del Dlgs. 152 s.m.i., il quale definisce nei casi in cui i progetti prevedano il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel medesimo progetto, i tempi dell'eventuale deposito possono essere quelli della realizzazione del progetto purché in ogni caso non superino i tre anni.

Si precisa che, terminato il riutilizzo dei metri cubi di materiale scavato secondo le modalità indicate nel presente piano, il deposito temporaneo sarà ripristinato secondo quanto previsto da PE per le specifiche aree identificate.

4.5 INDICAZIONE DEI PERCORSI PREVISTI PER IL TRASPORTO DI MATERIALE

Nell'ambito dell'allegato A "Planimetria di intervento e viabilità di servizio" viene riportata l'indicazione delle piste di cantiere che saranno utilizzate per il trasporto del materiale dal sito di produzione/deposito al sito di destinazione finale coincidenti con aree interessate dall'esecuzione delle opere previste. Per quanto riguarda le modalità di trasporto del materiale dal sito di produzione all'area di utilizzo del materiale avverranno prevalentemente all'interno delle aree di cantiere ed in minor parte sulla viabilità pubblica.

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|------------|-----------------|----------------------|--|--|--|--|
| Committente: |  | | | | Impresa Affidataria: |  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 14 di 43 | | | | | |

5. ELEMENTI DEL PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE

5.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE



I materiali di risulta saranno riutilizzati nelle aree interessate dai lavori nelle modalità di impiego riportate nei relativi paragrafi del presente documento. In particolare, si prediligerà un riutilizzo diretto dei materiali da scavo nei siti di destinazione finale, preliminarmente caratterizzati da apposita campagna di indagini. Qualora per necessità logistiche ed operative, non sia possibile il riutilizzo diretto, il materiale scavato verrà abbancato in siti di deposito intermedio.

5.1.1 Denominazione dei siti di deposito

Le aree adibite ad essere adoperate quali sito di deposito intermedio delle TRS, sono state individuate in fase di progettazione esecutiva, e successivamente riorganizzate in corso d'opera:(vedi Figura 3, Figura 4, Figura 5, Figura 6, Figura 7, Figura 8, Figura 9 e Figura 10)

| | |
|--|--------------------------------|
|  | Denominazione C.O. |
| | Sito di deposito intermedio S1 |
| | Denominazione da PE |
| | Cantiere Satellite CS1 |
| | Comune |
| | Castrovillari |
| | Destinazione d'uso |
| | Zona E – Aree agricole |
| | Pk di riferimento |
| | Ca 1+000 |
| | Superficie |
| 10.870 mq | |
| Utilizzo | |
| Deposito intermedio TRS | |

Figura 3: Sito di Deposito intermedio S1



| | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|------------|-----------------|----------------------|--|--|--|--|
| Committente: |  | | | | Impresa Affidataria: |  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 15 di 43 | | | | | |

| | | |
|---|---------------------|--|
|  | Denominazione C.O | Sito di deposito intermedio S2 |
| | Denominazione da PE | Cantiere Satellite CS2 |
| | Comune | Castrovillari |
| | Destinazione d'uso | Zona E – Aree agricole |
| | Pk di riferimento | Ca 4+400 |
| | Superficie | 19.700 mq |
| | Utilizzo | Deposito intermedio TRS; Deposito temporaneo demolizioni |

Figura 4: Sito di Deposito S2

| | | |
|--|---------------------|--------------------------------|
|  | Denominazione C.O | Sito di deposito intermedio S3 |
| | Denominazione da PE | Cantiere Satellite CS3 |
| | Comune | Cassano allo Jonio |
| | Destinazione d'uso | Zona E – Aree agricole |
| | Pk di riferimento | Ca 11+600 |
| | Superficie | 7.200 mq |
| | Utilizzo | Deposito intermedio TRS |

Figura 5: Sito di Deposito intermedio S3



| | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|------------|-----------------|----------------------|--|--|--|--|
| Committente: |  | | | | Impresa Affidataria: |  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 16 di 43 | | | | | |

| | | |
|---|---------------------|---|
|  | Denominazione C.O | Sito di deposito intermedio S4 |
| | Denominazione da PE | Cantiere Principale (Campo Base) |
| | Comune | Cassano allo Jonio |
| | Destinazione d'uso | Zona E – Aree agricole |
| | Pk di riferimento | Ca 7+600 |
| | Superficie | 23.800 mq |
| | Utilizzo | Deposito intermedio TRS; Deposito fresato d'asfalto |

Figura 6: Sito di Deposito S4

| | | |
|--|---------------------|---|
|  | Denominazione C.O | Sito di deposito intermedio S5 |
| | Denominazione da PE | - |
| | Comune | Cassano allo Jonio |
| | Destinazione d'uso | Zona E – Aree agricole |
| | Pk di riferimento | Ca 10+800 |
| | Superficie | 27.885 mq |
| | Utilizzo | Deposito intermedio TRS; Deposito temporaneo demolito |

Figura 7: Sito di Deposito S5

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|------------|-----------------|----------------------|--|--|--|--|
| Committente: |  | | | | Impresa Affidataria: |  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 17 di 43 | | | | | |

| | | |
|---|---------------------|--|
|  | Denominazione C.O | Sito di deposito CS02 |
| | Denominazione da PE | - |
| | Comune | Castrovillari |
| | Destinazione d'uso | Zona E – Aree agricole |
| | Pk di riferimento | Ca 0+150 |
| | Superficie | 4450 mq |
| | Utilizzo | Deposito intermedio TRS; Deposito temporaneo demolizioni |

Figura 8: Sito di Deposito CS02

| | | |
|--|---------------------|----------------------------------|
|  | Denominazione C.O | Sito di Deposito Intermedio SV01 |
| | Denominazione da PE | Non presente |
| | Comune | Castrovillari |
| | Destinazione d'uso | Area interclusa |
| | Pk di riferimento | Ca 2+250 |
| | Superficie | 10.920 mq |
| | Utilizzo | Deposito intermedio TRS |

Figura 9: Sito di Deposito intermedio SV01

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|------------|-----------------|----------------------|--|--|--|--|
| Committente: |  | | | | Impresa Affidataria: |  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 18 di 43 | | | | | |

| | | |
|---|---------------------|----------------------------------|
|  | Denominazione C.O | Sito di Deposito intermedio CS07 |
| | Denominazione da PE | Non presente |
| | Comune | Cassano allo Jonio |
| | Destinazione d'uso | Zona E – Aree agricole |
| | Pk di riferimento | Ca 6+500 |
| | Superficie | 6870 mq |
| | Utilizzo | Deposito intermedio TRS |

Figura 10: Sito di Deposito intermedio CS07

I siti di depositi intermedio S1, S2, SV01 e CS02 ricadono nel Comune di Castrovillari, mentre i siti CS07, S3, S4 e S5 sono ubicati nella porzione di territorio di competenza del Comune di Cassano allo Jonio.

Nella tabella di seguito riportata, viene indicata la corrispondenza tra i siti di produzione dei nuovi scavi ed i siti di deposito intermedio, qualora per motivi logistici non fosse possibile un riutilizzo diretto

| Area di produzione | Sito di deposito intermedio |
|---|-----------------------------|
| CS01 - VIABILITA' DI COMPLETAMENTO SVINCOLO DI FIRMO | S01 |
| CS02 - CORPO STRADALE DA PR.0+000.00 A PR.0+340.00 | S01 |
| CS03 - CORPO STRADALE DA PR.0+420.00 A PR.3+500.00 | S01-S02 |
| CS04 - COMPLANARE ZONA "ASI" | S01 |
| CS05 - CORPO STRADALE DA PR.3+500.00 A PR.4+875.00 | S02 |
| CS06 - CORPO STRADALE DA PR.5+015.00 A PR.6+292.50 | S02 |
| CS07 - CORPO STRADALE DA PR.6+427.50 A PR.9+500.00 | S04 |
| CS08 - CORPO STRADALE DA PR.9+500.00 A PR.12+500.00 | S04-S05 |
| CS09 - CORPO STRADALE DA PR.12+500.00 A PR.14+000.00 | S05 |
| CV01 - CAVALCAVIA DI SCAVALCO DELLA A3 SA-RC A PR. 0+663.61 - RAMPA "C" | S01 |

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 19 di 43 |

| Area di produzione | Sito di deposito intermedio |
|--|-----------------------------|
| CV02 - CAVALCAVIA DI SVINCOLO S.S. 19 A PR. 3+159.80 | S02 |
| CV03 - CAVALCAVIA A PR. 5+406,60 | S02 |
| CV04 - CAVALCAVIA A PR.7+836,16 | S04 |
| SV00 - SVINCOLO SP 174 PER ALTOMONTE | S01 |
| SV01 - SVINCOLO ZONA INDUSTRIALE A PR.2+100.00 | S01 |
| SV02 - SVINCOLO S.S.19 A PR.3+100.00 | S02 |
| SV03 - SVINCOLO DI TORRE MORDILLO A PR.6+500.00 | S04 |
| SV04 - SVINCOLO DI DORIA A PR.10+800.00 | S05 |
| VB00 - VIABILITA' RURALE | |
| VI01 - VIADOTTO S.P.174 L=80.00 m DA PR.0+340.00 A PR.0+420.00 | S01 |
| VI02 - VIADOTTO COSCILE L=140.00m DA PR.4+875.00 A PR.5+015.00 | S02 |
| VI03 - VIADOTTO CAVALCAFERROVIA L=135.00m DA PR.6+292,50 A PR.6+427,50 | S02-S04 |

5.1.2 Ubicazione dei siti

L'ubicazione dei siti di riutilizzo corrisponde all'area di intervento della costruenda rete viaria SS534. In particolare il progetto prevede l'adeguamento dell'attuale SS534 (dal K0+000 fino al Km 14+000) ricadendo nelle tavolette IGM Cassano allo Jonio (F. 543 IV) e Sibari (F. 544 I), e sviluppandosi nella Piana di Sibari. Il tracciato percorre territori scarsamente antropizzati e non è interessato da agglomerati urbani.

5.1.3 Estremi cartografici da Carta Tecnica Regionale (CTR)

Si riporta di seguito lo stralcio Cartografia Tecnica Regionale dell'area di intervento (Figura 11)

| | | | |
|---|--|---------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 |
| | | | Pagina 20 di 43 |



Figura 11: Stralcio planimetrico su Carta Tecnica Regionale

Nella tabella a seguire i relativi estremi cartografici:

Tabella 5: Dati cartografici dei siti di produzione

| WBS | ESTREMI CARTOGRAFICI (CTR) | COMUNE |
|--|--|--------------------|
| CS01 - VIABILITA' DI COMPLETAMENTO SVINCOLO DI FIRMO | CTR scala 1:5.000: n°543072 "Serra Giumenta" | Saracena |
| CS02 - CORPO STRADALE DA PR.0+000.00 A PR.0+340.00 | CTR scala 1:5.000: n°543072 "Serra Giumenta" | Castrovillari |
| CS03 - CORPO STRADALE DA PR.0+420.00 A PR.3+500.00 | CTR scala 1:5.000: n°543072 "Serra Giumenta" n°543083 "Piano di Cammarata" n°543084 "L'Acquaro" | Castrovillari |
| CS04 - COMPLANARE ZONA "ASI" | CTR scala 1:5.000: n°543072 "Serra Giumenta" n°543083 "Piano di Cammarata" n°543084 "L'Acquaro" | Castrovillari |
| CS04 - ACCESSO VARAT | CTR scala 1:5.000: n°543084 "L'Acquaro" | Castrovillari |
| CS05 - CORPO STRADALE DA PR.3+500.00 A PR.4+875.00 | CTR scala 1:5.000: n°543081 "Chidichimo" n°543084 "L'Acquaro" | Castrovillari |
| CS06 - CORPO STRADALE DA PR.5+015.00 A PR.6+292.50 | CTR scala 1:5.000: n°543081 "Chidichimo" | Cassano allo Jonio |
| CS07 - CORPO STRADALE DA PR.6+427.50 A PR.9+500.00 | CTR scala 1:5.000: n°543081 "Chidichimo" n°543082 "Piano dei Gelsi" | Cassano allo Jonio |
| CS08 - CORPO STRADALE DA PR.9+500.00 A PR.12+500.00 | CTR scala 1:5.000: n°544054 "Doria" n°544053 "Petrarella" | Cassano allo Jonio |
| CS09 - CORPO STRADALE DA PR.12+500.00 A PR.14+000.00 | CTR scala 1:5.000: n°544051 "Il Porro" n°544052 "Pollinara" n°544053 "Petrarella" n°544054 "Doria" | Cassano allo Jonio |
| SV00 - SVINCOLO SP 174 PER ALTOMONTE | CTR scala 1:5.000: n°543072 "Serra Giumenta" | Castrovillari |

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-------------------------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 21 di 43 |

| WBS | ESTREMI CARTOGRAFICI (CTR) | COMUNE |
|---|---|---------------------------------------|
| SV01 - SVINCOLO ZONA INDUSTRIALE A PR.2+100.00 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543084 "L'Acquaro" | Castrovillari |
| SV02 - SVINCOLO S.S.19 A PR.3+100.00 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543084 "L'Acquaro" | Castrovillari |
| SV02 - RAMO CAMMARATA | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543072 "Serra Giumenta" n°543083 "Piano di Cammarata" | Castrovillari |
| SV03 - SVINCOLO DI TORRE MORDILLO A PR.6+500.00 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543081 "Chidichimo" n°543082 "Piano dei Gelsi" | Cassano allo Jonio, Spezzano Albanese |
| SV04 - SVINCOLO DI DORIA A PR.10+800.00 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°544054 "Doria" n°544053 "Petrarella" | Cassano allo Jonio |
| CV01 - CAVALCAVIA DI SCAVALCO DELLA A3 SARCA A PR. 0+663.61 - RAMPA "C" | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543072 "Serra Giumenta" | Saracena/Castrovillari |
| CV02 - CAVALCAVIA DI SVINCOLO S.S. 19 A PR. 3+159.80 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543072 "Serra Giumenta" n°543083 "Piano di Cammarata" | Castrovillari |
| CV03 - CAVALCAVIA A PR. 5+406,60 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543081 "Chidichimo" | Cassano allo Jonio |
| CV04 - CAVALCAVIA A PR.7+836,16 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543081 "Chidichimo" n°543082 "Piano dei Gelsi" | Cassano allo Jonio |
| VB00 - VIABILITA' RURALE | - | - |
| VI01 - VIADOTTO S.P.174 L=80.00 m DA PR.0+340.00 A PR.0+420.00 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543072 "Serra Giumenta" | Castrovillari |
| VI02 - VIADOTTO COSCILE L=140.00m DA PR.4+875.00 A PR.5+015.00 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543081 "Chidichimo" | Castrovillari/Cassano allo Jonio |
| VI03 - VIADOTTO CAVALCAFERROVIA L=135.00m DA PR.6+292,50 A PR.6+427,50 | <i>CTR scala 1:5.000:</i> n°543081 "Chidichimo" | Cassano allo Jonio |

5.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'opera oggetto di intervento, come anticipato nel precedente capitolo, attraversa i territori comunali di Saracena, Castrovillari, Spezzano Albanese e Cassano Jonio. Attraverso l'acquisizione degli strumenti urbanistici vigenti nei vari Comuni, così come riportato nell'elaborato grafico 'T00EG00GENCO01_A – Corografia generale', si può osservare come l'intero tracciato si sviluppi in aree, la cui destinazione urbanistica è Tipo E – Aree Agricole. In alcuni tratti vengono anche intercettate zone di Tipo D – Aree

| | | | | |
|--|---|---------|------------|-------------------------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 22 di 43 |

Produttive, della Zona Industriale del Comune di Castrovillari in loc. Cammarata e nei pressi di Doria nel Comune di Cassano allo Jonio.

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 23 di 43 |

5.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO, MORFOLOGICO E LITOLOGICO

La ricostruzione dell'inquadramento geologico, idrogeologico e geomorfologico viene eseguita nell'ambito degli elaborati facenti parte del progetto esecutivo e della perizia di variante e riportati nella seguente Tabella 6:

Tabella 6: Elaborati progettuali di inquadramento

| Elaborati da Progetto Esecutivo | |
|---------------------------------|---|
| Elaborato | Titolo |
| T00GE00GETRE01_A | Relazione sui risultati indagini geotecniche |
| T00GE00GETPU01-15_A | Planimetria generale ubicazione indagini in sito (geotecniche e geofisiche) |
| T00GE00GEORE01_A | Relazione geologica |
| T00GE00GEOCG01_09_B | Carta geologica e geomorfologica |
| T00GE00GEOCI01_04_B | Carta idrogeologica |
| T00GE00CANRE01_B | Relazione sul Piano di gestione delle materie |
| | |
| Elaborati da PDVT1 | |
| Elaborato | Titolo |
| T00GE00GETRE01_A | Relazione geotecnica dei piani di posa |
| T00GE00GETRE02_A | Relazione di verifica delle soluzioni progettuali geotecniche |

5.3.1 Descrizione del contesto morfologico della zona

Dal punto di vista geomorfologico, l'area di sviluppo della tratta di S.S. 534 in esame è costituita dall'ampia piana alluvionale del Fiume Coscile o Sibari e dei suoi affluenti principali, sviluppata in direzione E-O e dolcemente degradante verso est (ovvero verso la costa ionica). La presenza di diversi livelli alluvionali terrazzati, già descritta nel capitolo riguardante la geologia, conferisce all'area la tipica morfologia "a gradini", caratterizzata da diverse superfici sub orizzontali sospese a diverse quote sull'attuale piana alluvionale e debolmente inclinate ($2^\circ - 4^\circ$) sia verso mare che verso i diversi alvei fluviali. Queste superfici a bassa pendenza sono separate le une dalle altre da scarpate generalmente il cui angolo medio di inclinazione dipende dalle diverse litologie affioranti: si passa da valori medi di inclinazione di $6^\circ - 10^\circ$ per le scarpate costituite dalle Sabbie e sabbie ghiaiose (presenti a ovest dello svincolo di Firmo e che non interessano il tratto stradale in esame) a valori medi di $16^\circ - 21^\circ$ per la scarpate costituite da affioramenti dei litotipi maggiormente grossolani e generalmente compatti appartenenti alla formazione delle Ghiaie di Lauropoli. Queste ultime scarpate sono presenti nel settore mediano dell'area in esame e si estendono quasi esclusivamente a nord del tracciato stradale.

| | | | | |
|--|---|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 24 di 43 |

L'unica eccezione a questi valori medi di inclinazione, importante per gli scopi progettuali, è rappresentata dalla scarpata in Ghiaie di Lauropoli presente in prossimità del km 5 del tracciato (viadotto Coscile), che mostra un angolo di inclinazione di circa 55° – 60° e che costituisce la sola criticità di tipo geomorfologico riconosciuta nell'intera area in esame.

Infatti, l'alta acclività della scarpata è probabilmente dovuta anche al continuo processo di scalzamento al piede da parte del Fiume Garga che, subito a valle della sua confluenza con il Torrente Garda (che si verifica sulla verticale dell'attuale viadotto Coscile), forma un'ansa che esercita una notevole azione erosiva alla base della scarpata

Dal punto di vista idrografico, l'area di sviluppo del tratto stradale in esame rappresenta una parte del settore settentrionale del bacino idrografico del Fiume Crati che, in corrispondenza della confluenza con il suo affluente di sinistra Coscile o Sibari, cambia di circa 90° la sua direzione di scorrimento, passando da un andamento circa NE-SO a un andamento E-O, dirigendosi verso la costa ionica della Calabria settentrionale. Il notevole sviluppo superficiale del reticolo idrografico indica che esso è impostato su terreni caratterizzati da un grado di permeabilità piuttosto limitato. In particolare, le successioni sedimentarie sono generalmente rappresentate da un'alternanza di depositi alluvionali di granulometria variabile da medio-fine a grossolana, e permeabilità mediamente elevata, alternati a strati di terreni prevalentemente coesivi, limo-argillosi, di fatto quasi impermeabili.

In base alle loro caratteristiche granulometriche e tessiturali, i litotipi geologici affioranti nell'area in esame sono stati quindi raggruppati in tre Complessi idrogeologici principali, che sono:

- **Complesso alluvionale:** presentano un basso grado di permeabilità, ricadono in questo complesso le sole Alluvioni della Piana di Sibari;
- **Complesso ghiaioso-conglomeratico:** presentano un grado di permeabilità medio, tendente a basso laddove la matrice limoso-sabbiosa risulti abbondante, comprende le Alluvioni attuali e recenti, i Terrazzi fluviali di I, II e III ordine e le Ghiaie di Lauropoli.
- **Complesso sabbioso:** presenta un grado di permeabilità medio, comprende le sole sabbie e sabbie ghiaiose.

E' importante sottolineare che le forti disomogeneità litologiche e granulometriche, sia orizzontali che verticali, che caratterizzano ognuno dei tre complessi idrogeologici suggeriscono la presenza nel sottosuolo di un acquifero multifalda, laddove i livelli acquiferi coincidono con i depositi a granulometria più grossolana, separati da strati poco o affatto permeabili, con locale funzione di acquiclude. La disposizione lentiforme e gli scambi tra i diversi corpi idrici fanno peraltro sì che il complesso possa identificarsi su scala regionale come un unico acquifero indifferenziato ed il livello piezometrico riferirsi ad un unico serbatoio. Nella fascia costiera esso è probabilmente interessato da intrusione del cuneo salino.

Rispetto a quanto rilevato durante le campagne di indagini geognostiche effettuate in fase di Progettazione Definitiva ed Esecutiva, nel corso dei lavori è stata riscontrata, in alcuni tratti del tracciato, la presenza d'acqua a profondità prossime al piano campagna.

| | | | | |
|--|---|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 25 di 43 |

5.3.2 Descrizione del contesto geologico della zona

La porzione della Piana di Sibari sulla quale si sviluppa la tratta stradale oggetto di ampliamento, corrisponde al cosiddetto bacino di Sibari-Corigliano (Turco et al., 1990) o del Basso Crati (Ghisetti e Vezzani, 1982), ad orientamento E-O, che, assieme ai bacini dell'Alto Crati e di Castrovillari (Turco et al., 1990), orientati invece rispettivamente N-S e NO-SE, forma la depressione tettonica che separa la Catena del Pollino, a nord, dalla parte settentrionale dell'Arco Calabro, ad orientamento meridiano e qui costituito dal Massiccio della Sila.

Le unità stratigrafico-strutturali affioranti vengono suddivise in unità pre-orogene, cioè coinvolte nella fase deformative orogenica appenninica, ed unità post-orogene, depositatesi al termine della fase deformativi orogenica:

Unità pre-orogene

A nord della linea di Sangineto, il principale elemento geologico è rappresentato dalla Catena del Pollino, classicamente interpretata come una estesa monoclinale, mediamente allungata in direzione N120° (coincidente con la direzione della linea del Pollino che la attraversa) e costituita prevalentemente da formazioni carbonatiche mesozoico-terziarie di piattaforma (Unità di Alburno-Cervati di D'Argenio et al., 1973, o Unità del Pollino di Amodio Morelli, 1976), derivanti dalla deformazione orogenica del domino di Piattaforma Campano-Lucana (D'Argenio et al., 1973) o Piattaforma Appenninica (Mostardini e Merlini, 1986).

Il settore a sud della linea di Sangineto è invece caratterizzato dalla presenza di un complesso sistema di falde tettoniche sovrapposte di derivazione alpina, costituite principalmente da frammenti di basamento metamorfico (gneiss e filladi), e da limitati lembi delle originarie coperture sedimentarie mesozoico-terziarie.

Il quadro stratigrafico-strutturale di questo settore calabro-lucano continua verso l'alto con la presenza, sia a nord che a sud delle linee del Pollino e di Sangineto, delle falde tettoniche Liguridi e del Cilento, costituite dalla successione giurassico-eocenica delle formazioni del Frido, Crete Nere, Saraceno e Albidona (Vezzani, 1968) con associati vasti lembi di ofioliti. In posizione strutturalmente ancora più elevata poggiano i vari termini della successione Sicilide, con predominanti Argille Varicolori, di età Cretaceo superiore-Miocene.

Unità post-orogene

Le successioni sedimentarie che ricoprono trasgressivamente le unità precedentemente descritte, sia a nord che a sud delle linee del Pollino e di Sangineto, sono generalmente costituite da terreni conglomeratici-arenitici passanti ad argille e marne, del Miocene superiore, ricoperti da marne argillose del Pliocene inferiore, affioranti principalmente lungo la linea di Sangineto e lungo il margine occidentale del bacino dell'Alto Crati.

Separate da una fase tettonica di sviluppo regionale, seguono verso l'alto le successioni trasgressive argilloso-sabbioso-conglomeratiche, i cui livelli basali hanno un'età variabile dal Pliocene medio al Pleistocene inferiore e che rappresentano il generale e definitivo ciclo regressivo che termina, verso l'alto, con i diversi ordini di terrazzi marini del Pleistocene superiore del litorale ionico calabro-lucano e di terrazzi fluviali e depositi alluvionali del Pleistocene superiore-Olocene presenti lungo la Piana di Sibari. Alcuni dei

| | | | | |
|--|---|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 26 di 43 |

terreni appena descritti costituiscono il substrato sul quale si sviluppa il tratto stradale in questione e vengono quindi descritti con maggior dettaglio nel paragrafo successivo.

5.3.3 Ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo

In base a quanto rilevato nelle campagne di indagini, eseguite durante le varie fasi progettuali, la successione stratigrafica dal basso verso l'alto è la seguente:

- Sabbie e sabbie ghiaiose

Si tratta di depositi francamente marini a prevalente granulometria sabbiosa, notevolmente fossiliferi, con la presenza di frazioni più o meno abbondanti di ghiaie e, secondariamente, di arenarie debolmente cementate. In affioramento è spesso riconoscibile un'evidente stratificazione che risulta generalmente inclinata e incrociata, con la presenza di lenti e intercalazioni di argille e ghiaie. Affiorano unicamente nel settore occidentale dell'area in esame, a ovest dello svincolo autostradale di Firmo, dove formano il substrato geolitologico sul quale poggiano in discordanza i depositi terrazzati fluviali di I, II e III ordine. (Pleistocene inferiore).

- Ghiaie di Lauropoli

Questa formazione è costituita da depositi marini rappresentati prevalentemente da ghiaie sciolte con frazioni più o meno abbondanti di matrice sabbiosa, e, subordinatamente, da conglomerati debolmente cementati ad elementi generalmente silicei e di colore grigio-giallastro. Analogamente alle sottostanti Sabbie e sabbie ghiaiose, anche i depositi di questa formazione sono caratterizzati da una stratificazione inclinata e incrociata, mentre le intercalazioni e le lenti presenti sono sabbiose e argillose. Le Ghiaie di Lauropoli affiorano essenzialmente nel settore centrale dell'area in esame, e più esattamente in corrispondenza delle scarpate morfologiche che separano i terreni del terrazzo fluviale di I-II ordine dai depositi alluvionali recenti della Piana di Sibari. (Pleistocene medio).

- Terrazzi fluviali di III ordine

la numerazione degli ordini di terrazzi fluviali, tiene conto delle moderne metodologie di studio geomorfologico delle superfici terrazzate di origine sia fluviale che marina, che vede l'ordine I attribuito al terrazzo più recente, cioè a quello morfologicamente più basso, e gli ordini successivi ai terrazzi via via più antichi e, quindi più elevati.

I Terrazzi di III ordine sono costituiti da depositi alluvionali terrazzati formati prevalentemente da ghiaie a matrice sabbioso-limosa, con intercalazioni di livelli di limi e argille. Nell'area di studio, affiorano in due lembi di limitata estensione al di sopra delle Sabbie e sabbie ghiaiose, nel settore occidentale dell'area in esame, non interessando così il tratto stradale. (Pleistocene medio-superiore.)

- Terrazzi fluviali di I e II ordine

Si tratta di depositi alluvionali terrazzati litologicamente rappresentati da ghiaie a matrice sabbioso-limosa con intercalazioni di livelli limosi e argillosi. I due ordini sono stratigraficamente sovrapposti l'uno all'altro senza l'interposizione dei terreni del substrato più antico, e quindi sono difficilmente distinguibili da punto di vista morfo-stratigrafico. Affiorano estesamente nel settore occidentale e centrale dell'area in esame. (Pleistocene medio-superiore).

| | | | | |
|--|---|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 27 di 43 |

- Alluvioni recenti della Piana di Sibari
Sono costituiti dai depositi alluvionali del Fiume Coscile o Sibari (affluente sinistro del Fiume Crati) litologicamente caratterizzati da alternanze di livelli limoso-argillosi e strati, talora metrici, di sabbie e ghiaie. Nei sondaggi eseguiti nell'ambito di questo studio, sono stati individuati diversi livelli torbosi spessi fino ad alcuni metri. (Olocene).
- Alluvioni attuali e recenti
Sono rappresentati dai depositi alluvionali di alveo formati prevalentemente da ghiaie e sabbie e, in subordine, da limi e argille. Affiorano nel tratto del Fiume Coscile o Sibari in prossimità della confluenza con il Torrente Garda, nel settore centrale del tratto stradale in esame. (Olocene).
- Terreni di riporto
Si tratta di materiale di diversa origine e costituzione, prevalentemente rappresentati da terreni granulari, messi in opera per la costruzione dei rilevati stradali e arginali esistenti. (Attuale).

5.4 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO

La Piana di Sibari, è caratterizzata, per la quasi totalità della porzione di territorio interessata dall'opera, dalla presenza di aziende e produzioni agricole di rilievo, sia di tipo intensivo che estensivo, nonché avanzati processi di insediamenti industriali, legati alla produzione agricola stessa.

Le caratteristiche paludose delle aree esistenti fino alle bonifiche degli anni '60, hanno determinato, nell'area di diretta influenza dell'infrastruttura, la sostanziale assenza di insediamenti storici, sia nuclei che a carattere sparso, pertanto non si rilevano interferenze né dirette, né indirette con elementi o aree di interesse storico.

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 28 di 43 |

6. PIANO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI

Il materiale da scavare è stato caratterizzato conformemente all'Allegato II del DM 161/12, così come richiesto dalla prescrizione n. 8 della Verifica di Ottemperanza da parte del gruppo istruttore del MATTM, nel parere N.1379 del 15/11/2013.

Di seguito si riporta il piano di campionamento relativo all'individuazione del numero dei campioni e della profondità degli stessi ed il set di analisi che sarà effettuato su ogni singolo campione prelevato.

6.1 IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI

Sono stati scelti i punti su cui prelevare i campioni (vedi planimetria allegata) ed effettuare le analisi utilizzando il set di parametri riportato nel paragrafo successivo.

Si riporta di seguito la Tabella 7 con l'identificazione dei campioni prelevati i cui punti di prelievo sono segnati con coordinate Gauss Boaga:

Tabella 7: Individuazione campioni effettuati

| WBS | Id punto | Campione | Profondità (m dal p.c.) | Est | Nord |
|------|----------|----------|-------------------------|-------------|--------------|
| CS01 | P1 | C1 | 1,00 | 4325652.764 | 2697368.005 |
| | | C2 | 2,00 | 4325652.764 | 2697368.005 |
| | P2 | C3 | 1,00 | 4325914.007 | 2697464.691 |
| | | C4 | 2,00 | 4325914.007 | 2697464.691 |
| CS02 | P3 | C5 | 1,00 | 4326327.407 | 2697586.438 |
| CS03 | P4 | C6 | 1,00 | 4329395.423 | 2698158.304 |
| | | C7 | 2,00 | 4329395.423 | 2698158.304 |
| CS04 | P5 | C8 | 0,70 | 4328316.067 | 2698278.119 |
| CS05 | P6 | C9 | 1,00 | 4329720.018 | 2698040.973 |
| | | C10 | 2,00 | 4329720.018 | 2698040.973 |
| CS06 | P7 | C11 | 1,00 | 4331540.440 | 2698018.730 |
| | | C12 | 2,50 | 4331540.440 | 2698018.730 |
| | | C13 | 4,00 | 4331540.440 | 2698018.730 |
| CS07 | P12 | C19 | 1,00 | 4332875.922 | 2697883.671 |
| | | C80 | 1,00 | 4337813.442 | 2697959.752 |
| CS08 | P69 | C80 | 1,00 | 4337813.442 | 2697959.752 |
| | P70 | C81 | 1,00 | 4338433.370 | 2697945.2761 |
| CS09 | P71 | C82 | 1,00 | 4339745.523 | 2698029.792 |
| SV00 | P8 | C14 | 1,00 | 4326622.202 | 2697602.236 |
| SV02 | P9 | C15 | 1,00 | 4329151.099 | 2698297.253 |

| | | | | | |
|-------------------------|---|----------------------|--|------------|-----------------|
| Committente: |  | Impresa Affidataria: |  | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 29 di 43 |

| WBS | Id punto | Campione | Profondità (m dal p.c.) | Est | Nord |
|------|----------|----------|-------------------------|-------------|-------------|
| | | C16 | 2,00 | 4329151.099 | 2698297.253 |
| | P10 | C17 | 1,00 | 4329648.311 | 2697680.697 |
| | P10bis | C17bis | 1,00 | 4329408.837 | 2697948.705 |
| SV03 | P11 | C18 | 1,00 | 4332870.776 | 2697996.636 |
| | P13 | C20 | 1,00 | 4332278.142 | 2697514.473 |
| SV04 | P14 | C21 | 1,00 | 4336982.530 | 2697978.840 |
| | P15 | C22 | 1,00 | 4336912.748 | 2698002.141 |
| | P16 | C23 | 1,00 | 4336981.369 | 2698079.735 |

È stata eseguita anche una campagna di indagini di controllo sui cumuli esistenti, visto il lungo periodo di sospensione delle attività lavorative, con lo scopo di verificare l'eventuale presenza di sostanze inquinanti depositatesi in tale periodo. Lo screening dei cumuli ha riguardato solo la porzione superficiale di quest'ultimi, in quanto l'intera massa è stata già oggetto di caratterizzazione del precedente appaltatore.

Si riporta di seguito la Tabella 8, con l'identificazione dei campioni prelevati i cui punti di prelievo sono segnati con coordinate Gauss Boaga:

Tabella 8: Campioni terreni in cumuli

| WBS | Id. Punto | Campione | Nord | Est |
|------|-----------|----------|-------------|-------------|
| CS02 | P17 | C24 | 4326358.849 | 2697611.879 |
| S01 | P18 | C25 | 4327229.461 | 2697830.834 |
| | P18 | C26 | 4327229.461 | 2697830.834 |
| | P19 | C27 | 4327258.544 | 2697865.268 |
| | P19 | C28 | 4327258.544 | 2697865.268 |
| | P20 | C29 | 4327286.614 | 2697850.380 |
| | P20 | C30 | 4327286.614 | 2697850.380 |
| | P21 | C31 | 4327304.062 | 2697869.030 |
| | P21 | C32 | 4327304.062 | 2697869.030 |
| S02 | P22 | C33 | 4330551.223 | 2697980.565 |
| | P23 | C34 | 4330558.261 | 2697978.402 |
| | P24 | C35 | 4330554.021 | 2697972.747 |
| | P25 | C36 | 4330535.543 | 2697958.995 |
| | P26 | C37 | 4330546.699 | 2697965.768 |
| | P27 | C38 | 4330534.437 | 2697977.318 |
| | P28 | C39 | 4330510.845 | 2697982.434 |
| | P29 | C40 | 4330509.754 | 2697976.504 |
| | P30 | C41 | 4330449.671 | 2698005.052 |
| | P31 | C42 | 4330449.304 | 2698000.380 |
| | P32 | C43 | 4330497.895 | 2698002.363 |
| | P33 | C44 | 4330498.975 | 2697995.516 |
| | P34 | C45 | 4330531.057 | 2697993.814 |
| | P35 | C46 | 4330539.530 | 2698002.495 |
| S04 | P36 | C47 | 4333639.354 | 2698154.452 |

| | | | |
|---|--|---------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 |
| | | | Pagina 30 di 43 |

| WBS | Id. Punto | Campione | Nord | Est |
|------|-----------|----------|-------------|-------------|
| | P37 | C48 | 4333651.393 | 2698154.911 |
| | P38 | C49 | 4333660.493 | 2698155.673 |
| | P39 | C50 | 4333642.092 | 2698178.483 |
| | P40 | C51 | 4333655.521 | 2698179.100 |
| | P41 | C52 | 4333668.735 | 2698180.334 |
| | P42 | C53 | 4333644.326 | 2698203.993 |
| | P43 | C54 | 4333660.470 | 2698206.660 |
| | P44 | C55 | 4333674.048 | 2698208.207 |
| CS07 | P45 | C56 | 4332596.872 | 2697896.324 |
| S06 | P46 | C57 | 4336805.217 | 2697578.285 |
| | P47 | C58 | 4336820.470 | 2697580.688 |
| | P48 | C59 | 4336792.435 | 2697587.535 |
| | P49 | C60 | 4336830.250 | 2697597.027 |
| | P50 | C61 | 4336816.248 | 2697601.729 |
| | P51 | C62 | 4336799.270 | 2697605.521 |
| | P52 | C63 | 4336831.810 | 2697631.159 |
| | P53 | C64 | 4336821.650 | 2697632.697 |
| | P54 | C65 | 4336814.342 | 2697635.006 |
| | P55 | C66 | 4336859.529 | 2697636.851 |
| | P56 | C67 | 4336841.669 | 2697642.711 |
| | P57 | C68 | 4336834.952 | 2697668.341 |
| | P58 | C69 | 4336858.333 | 2697657.406 |
| | P59 | C70 | 4336885.951 | 2697656.499 |
| | P60 | C71 | 4336850.597 | 2697693.556 |
| | P61 | C72 | 4336871.049 | 2697689.253 |
| | P62 | C73 | 4336890.210 | 2697685.581 |
| | P63 | C74 | 4336824.141 | 2697652.229 |
| | P64 | C75 | 4336858.512 | 2697711.558 |
| | P65 | C76 | 4336871.695 | 2697702.239 |
| | P66 | C77 | 4336885.683 | 2697698.639 |
| | P67 | C78 | 4328357.937 | 2698136.344 |
| | P68 | C79 | 4328397.605 | 2698169.040 |

6.2 ELENCO DELLE SOSTANZE DA RICERCARE

I profili chimici valgono per tutte le indagini da eseguire sui campioni di TRS prelevati nell'area interessata dai lavori. In Tabella 9 vengono riportati gli analiti che verranno ricercati su ciascun campione per la caratterizzazione ambientale.

La scelta dello *screening* analitico ed, in particolare, il set di parametri è stato selezionato considerando:

- Le attività di coltivazione svolte nei tratti interessati dalla realizzazione dell'opera e nei terreni adiacenti;
- La presenza nelle aree limitrofe adibite a discarica di rifiuti;

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 31 di 43 |

Tabella 9: Parametri per le analisi sulle TRS

| Gruppo | Parametro |
|---|---|
| Metalli | antimonio; arsenico; Berillio; cadmio; cobalto; cromo totale; cromo VI; mercurio; nichel; piombo; rame; Selenio; stagno; Tallio; vanadio; zinco; Cianuri (liberi); Fluoruri; |
| Sostanze Organiche volatili | benzene, toluene, etilbenzene, xileni, stirene, Sommatoria Aromatici |
| Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) | benzo (a) antracene; benzo (a) pirene; benzo (b) fluorantene; benzo (k) fluorantene; benzo (g,h,i) perilene; crisene; dibenzo(a,e) pirene; dibenzo (a,l) pirene; dibenzo (a,i) pirene; dibenzo (a,h) pirene; dibenzo (a,h) antracene; indeno (1,2,3 c,d)pirene; pirene; acenaftene; acenaftilene; antracene; fenantrene; fluorantene; fluorene; naftalene; sommatoria IPA |
| Idrocarburi | Idrocarburi leggeri C<12; Idrocarburi pesanti C>12 |
| Altri parametri | frazione < 2 mm e scheletro; residuo 105°C; frazione < 2 cm; amianto; piombo tetraetile; |
| Fitofarmaci | Alaclor; aldrin; atrazina; α-esacloroesano; β- esacloroesano; γ-esacloroesano (Lindano); Clordano; DDD, DDT, DDE; Dieldrin; Endrin |

Il laboratorio chimico è accreditato (numero accreditamento LAB n. 1509).

Per tutti i campioni di terreno i limiti di riferimento per i parametri da indagare sono le CSC di Colonna B (Siti a destinazione d'uso commerciale e industriale) dell'Allegato 5 della Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/06 e ss. mm. e ii. I cui risultati di prova sono allegati al presente documento (Allegato C).

6.3 DESCRIZIONE DELLE METODICHE ANALITICHE

Nella Tabella 10 si riportano, per ogni parametro o set di questi, le metodiche di analisi che saranno implementate:

Tabella 10: Metodiche di laboratorio per le Analisi sulle TRS

| Parametro | Metodica |
|-----------------------------------|---|
| Metalli | UNI EN ISO 13657: 2004+UNI EN ISO 11885 2009 |
| Cromo Esavalente (VI) | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 |
| Mercurio | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 |
| Cianuri liberi | CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1984 |
| Fluoruri | EPA 90 56 A 2007 |
| Sostanze Organiche volatili | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 |
| Idrocarburi Policiclici Aromatici | CEN/TS 16181 2013 |
| Idrocarburi leggeri C < 12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 |
| Idrocarburi pesanti C > 12 | ISO 16703 2004 |

| | | | |
|---|--|---------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 |
| | | | Pagina 32 di 43 |

| Parametro | Metodica |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Fitofarmaci | EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007 |
| Frazione granulometrica < 2 mm | EPA 3550 C 2007+EPA 8270 D 2007 |
| Frazione granul. > 2 mm | DM 13/09/1999 |
| Amianto | Tecnica FT-IR |

6.4 DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO

Nei paragrafi successivi si riportano le metodologie di campionamento per la caratterizzazione delle terre provenienti dagli scavi, per escludere la contaminazione pregressa dei terreni.

6.4.1 Caratterizzazione delle terre

La quota parte di materiale ancora da scavare, è stato oggetto di caratterizzazione preliminare, adottando una frequenza di campionamento secondo quanto riportato nell'Allegato 2 del DM 161/12, ovvero è stata utilizzata la frequenza di campionamento per opere lineari, con un punto di campionamento indicativamente ogni 500 m. Si precisa che le parti d'opera ove le operazioni di scavo risultano già complete, non sono state oggetto di caratterizzazione in questa fase.

Sui cumuli già esistenti è stata eseguita una caratterizzazione della porzione superficiale, in quanto la massa costituente lo stesso cumulo è stato oggetto di una caratterizzazione eseguita dal precedente appaltatore.

6.4.2 Modalità di campionamento dei materiali in banco

Le modalità di campionamento sono state svolte con mezzi meccanici (Escavatore), attraverso la realizzazione di pozzetti esplorativi, adottando tutte le misure e le cautele necessarie ad effettuare prelievi di carattere ambientale ed in particolare:

- gli scavi sono stati eseguiti evitando l'immissione nel sottosuolo di composti chimici estranei;
- durante le fasi di escavazione sono stati adottati il seguente accorgimento: eliminazione di eventuali gocciolamenti o perdite di oli dalle parti idrauliche delle attrezzature;
- sono stati evitati eventuali fenomeni di contaminazione durante le fasi di escavazione mediante accurata manutenzione e pulizia delle attrezzature utilizzate;

I materiali movimentati saranno trattati come Terre e Rocce da Scavo e pertanto per i campioni finora eseguiti si è rispettata la condizione di sottoprodotto e cioè:

- ne viene garantito il loro totale riutilizzo all'interno del cantiere;
- il materiale non subisce trasformazioni che ne alterino le caratteristiche chimiche naturali;
- tramite le analisi di caratterizzazione chimica ne viene garantita l'idoneità ambientale.

In fase di scavo saranno intraprese le precauzioni utili ad evitare la contaminazione delle terre a causa del processo di scavo stesso (controllo giornaliero sui mezzi, stoccaggio di eventuali sostanze pericolose

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 33 di 43 |

lontano dalle zone di scavo e ponendole in bacini di contenimento idonei al fine di prevenire qualsiasi forma di sversamento).

I terreni ricadenti in WBS non caratterizzati al momento dell'emissione della presente relazione, saranno comunque oggetto di indagini ambientali.

La caratterizzazione ex situ, su cumuli, potrà avvenire nel caso in cui durante l'attività di scavo emergano evidenze che possano supporre presenza di inquinamento (ritrovamento di rifiuti interrati o di frazioni merceologiche identificabili come rifiuti, colorazioni particolari incompatibili con la geologia del sito etc.). in tal caso si sospenderanno i lavori di scavo e saranno attivati gli accertamenti tecnici necessari.

I campioni verranno consegnati in laboratorio (entro 24 ore dal campionamento stesso) per l'esecuzione delle determinazioni analitiche previste ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i. .

6.4.3 Modalità di campionamento per i cumuli

Le modalità di campionamento sono state svolte adottando tutte le stesse misure e le cautele illustrate nel punto precedente.

Anche i materiali abbancati nei siti di deposito saranno trattati come Terre e Rocce da Scavo e pertanto per i campioni finora eseguiti si è rispettata la condizione di sottoprodotto e cioè:

- ne viene garantito il loro totale riutilizzo all'interno del cantiere;
- il materiale non subisce trasformazioni che ne alterino le caratteristiche chimiche naturali;
- tramite le analisi di caratterizzazione chimica ne viene garantita l'idoneità ambientale.

6.5 RISULTATI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Come riportato nei paragrafi precedenti, il set di parametri ricercato nei campioni eseguiti è stato confrontato con i limiti previsti da normativa relativi alla tabella 1 dell'Allegato 5 della Parte IV Titolo V del D. Lgs. 152/06 e ss. mm. e ii in relazione alla destinazione d'uso finale. I rapporti di prova (Allegato C del presente documento) riportano i risultati che, schematicamente vengono indicati nelle tabelle di seguito:

Tabella 11: caratterizzazione dei terreni da scavare

| WBS | Id punto | Campione | Profondità (m dal p.c.) | Certificato n. | Risultati |
|------|----------|----------|-------------------------|----------------|--|
| CS01 | P1 | C1 | 1,00 | 16-159-1 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | | C2 | 2,00 | 16-159-2 | -Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P2 | C3 | 1,00 | 16-159-3 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | | C4 | 2,00 | 16-159-4 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| CS02 | P3 | C5 | 1,00 | 16-159-6 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| CS03 | P4 | C6 | 1,00 | 16-160-2 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | | C7 | 2,00 | 16-160-3 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| CS04 | P5 | C8 | 0,70 | 16-160-1 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |

| | | | | | |
|-------------------------|---|----------------------|--|------------|-----------------|
| Committente: |  | Impresa Affidataria: |  | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 34 di 43 |

| WBS | Id punto | Campione | Profondità (m dal p.c.) | Certificato n. | Risultati |
|------|----------|----------|-------------------------|----------------|---|
| CS05 | P6 | C9 | 1,00 | 16-160-8 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | | C10 | 2,00 | 16-160-9 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| CS06 | P7 | C11 | 1,00 | 16-160-5 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | | C12 | 2,50 | 16-160-6 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | | C13 | 4,00 | 16-160-7 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| CS07 | P12 | C19 | 1,00 | 16-176-15 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| CS08 | P69 | C80 | 1,00 | 16-159-17 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P70 | C81 | 1,00 | 16-159-18 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| CS09 | P71 | C82 | 1,00 | 16-159-19 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| SV00 | P8 | C14 | 1,00 | 16-158-8 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| SV02 | P9 | C15 | 1,00 | 16-176-3 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | | C16 | 2,00 | 16-176-4 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P10 | C17 | 1,00 | 16-176-10 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P10bis | C17bis | 1,00 | 16-176-3 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| SV03 | P11 | C18 | 1,00 | 16-176-16 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P13 | C20 | 1,00 | 16-176-11 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| SV04 | P14 | C21 | 1,00 | 16-176-12 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P15 | C22 | 1,00 | 16-176-13 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P16 | C23 | 1,00 | 16-176-14 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |

Tabella 12: caratterizzazione eseguite sui terreni in cumulo

| WBS | Id punto | Campione | Certificato n | Risultati |
|--------------|----------|----------|---------------|---|
| CS02 | P17 | C24 | 16-159-5 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| Deposito S01 | P18 | C25 | 16-159-9 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P18 | C26 | 16-159-10 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P19 | C27 | 16-159-11 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P19 | C28 | 16-159-12 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P20 | C29 | 16-159-13 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P20 | C30 | 16-159-14 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B ll. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|--|--|--|----------------------|--|------------|-----------------|--|
| Committente: |  | | | | Impresa Affidataria: |  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | | | | | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 35 di 43 | |

| WBS | Id punto | Campione | Certificato n | Risultati |
|--------------|----------|----------|---------------|---|
| | P21 | C31 | 16-159-15 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P21 | C32 | 16-159-16 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| Deposito S02 | P22 | C33 | 16-160-5 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P23 | C34 | 16-160-6 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P24 | C35 | 16-160-7 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P25 | C36 | 16-160-8 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P26 | C37 | 16-160-9 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P27 | C38 | 16-160-10 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P28 | C39 | 16-160-11 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P29 | C40 | 16-160-12 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P30 | C41 | 16-160-13 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P31 | C42 | 16-160-14 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P32 | C43 | 16-160-15 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P33 | C44 | 16-160-16 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P34 | C45 | 16-160-17 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P35 | C46 | 16-160-18 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| Deposito S04 | P36 | C47 | 16-160-28 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P37 | C48 | 16-160-29 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P38 | C49 | 16-160-30 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P39 | C50 | 16-160-31 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P40 | C51 | 16-160-32 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P41 | C52 | 16-160-33 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P42 | C53 | 16-160-34 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P43 | C54 | 16-160-35 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P44 | C55 | 16-160-36 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| CS07 | P45 | C56 | 16-160-42 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| Deposito S05 | P46 | C57 | 16-160-43 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P47 | C58 | 16-160-44 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P48 | C59 | 16-160-45 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 36 di 43 |

| WBS | Id punto | Campione | Certificato n | Risultati |
|------|----------|----------|---------------|---|
| | P49 | C60 | 16-160-46 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P50 | C61 | 16-160-47 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P51 | C62 | 16-160-48 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P52 | C63 | 16-160-49 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P53 | C64 | 16-160-50 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P54 | C65 | 16-160-51 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P55 | C66 | 16-160-52 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P56 | C67 | 16-160-53 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P57 | C68 | 16-160-54 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P58 | C69 | 16-160-55 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P59 | C70 | 16-160-56 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P60 | C71 | 16-160-57 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P61 | C72 | 16-160-58 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P62 | C73 | 16-160-59 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P63 | C74 | 16-160-60 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P64 | C75 | 16-160-61 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P65 | C76 | 16-160-62 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P66 | C77 | 16-160-63 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| SV01 | P67 | C78 | 16-176-1 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |
| | P68 | C79 | 16-176-2 | Valori inferiori ai limiti di tabella 1 colonna A e colonna B II. 5 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. |

Su un totale di 83 campioni di terreno prelevati, nessuno di questi ha fatto registrare superamenti dei limiti Concentrazione Soglia di Contaminazione, previsti dalla tabella 1 colonna A (destinazione d'uso verde pubblico e residenziale) e colonna B (destinazione d'uso industriale) Allegato 5 alla parte quarta titolo V del D.Lgs. 152/06.

| | | | | |
|--|---|---------|------------|-------------------------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 37 di 43 |

7. **AMBITI DI ESCLUSIONE**

Sono escludibili dalla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dall'ex art. 186 del Dlgs 152/06, quei materiali non conformi alle caratteristiche di qualità tecniche o ambientali previste dalla normativa tecnica e specialistica vigente, al fine di un riutilizzo in opera, e per i quali sarà prevista una gestione come rifiuto secondo quanto stabilito nella parte IV del Dlgs 152/06.

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-----------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 38 di 43 |

8. BILANCIO DELLE TERRE

Il bilancio delle terre è stato elaborato per i soli quantitativi residuali, associati alle attività di scavo e riutilizzo del materiale idoneo per la realizzazione dell'Opera in progetto. I volumi presenti nel bilancio terre e sintetizzati nella Tabella 13: Bilancio terre, da considerarsi come volumi in banco, derivano dall'analisi degli elaborati forniti dalla Committente, in particolar modo dell'allegato al Contratto d'Appalto n.1588 "Computo metrico estimativo".

Tabella 13: Bilancio terre

| VOLUMI TERRE | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|------------|
| <i>Sbancamenti in generale di nuova produzione</i> | | Volume A (mc) | 523.491,25 |
| <i>Terre già presenti in cumuli</i> | | Volume B (mc) | 198.002,58 |
| FABBISOGNI | | | |
| <i>Fabbisogno terreno vegetale</i> | | Volume C (mc) | 158.239,18 |
| <i>Fabbisogno rilevato</i> | | Volume D (mc) | 592.567,35 |
| RIUTILIZZO | | | |
| Rilevato | <i>Riutilizzo da scavi</i> | Volume E = 100 % A (mc) | 523.491,25 |
| | <i>Riutilizzo da cumuli</i> | Volume F = 25 % B (mc) | 40.681,74 |
| Terreno vegetale | <i>Riutilizzo da cumuli</i> | Volume G = 100 % B (mc) | 158.239,18 |
| APPROVVIGIONAMENTO | | | |
| <i>Rilevato</i> | | Volume H = D-E-F (mc) | 28.394,36 |
| <i>Terreno vegetale</i> | | Volume I = C-G-H (mc) | 0 |

L'analisi del bilancio parte da un Fabbisogno (al netto dei volumi di fornitura) stimato in ca 592.567,35 mc per la realizzazione dei rilevati, in parte soddisfatto dal completo riutilizzo dei volumi prodotti durante gli scavi, stimati in ca 523.491,25 mc, e prelevando ca 40.681,74 mc dalle terre già in cumulo, generando un fabbisogno residuo di ca. 28.394,36 mc.

I restanti volumi di terra abbancati nei cumuli, andranno a soddisfare interamente il fabbisogno di terreno vegetale previsto dal su citato computo.

| | | | | |
|--|---|---------|------------|-------------------------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 39 di 43 |

9. CONCLUSIONI

In conformità a quanto stabilito dalla prescrizione n.8, nell' ultima Verifica di Ottemperanza emessa dal gruppo istruttore del MATTM, nel parere N.1379 del 15/11/2013, è stato redatto il Piano di Gestione Terre ai sensi dell'ex art. 186 del DLgs. 152/06, riguardante sia la quota residuale degli scavi per il completamento dell'Opera, che le terre abbancati in cumuli prodotte dal precedente appaltatore.

A tal proposito è stata eseguita una campagna preliminare di caratterizzazione chimica delle terre che verranno riutilizzate per la realizzazione di parti d'Opera. Tale caratterizzazione ha seguito le indicazioni presenti negli allegati del DM 161/2012, così come richiesto nella succitata prescrizione MATTM.

Il bilancio delle terre, desunto dall'analisi degli elaborati allegati al contratto ed in particolare dal Computo metrico, prevede il completo riutilizzo delle volumetrie prodotte durante le lavorazioni eseguite dalla Intercantieri Vittadello, unitamente ai volumi di terre già abbancati in cumuli, soddisfacendo la maggior parte dei fabbisogni previsti dagli elaborati progettuali forniti dalla Committente.

| | | | | |
|---|--|---------|------------|-------------------------------|
| Committente:  | Impresa Affidataria:  | | | |
| PIANO DI GESTIONE TERRE | CCS242EC01D017208 | Rev. 00 | 04/10/2016 | Pagina 40 di 43 |

10. ALLEGATI

Di seguito si riportano gli allegati al presente documento ed il formato in cui saranno trasmessi:

- A. Planimetria di intervento e viabilità di servizio - cartaceo;
- B. Planimetria con individuazione dei campioni prelevati – cartaceo;
- C. Rapporti di prova - CD_ROM;

ALLEGATO C
Rapporti di prova

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-1 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 1A | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P1 - C1 (0-1 m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 96,6 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,65 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 24,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,6 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 12,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,0 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 5,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 11,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,0 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 30,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-1

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 36,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 13,0 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 95,3 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 4,7 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-1

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-1

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-2 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 1B | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P1 - C2 (1-2 m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,58 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 25,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,0 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 14,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,3 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 5,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 12,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,2 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 30,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-2

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 37,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 13,3 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 98,04 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 1,96 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-2

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-2

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-3 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 2A | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P2 - C3 (0-1m.) rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,69 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 28,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,1 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 17,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 22,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 43,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-3

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 43,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15,3 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 94,43 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 5,57 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-3

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-3

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-4 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 2B | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P2 - C4 (1-2 m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,74 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 31,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 18,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 22,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 43,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-4

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 47,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 16,7 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 95,63 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 4,37 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-4

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-4

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-5 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 3 | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P17 – C24 in cumulo CS02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,51 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 17,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,1 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 7,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 1,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 8,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,1 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 21,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-5

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 25,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,0 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 96,66 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 3,34 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-5

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-5

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-6 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 4 | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P3 - C5 (0-1 m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,6 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,37 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 31,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 16,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,9 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 7,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 13,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,5 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 41,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-6

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 39,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 13,8 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 19,8 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 67,49 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 32,51 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-6

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-6

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-8 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 6 | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P8 - C14 (0-1m.) rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 95,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,73 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 23,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,4 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 25,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,0 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 36,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,1 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 32,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-8

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 59,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 21,1 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 9,38 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 78,32 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 21,68 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-8

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-8

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-9 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 7A | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P18-C25 in cumulo S01(0-1m.) rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,55 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 22,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,0 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 22,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,3 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 39,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 35,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-9

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 54,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 19,0 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 6,9 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 70,25 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 29,75 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-9

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-9

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-10 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 7B | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P18-C26 in cumulo S01(1-2m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,28 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 21,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,7 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 24,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,7 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 4,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 35,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,8 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 33,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-10

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 60,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 21,3 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 11,27 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 74,68 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 25,32 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-10

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-10

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-11 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 8A | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P19-C27 in cumulo S01(0-1m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,36 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 26,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 34,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,0 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 0,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 29,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,5 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 38,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-11

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 67,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 23,9 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 3,63 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 83,11 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 16,89 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-11

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-11

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-12 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 8B | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P19-C28 in cumulo CS01(1-2m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,41 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 26,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 37,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,9 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 32,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,0 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 42,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-12

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 73,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 25,7 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 13,91 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 81,83 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 18,17 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-12

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-12

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-13 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 9A | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P20-C29 in cumulo S01(0-1m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,48 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 24,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,5 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 24,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 30,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,7 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 36,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-13

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 61,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 21,7 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 4,46 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 78,26 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 21,74 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-13

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-13

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-14 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 9B | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P20-C30 in cumulo S01(1-2m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,39 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 21,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,5 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 20,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,8 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 25,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 34,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-14

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 53,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 18,8 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 3,61 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 74,53 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 25,47 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-14

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-14

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-15 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 10A | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P21-C31 in cumulo S01(0-1m.) rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,9 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,85 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 25,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 22,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 32,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,2 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 36,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-15

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 69,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 24,6 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 7,74 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 66,66 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 33,34 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-15

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-15

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-16 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - 10B | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P21-C32 in cumulo S01(1-2m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,9 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,85 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 25,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 22,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 32,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,2 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 36,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-16

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 69,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 24,6 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 7,74 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 66,66 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 33,34 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-16

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-16

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-17 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - C80 | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P69 - C80 (1 m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 95,5 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,30 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 18,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,6 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 11,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 7,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 1,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 28,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-17

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 43,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15,3 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 93,6 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 5,3 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-17

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-17

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-18 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - C81 | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P70 - C81 (1 m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 89,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 2,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,30 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 17,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,0 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 10,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 7,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 1,8 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 27,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-18

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 42,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14,9 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 87,8 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 5,5 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-18

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-18

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-159-19 | Data di emissione: | 15/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | Intercantieri Vitadello S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE - C71 | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P71 - C82 (1 m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 05/07/16 | Ora: | 11:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 05/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 15/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/05-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,28 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 16,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 13,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,2 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 6,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 1,7 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 27,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-19

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 42,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14,8 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 95,3 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 6,2 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-19

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-159-19

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-1 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P5 C8 (0-1m.) rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,83 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 28,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 27,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,5 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 6,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 28,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,2 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 33,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-1

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 74,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 26,2 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 13,77 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 74,92 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 25,08 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-1

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-1

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-2 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P4 C6 (0-1m.) rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,44 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 25,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 20,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,7 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 33,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,3 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 38,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-2

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 47,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 16,7 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 3,36 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 70,5 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 29,15 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-2

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-2

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-3 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P4 C7 (1-2m.)rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,27 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 25,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,0 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 17,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 7,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 44,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,1 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 29,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-3

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 46,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 16,3 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 1,67 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 95 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 5 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-3

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-3

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-4 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P10 bis C1 7 bis (0-1m.) rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,6 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,55 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 39,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14,8 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 27,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 4,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 33,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,5 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 45,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-4

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 64,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 22,6 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 77,96 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 22,04 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-4

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-4

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-5 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P22 C33 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,10 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 29,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,3 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 21,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 42,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 31,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-5

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 59,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 20,8 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 1,82 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 80,15 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 19,85 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-5

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-5

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-6 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P23 C34 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 91,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,12 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 28,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 26,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,2 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 39,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 39,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-6

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 71,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 25,2 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 9,37 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 65,79 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 34,21 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-6

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-6

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-7 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P24 C35 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,08 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 28,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 31,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 39,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 35,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-7

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 80,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 28,2 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 6,67 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 76,52 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 23,48 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-7

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-7

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-8 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P25 C36 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,5 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,22 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 31,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 28,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,7 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 39,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 39,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-8

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 70,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 24,6 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 5,09 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 89,16 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 10,84 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-8

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-8

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-9 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P26 C37 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,29 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 27,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 23,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,5 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 36,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,1 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 41,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-9

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 57,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 20,4 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 5,32 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 87,32 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 12,68 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-9

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-9

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-10 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P27 C38 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,14 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 29,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,4 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 28,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 35,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 42,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-10

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 64,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 22,7 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 5,82 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 89,26 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 10,74 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-10

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-10

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-11 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P28 C39 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 91,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,06 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 25,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,1 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 21,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 36,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,2 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 35,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-11

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 52,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 18,5 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 81,52 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 18,48 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-11

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-11

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-12 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P29 C40 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 27,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,7 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 20,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,8 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 37,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 34,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-12

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 5,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 1,8 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 27,52 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 79,35 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 20,65 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-12

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-12

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-13 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P30 C41 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,6 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 29,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,5 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 21,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 30,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,7 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 38,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-13

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 94,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 33,2 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 11,49 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 77,97 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 22,03 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-13

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-13

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-14 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P31 C42 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 31,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,0 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 22,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 31,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 39,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-14

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 57,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 20,1 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 29,27 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 93,64 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 6,36 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-14

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-14

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-15 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P32 C43 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,5 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 32,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,4 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 21,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 26,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,5 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 34,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-15

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 51,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 18,0 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 18,96 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 84,63 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 15,37 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede operativa: C.da Pantaniello, 75013 Borgo Macchia di Ferrandina (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Pag. 2 di 4

PG 18.01 Rev. 1 del 04/07/16

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-15

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-15

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-16 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P33 C44 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 33,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,7 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 24,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,7 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 36,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,1 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 41,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-16

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 55,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 19,5 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 5,54 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 84,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 15,9 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-16

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-16

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-17 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P34 C45 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 91,5 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 31,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 24,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,7 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 31,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,8 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 43,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-17

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 60,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 21,3 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 11,14 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 84,14 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 15,86 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-17

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-17

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-18 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P35 C46 in cumulo S02, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,01 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 14,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,0 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 28,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 3,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 27,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,8 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 38,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-18

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 65,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 23,2 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 86,43 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 13,57 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede operativa: C.da Pantaniello, 75013 Borgo Macchia di Ferrandina (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Pag. 2 di 4

PG 18.01 Rev. 1 del 04/07/16

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-18

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-18

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-28 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P36 C47 in cumulo S04, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 15,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 16,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,8 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 4,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 22,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 27,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-28

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 42,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15,0 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 11,43 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 75,37 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 24,63 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-28

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-28

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-29 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P37 C48 in cumulo S04, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 22,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 27,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,5 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 9,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 28,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,0 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 35,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-29

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 66,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 23,4 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 2,52 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 81,62 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 18,38 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-29

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-29

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-30 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P38 C49 in cumulo S04, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 21,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,6 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 28,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 10,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 28,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,1 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 35,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-30

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 63,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 22,3 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 80,37 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 19,63 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-30

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-30

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-31 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P39 C50 in cumulo S04, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 20,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 26,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 6,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 27,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,0 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 35,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-31

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 63,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 22,4 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 1,85 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 84,57 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 15,43 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-31

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-31

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-32 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P40-C51 in cumulo S04, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,4 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,83 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 29,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,5 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 28,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,7 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 9,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 24,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,1 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 32,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-32

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 65,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 23,2 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 1,02 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 87,91 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 12,09 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-32

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-32

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-33 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P41-C52 in cumulo S04, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,9 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,83 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 15,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,4 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 26,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 11,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 27,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 25,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-33

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 53,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 19,0 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 1,35 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 95,71 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 4,29 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-33

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-33

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-34 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P42-C53 in cumulo S04, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,79 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 36,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14,1 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 26,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,2 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 10,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 25,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,3 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 43,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-34

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 73,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 25,9 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 2,19 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 83,19 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 16,81 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-34

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-34

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-35 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P43-C54 in cumulo S04, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 95,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,81 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 30,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 17,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 18,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,5 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 38,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-35

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 117 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 41,2 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 6,06 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 74,92 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 25,08 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-35

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-35

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-36 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P44-C55 in cumulo S04, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,78 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 29,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,5 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 19,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,7 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 17,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 33,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-36

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 53,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 18,8 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 8,05 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 77,03 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 22,97 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-36

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-36

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-42 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P45-C56 in cumulo CS07 - FFSS, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,4 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 24,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,6 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 17,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 0,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 20,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,0 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 34,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-42

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 53,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 19,0 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 32,61 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 60,53 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 39,47 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-42

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-42

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-43 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P46-C57 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,9 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 41,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15,7 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 21,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,0 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 0,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 21,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 67,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-43

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 54,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 19,1 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 18,54 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 83,58 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 16,42 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-43

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-43

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-44 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P47-C58 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 43,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 16,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 26,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,2 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 20,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,2 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 55,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-44

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 73,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 25,8 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 4,79 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 89,66 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 10,34 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-44

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-44

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-45 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P48-C59 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 27,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10,8 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 14,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,3 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 16,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,1 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 42,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-45

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 43,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15,3 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 14,65 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 81,49 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 18,51 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede operativa: C.da Pantaniello, 75013 Borgo Macchia di Ferrandina (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Pag. 2 di 4

PG 18.01 Rev. 1 del 04/07/16

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-45

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-45

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-46 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P49-C60 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 24,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,8 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 11,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,8 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 2,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 15,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,7 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 29,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-46

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 43,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15,2 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 2,42 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 82,07 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 17,93 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-46

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-46

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-47 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P50-C61 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,9 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 44,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 16,7 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 20,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,9 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 14,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,5 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 63,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-47

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 53,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 18,8 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 15,16 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 76,36 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 23,24 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-47

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-47

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-48 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P51-C62 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,4 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 31,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,3 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 17,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 15,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,8 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 45,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-48

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 65,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 23,0 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 7,6 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 79,08 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 20,92 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-48

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-48

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-49 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P52-C63 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 33,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 20,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,9 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 4,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 18,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,7 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 61,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-49

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 83 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 29,1 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 20,12 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 69,5 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 30,5 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-49

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-49

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-50 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P53-C64 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,9 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 37,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14,3 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 21,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 13,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 47,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-50

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 62 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 21,8 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 17,63 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 68,67 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 31,33 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-50

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-50

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-51 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P54-C65 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 36,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14,0 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 19,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 15,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,7 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 43,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-51

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 63 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 22,3 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 21,91 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 80,33 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 19,67 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-51

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-51

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-52 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P55-C66 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 34,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 13,1 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 19,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,5 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 0,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 13,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,3 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 43,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-52

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 67 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 23,5 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 24,6 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 73,59 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 26,41 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-52

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-52

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-53 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P56-C67 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,6 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 37,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14,3 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 20,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,8 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 0,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 20,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,1 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 47,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-53

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 85 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 30,1 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 9,59 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 77,43 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 22,57 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede operativa: C.da Pantaniello, 75013 Borgo Macchia di Ferrandina (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-53

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)
Partita IVA 01217580776
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-53

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-54 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P57-C68 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 29,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,5 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 17,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 0,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 12,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,0 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 40,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-54

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 44 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15,4 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 6,76 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 77,07 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 22,93 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-54

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-54

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-55 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P58-C69 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 46,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 17,4 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 16,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,8 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 10,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,7 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 40,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-55

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 46 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 16,2 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 9,36 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 75,22 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 24,78 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-55

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-55

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-56 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P59-C70 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,6 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,43 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 41,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15,6 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 27,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 13,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 32,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,0 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 54,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-56

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 80 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 28,1 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 88,93 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 11,07 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-56

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-56

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-57 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P60-C71 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | 0,12 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 43,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 16,4 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 26,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,3 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 16,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 17,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 56,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-57

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 78 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 27,5 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 2,4 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 83,54 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 16,46 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede operativa: C.da Pantaniello, 75013 Borgo Macchia di Ferrandina (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Pag. 2 di 4

PG 18.01 Rev. 1 del 04/07/16

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-57

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-57

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-58 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P61-C72 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,5 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 46,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 17,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 25,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,0 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 13,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 17,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 55,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-58

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 71 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 25,0 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 34,81 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 89,22 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 10,78 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-58

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-58

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-59 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P62-C73 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 29,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11,5 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 16,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,9 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 14,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 41,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-59

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 53 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 18,6 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 21,48 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 74,16 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 25,84 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-59

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-59

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-60 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P63 C74 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 36,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 13,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 17,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 10,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 43,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-60

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 46,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 16,5 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 98,42 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 1,58 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-60

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-60

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-61 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P64 C75 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 90,6 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 48,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 18,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 28,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 14,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 15,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,8 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 58,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-61

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 69,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 24,6 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | assente | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 99, 15 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 0,85 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-61

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-61

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-62 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P65 C76 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 95,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 47,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 17,5 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 27,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 12,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 15,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 52,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-62

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 65,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 23,1 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 12,7 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 90,18 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 9,82 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-62

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-62

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-160-63 | Data di emissione: | 18/07/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3(svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica(svincolo di Sibari), punto P66 C77 in cumulo S06, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 06/07/16 | Ora: | 10:30 |
| | | Temperatura: | / |
| Data di ricevimento: | 06/07/16 | Ora: | / |
| | | Temperatura: | / |
| Data inizio prove: | 11/07/16 | Data fine prove: | 18/07/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/06-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 33,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 22,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,3 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Mar 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 10,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 44,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-63

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 50,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 17,7 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 8,31 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 72,68 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 27,32 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-63

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-160-63

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A e B.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-1 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P67 - C78, in cumulo SV01, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,4 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 3,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 20,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,3 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 20,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,8 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 9,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 22,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 28,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-1

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 61 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 21 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 5,17 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 73,74 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 21,09 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-1

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-1

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-2 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P68 - C79, in cumulo SV01, rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 95,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 0,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 2,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 20,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,3 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 21,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,1 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 10,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 22,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 31 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-2

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 70 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 25 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 8,20 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 66,06 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 25,74 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-2

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-2

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-3 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P9 - C15 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 2,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 2,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 37 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 23,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 14,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 17,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,2 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 42 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-3

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 56 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 20 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 0,95 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 86,55 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 12,50 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-3

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-3

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|----------------------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-4 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P9 - C16 (2,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | | Data fine prove: 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | | N° Verbale: 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 4,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 3,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 22,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 16,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,9 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 12,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 13,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,2 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 24 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-4

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 42 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 1,73 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 85,04 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 13,23 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-4

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-4

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-5 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P7 - C11 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 95,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 3,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 5,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 20,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 14,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 11,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 13,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 20 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-5

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 36 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 13 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 7,96 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 65,98 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 26,06 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-5

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-5

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-6 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P7 - C12 (2,50 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 6,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | 1,08 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,63 | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 3,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 1,15 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,58 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 12,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,9 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 11,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 9,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-6

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 41 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 16,77 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 61,95 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 21,28 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-6

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-6

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|----------------------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-7 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P7 - C13 (4,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | | Data fine prove: 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | | N° Verbale: 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 96,2 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 6,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | 1,23 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,71 | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 5,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 24,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 9,8 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 18,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 13,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 15,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,9 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 27 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-7

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 50 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 17 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 0 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 79,25 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 20,75 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-7

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-7

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|----------------------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-8 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P6 - C9 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | | Data fine prove: 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | | N° Verbale: 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 96,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 6,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | 1,40 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,81 | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 3,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 29 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 11 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 23,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,4 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 12,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 16,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,0 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 36 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-8

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 55 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 19 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 10,49 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 61,95 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 27,56 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-8

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-8

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|----------------------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-9 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P6 - C10 (2,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | | Data fine prove: 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | | N° Verbale: 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 94,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 2,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | 1,42 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,82 | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 5,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 31 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 24,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,7 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 13,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 15,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,7 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 34,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-9

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 55 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 19 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 14,68 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 45,57 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 39,75 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-9

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-9

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-10 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P10 - C17 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 96,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 4,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | 1,51 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,87 | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 6,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 37 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 21,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,0 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 14,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 17,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,4 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 58 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-10

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 39 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 14 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 18,2 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 48,24 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 30,04 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-10

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-10

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-11 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P13 - C20 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,7 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 7,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | 1,30 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,75 | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 4,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 31 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 12 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 20,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,8 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 13,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 11,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,8 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 33 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-11

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 43 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 15 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 0 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 98,81 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 1,19 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-11

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-11

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-12 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P14 - C21 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,8 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 4,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | 1,23 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,71 | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 4,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 18,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,3 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 8,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 2,0 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 6,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 2,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 18,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-12

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 13,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 4,7 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 13,05 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 64,63 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 22,33 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-12

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-12

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-13 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P15 - C22 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 95,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 8,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | 1,29 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 0,75 | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 3,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 33 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 13 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 12,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,0 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 10,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 7,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 1,8 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 29 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-13

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 24,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,5 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 21,08 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 56,63 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 22,27 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-13

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-13

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura K=2 e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-14 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P16 - C23 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 92,6 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 4,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 5,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 51,9 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 19,2 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 34,0 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 8,0 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 24,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 26,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 6,6 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 61,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-14

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 86,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 30,5 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 0 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 91,07 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 8,93 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-14

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-14

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-15 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P12 - C19 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 96,1 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 4,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 5,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 26 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 10 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 15,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,6 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 12,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,2 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 52,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-15

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 45 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 16 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 10,1 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 68,9 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 21,0 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-15

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenaftene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenaftilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-15

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|-----------------------|
| Rapporto di prova n°: | 16-176-16 | Data di emissione: | 05/08/16 |
| Committente: | HYPRO Srl – Via Crati n. 2 Rende (CS) | | |
| Produttore: | INTERCANTIERI VITTADELLO S.p.A. | | |
| Prodotto dichiarato: | TERRE E ROCCE | | |
| Descrizione campione: | Campione prelevato da tecnici di laboratorio presso collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la SS 106 Jonica (svincolo di Sibari), punto P11 - C18 (1,00 m), rappresentativo di terre e rocce da scavo. | | |
| Data di prelievo: | 27/07/16 | Ora: 10:00 | Temperatura: / |
| Data di ricevimento: | 27/07/16 | Ora: / | Temperatura: / |
| Data inizio prove: | 28/07/16 | Data fine prove: | 03/08/16 |
| Quantità e contenitore: | n°1 contenitore in vetro da 2 Kg | | |
| Campionamento: | UNI 10802:2013 a cura laboratorio* | N° Verbale: | 01/27-07-16 |

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| PARAMETRI CHIMICO FISICI | | | | | | |
| Colore* | / | marrone | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Stato fisico* | / | solido | UNI EN 12619:2002 | | | |
| Residuo a 105°C* | % | 93,3 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 10 | 30 |
| Arsenico* | mg kg ⁻¹ ss | 1,8 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 50 |
| Berillio* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 10 |
| Cadmio | mg kg ⁻¹ ss | <1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 2 | 15 |
| Cobalto* | mg kg ⁻¹ ss | 5,2 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 20 | 250 |
| Cromo esavalente* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984 | | 2 | 15 |
| Cromo totale | mg kg ⁻¹ ss | 19,6 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 7,9 | 150 | 800 |
| Rame | mg kg ⁻¹ ss | 16,7 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 3,9 | 120 | 600 |
| Mercurio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003 | | 1 | 5 |
| Nichel* | mg kg ⁻¹ ss | 1,4 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 120 | 500 |
| Piombo | mg kg ⁻¹ ss | 21,3 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 5,3 | 100 | 1000 |
| Selenio* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 3 | 15 |
| Stagno* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 350 |
| Tallio* | mg kg ⁻¹ ss | <5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 1 | 10 |
| Vanadio* | mg kg ⁻¹ ss | 61,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | 90 | 250 |

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-16

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|--|------------------------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|
| Cianuri liberi* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | CNR IRSA 17 Q 64 VOL. 3 1984 | | 1 | 100 |
| Fluoruri* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 90 56 A 2007 | | 100 | 2000 |
| Zinco | mg kg ⁻¹ ss | 61,5 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | 21,7 | 150 | 1500 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | | | | |
| Benzene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene (b)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Toluene (a)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Xilene (c)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Stirene (d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria organici aromatici (a+b+c+d)* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Crisene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 10 |
| Indeno(1,2,3..-c,d)pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 0,1 | 5 |
| Pirene* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | CEN/TS 16181 2013 | | 5 | 50 |
| Sommatoria policiclici aromatici* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | da calcolo | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Idrocarburi C>12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | ISO 16703 2004 | | 50 | 750 |
| Idrocarburi C≤12* | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003 | | 10 | 250 |
| Frazione >2cm* | % | 15,2 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Frazione <2mm* | % | 63,8 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Scheletro* | % | 21,0 | D.M. 13/09/99 | | | |
| Amianto* | mg kg ⁻¹ ss | <100 | tecnica FT-IR | | 1000 | 1000 |
| Piombo tetraetile* | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | UNI EN 13657 2004 + UNI EN ISO 11885 2009 | | | |

Sede operativa: C.da Pantaniello, 75013 Borgo Macchia di Ferrandina (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Pag. 2 di 4

PG 18.01 Rev. 1 del 04/07/16

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-16

| Determinazioni | Unità di misura | Risultato | Metodi | Incertezza di misura | Colonna A | Colonna B |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Acenafte* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Antracene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fenantrene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorantene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Naftalene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| Fluorene* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,1 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | | |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| Alaclor* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| Aldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 1 |
| α-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| β-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| γ-esacloroetano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,5 |
| Clordano* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 0,1 |
| Endrin* [*] | mg kg ⁻¹ ss | <0,01 | EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 | | 0,01 | 2 |

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova N° 16-176-16

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura $K=2$ e livello di fiducia del 95%.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

I parametri esaminati rispettano i limiti imposti dal D.L. 152/06 All.5 parte IV, tabella 1, colonna A.



Il Direttore
Dr. Pierpaolo Capece