



Anas SpA Società con Socio Unico

Cap. Soc. € 2.269.692.000.00 - 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 767884
Info@intercantieri.com

Intercantieri
VITTADDELLO S.p.A.
Dot. 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)

Mandatataria



Mandante



Mandante



PROGETTAZIONE DI DETTAGLIO

E/O PERIZIA DI VARIANTE REDATTA DALL'ATI

Imprese



Progettazione



WAY B
Ing. Geotecnico
Dot. Ing. Luigi Tripoli



MONITORAGGIO AMBIENTALE

RESPONSABILE AMBIENTALE

Geol. Anna Viceconte



RESPONSABILE AMBIENTALE

Dot. Geol. Alessandro Alessandri

TITOLO ELABORATO:

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Corso d'Opera

Rilievi Componente Suolo: Trimestre Luglio-Settembre 2017

CODICE ELABORATO:

CCS242 AM 01 D 018002 R00

LAVORO FASE SUSSO TIPO ELABORATO REVISIONE

SCALA:

--

rev.	data	descrizione	redatto	verificato	controllato	approvato
00	16 10 17	Prima emissione	Pettinato	Grispino	Viceconte	Pangallo
01	-- -- --		--	--	--	--
02	-- -- --		--	--	--	--
03	-- -- --		--	--	--	--
04	-- -- --		--	--	--	--

Sommario

1. PREMESSA	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	2
3. SISTEMA DI RILEVAZIONE	3
4. ATTIVITA’ SVOLTE.....	4
5. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	4
6. METODOLOGIE IMPIEGATE.....	4
7. SCHEDE DI MONITORAGGIO	5
8. CONCLUSIONI	6
ALLEGATI –	6

1. PREMESSA

Nella presente relazione, sono riportati i risultati dei rilievi pedologici eseguiti nel trimestre Luglio-Settembre 2017 dalla ditta HYpro s.r.l. nell’ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale approvato per i 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).

La definizione trimestre Luglio - Settembre 2017, quale periodo di riferimento delle attività di monitoraggio del presente elaborato, è consequenziale alle lavorazioni in atto ed alla loro durata.

Nel caso specifico dei rilievi pedologici, il Cronoprogramma è stato adeguato in base all’andamento dei lavori. Nel mese di Luglio sono stati seguiti rilievi nei punti SUOLO_06, SUOLO_07, mentre nel mese di Settembre nei punti SUOLO_01, SUOLO_02, SUOLO_03_C, SUOLO_04 e SUOLO_05. Il rilievo sul punto SUOLO_09_C, è stato posticipato ed effettuato in Ottobre, per motivi logistici.

Il Responsabile Ambientale nominato per la gestione del monitoraggio ambientale è la Dott. Geol. Anna Viceconte. La ditta esecutrice dei rilievi è la Hypro s.r.l., è organizzata mediante una struttura formata dal suo Responsabile dei Rilievi, il Dott. Geol. Alessandro Grispino, mentre per lo svolgimento delle attività di monitoraggio ambientale in fase Corso d’Opera si è avvalsa delle seguenti figure:

- Responsabile di Settore (RS) Dott. Geol. Alessandro Grispino
- Assistente di campo (AC) Dott. Geol. Giuseppe Pettinato

Ai fini della realizzazione della campagna di monitoraggio per la caratterizzazione della qualità dei suoli conseguenti all’impianto e alle lavorazioni di cantiere, si è fatto riferimento alla normativa attualmente vigente. Tali norme riguardano:

- ✓ le grandezze e i parametri da rilevare
- ✓ i sistemi di rilevazione
- ✓ le caratteristiche della strumentazione impiegata
- ✓ i criteri spaziali e temporali di campionamento
- ✓ le condizioni meteorologiche
- ✓ modalità di raccolta e presentazione dei dati

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito, sono riportati i principali riferimenti normativi.

- **D.Lgs. n. 152 del 3 Aprile 2006**, Norma in materia ambientale, e s.m.i.

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)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

- **D.M. 21 marzo 2005** "Metodi ufficiali di analisi mineralogica del suolo";
- **D.M. 8 luglio 2002** "Approvazione e ufficializzazione dei metodi di analisi microbiologica del suolo";
- **D.M. 13 settembre 1999** "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo";
- **D.M. 25/3/2002** "Rettifiche al decreto ministeriale 13 settembre 1999 riguardante l'approvazione dei metodi ufficiali di analisi chimica del suolo";
- **D.M. 01 agosto 1997** "Metodi ufficiali di analisi fisica del suolo";
- **D.M. 11 maggio 1992** "Approvazione dei "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo".

3. SISTEMA DI RILEVAZIONE

Le operazioni di monitoraggio hanno interessato i recettori riportati nell'elenco qui di seguito.

Codice monitoraggio	Luogo di misura	Tipologia di misura
SUOLO_01	Alla Progr. 0+100,00 vi è la presenza di un'area coltivata a frutteto. Tale zona è nelle immediate vicinanze dell'infrastruttura in progetto ed è interessata dai lavori di costruzione del rilevato stradale.	Trivellata pedologica
SUOLO_02	Alla Progr. 0+940,00 vi è la presenza di un'area coltivata a frutteto. Tale zona è nelle immediate vicinanze dell'infrastruttura in progetto e del sito di deposito S1, ed è interessata dalla presenza di una viabilità di cantiere.	Trivellata pedologica
SUOLO_3_C	Alla Progr. 1+160,00 è presente il sito di deposito S1. Il punto di monitoraggio è stato localizzato all'interno dell'area di cantiere.	Trivellata pedologica
SUOLO_4	Alla Progr. 2+500,00 vi è la presenza di area coltivata a frutteto. Tale zona è interessata dalla presenza di una viabilità di cantiere.	Trivellata pedologica
SUOLO_5	Alla Progr. 3+500,00 vi è la presenza di un'area coltivata a frutteto. Tale zona è interessata dalla presenza di una viabilità di cantiere.	Trivellata pedologica
SUOLO_6	Alla Progr. 4+520,00 vi è la presenza di un'area coltivata a frutteto. Tale zona è interessata dalla presenza di una viabilità di cantiere e dalla costruzione dell'area di servizio.	Trivellata pedologica
SUOLO_7	Alla Progr. 4+850,00 vi è la presenza di area coltivata a frutteto. Tale zona è interessata dalla presenza dell'area di cantiere di supporto per la costruzione del viadotto Coscile, nonché dalla viabilità di cantiere.	Trivellata pedologica
SUOLO_9_C	Alla Progr. 6+940,00 è presente il Sito di deposito S6. Il punto di monitoraggio è stato localizzato all'interno dell'area di cantiere.	Trivellata pedologica

I parametri da rilevare, descritti nell'elaborato progettuale "Componente Suolo" (cod. el.T00 MO 02 MOA RE 05_A), sono i seguenti:

- analisi fisico-chimiche di campo: stima manuale della tessitura, stima del contenuto calcareo con l'uso del HCl 0,1 N, definizione del colore e delle screziature con la scala Munsell, stima del pH con il metodo comparativo dei colori, contenuto di

carbonio organico e azoto, pH in H₂O, cationi scambiabili (Ca, Mg, K, Na), acidità di scambio, capacità di scambio cationico.

- caratteristiche fisiche: consistenza, resistenza, caratteristiche di rottura, adesività e plasticità.
- analisi di laboratorio: granulometria, tessitura, conducibilità elettrica, calcare totale, pH, sostanza organica, rame, cadmio, cromo, piombo, zinco, mercurio, molibdeno, manganese, arsenico.

4. ATTIVITA' SVOLTE

Le attività svolte nell'ambito della campagna per lo studio pedologico in corso sono consistono in:

- sopralluoghi preliminari in campo: presso ogni punto oggetto del monitoraggio, alcuni giorni prima dell'effettuazione delle relative misure in campo, è stato effettuato un sopralluogo preliminare al fine di verificare la fattibilità delle misure,
- esecuzione delle misure in campo e prelievo dei campioni: l'attività di rilevamento dati in campagna per la fase corso d'opera è stata condotta secondo le modalità previste dal PMA
- elaborazione ed analisi dei dati: l'elaborazione dei dati, la stesura della relazione e dei relativi allegati è stata effettuata al termine della fase di rilevamento in campagna.

5. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Gli strumenti necessari per il campionamento sono costruiti con materiali e modalità che non possano influenzare le caratteristiche del suolo da campionare. I prelievi di suolo e le determinazioni di campo sono stati effettuati con la strumentazione indicata nel D.M. 11 maggio 1992:

- Trivella.
- Telone asciutto e pulito di circa 2 mq.
- Sacchi in PVC
- Contenitori in vetro
- Metro

6. METODOLOGIE IMPIEGATE

L'attività di campo è stata eseguita procedendo alla compilazione degli appositi campi della SCHEDA DEL PUNTO DI MISURA, descritta nella sezione SUOLO, all'interno dell'elaborato progettuale T00 MO 01 MOA SC 01.

Successivamente alle osservazioni generali di campo, si è proceduto all'esecuzione della trivellata pedologia, utilizzando la strumentazione elencata nel precedente capitolo.

Eseguita la trivellata pedologica, sono stati identificati gli orizzonti pedologici, per i quali ne è stata effettuata l'analisi fisica di campo e la descrizione delle caratteristiche fisico-chimiche, previste nella relazione di progetto T00 MO 02 MOA RE 05_A.

Contestualmente alle verifiche di campo, è stato prelevato un campione di suolo, sul quale sono state effettuate le analisi chimiche di laboratorio, previste dal piano ed elencate nel Cap. 3 della presente relazione. Per campione di suolo si intende una determinata quantità di materiale terroso che si preleva per scopi analitici da un orizzonte del profilo pedologico, in corrispondenza dell'orizzonte superficiale (25-50 cm di profondità).

Al fine di non compromettere la qualità dei risultati delle analisi, sono state prese tutte le accortezze necessarie durante le fasi di campionamento, immagazzinamento, trasporto e conservazione dei campioni, sottoponendo ognuna di queste fasi ad un controllo di qualità mirato a garantire:

- l'assenza di contaminazione derivante dall'ambiente circostante o dagli strumenti impiegati per il campionamento e prelievo;
- la protezione del campione da contaminazione derivante da cessione dei contenitori;
- un'adeguata temperatura di conservazione dei campioni;
- l'assenza di alterazioni biologiche nel corso dell'immagazzinamento e conservazione;
- l'assenza in qualunque fase di modificazioni chimico-fisiche delle sostanze;
- la pulizia degli strumenti e attrezzi usati per il campionamento, il prelievo, il trasporto e la conservazione.

L'attività di campionamento dei terreni, è stata eseguita attraverso i seguenti step operativi:

- a) campionamento secondo i criteri metodologici previsti dalla normativa nazionale, manuali e linee guida;
- b) conservazione in barattoli di vetro provvisti di chiusura a vite, opportunamente etichettati e siglati al fine della riconoscibilità;
- c) trasporto dei campioni in contenitore refrigerato, entro tempi brevi dal prelievo;
- d) conservazione dei campioni in attesa di analisi in luogo refrigerato presso il laboratorio di analisi;
- e) pulizia degli attrezzi utilizzando stracci puliti al termine di ogni campionamento.

7. SCHEDE DI MONITORAGGIO

Le schede compilate durante il monitoraggio, riportano in corrispondenza dei punti di misura, le indicazioni relative a:

- ✓ comune,

- ✓ località,
- ✓ immagine satellitare ubicazione punto di misura,
- ✓ coordinate geografiche del punto di misura
- ✓ accesso al punto di monitoraggio,
- ✓ descrizione della stazione;
- ✓ caratteristiche pedologiche;
- ✓ caratteristiche fisiche generali;
- ✓ caratterizzazione dei suoli
- ✓ sorgenti inquinanti non connesse con l’infrastruttura
- ✓ posizione rispetto alla potenziale interferenza
- ✓ intorno areale del punto di monitoraggio

Ogni scheda di misura riporta inoltre fotografie per testimoniare l’ubicazione della stazione di rilievo, al fine di riconoscere e riallestire i punti di misura delle diverse fasi temporali in cui si articola il programma di monitoraggio.

8. CONCLUSIONI

I campioni di terreno prelevati sono stati sottoposti alle analisi di campo e di laboratorio descritte nei capitoli precedenti. Confrontando il dato analitico derivanti dalle analisi chimiche di laboratorio, con i “Valori di Concentrazione soglia di contaminazione” Colonna A Tab. 1 Allegato n° 5 del titolo V alla parte IV del D.Lgs. 152/2006, non sono stati rilevati superamenti nei valori delle concentrazioni limite.

Quanto rilevato in questa fase ha avuto lo scopo di monitorare la matrice suolo nel periodo nel trimestre Luglio-Settembre 2017, durante le fasi lavorative per la realizzazione dell’opera stradale.

Il Responsabile di Settore
Dott. Geol. Alessandro Grispio



ALLEGATI –

- **Schede di Misura**
- **Schede tecniche e certificati di taratura/calibrazione**

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_1

COORDINATE DI RIFERIMENTO: N 39°43'14"; E 16°14'28"

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_1



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Santa Margherita

Comune: Saracena

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 45 m

Pk: 0+100



Accesso al punto di monitoraggio: dalle aree di cantiere

Altri riferimenti:

CARATTERISICHE FISICHE GENERALI
FASE: CORSO D'OPERA
Sintesi delle caratteristiche geografiche, pedologiche, vegetazionali e agronomiche dell'area: Pianeggiante ,alluvionale, umido, granulare poliedrico , frutteto

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 19/09/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: Orizzonte A (0.00-1.20 m da p.c.): suolo di colore 10YR 5/6; tessitura (USDA): Franco sabbioso argilloso; tessitura manuale: franco sabbioso argilloso, scheletro presente; struttura granulare-grumosa media, sporadicamente grossolana ad aggregazione debole. Consistenza molto friabile, resistenza nulla, modalità di rottura fragile, non plastico e debolmente adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione debolmente alcalina. CSC media. Contenuto calcareo <1%. Molto elevato azoto e elevata sostanza organica. Presenta alto contenuto in potassio, alto contenuto di magnesio e di calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Xerofluent
Classificazione F.A.O.: Anthric Calcaric Fluvisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data: 19/09/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Variabile

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 110	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°): pianeggiante	Uso del suolo: Frutteto
Vegetazione: Si	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: pietroso
Aspetti superficiali: Compattazione artificiale con macchine	Stato erosivo: No
Permeabilità: moderatam. alta	Profondità falda (cm): non rilevata

SORGENTI INQUINANTI NON CONNESSE CON L'INFRASTRUTTURA
Presenza di attività agricole nelle immediate vicinanze.

POSIZIONE RISPETTO ALLA POTENZIALE INTERFERENZA

FAL: Realizzazione rampa corpo
stradale CS01

Pk: 0+100

Cantiere

n.:

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

A monte è presente il cantiere della SS534, mentre sul lato ovest è presente il tratto autostradale. Nelle restanti zone sono presenti aree adibite a frutteto.

NOTE

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°:	17-203-1	Data di emissione:	28/09/17
Committente:	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa:	Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato:	suolo - SUOLO 01 Orizzonte A - 0,25-0,40 m dal p.c.		
Descrizione campione:	Campione prelevato dal committente, presso cantiere sito tra SS 534 - collegamento tra autostrada A3(svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari).		
Data di prelievo:	19/09/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento:	22/09/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove:	22/09/17		Data fine prove: 28/09/17
Quantità e contenitore:	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
Campionamento:	a cura della committente		N° Verbale: /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Scheletro	g/Kg	0	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II parte 1	0		
Tessitura*	/	franco/sabbioso/argilloso	USDA			
Sabbia*	%	48	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	25	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	27	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
CSC*	meq/100 g	18	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	7,73	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,09		0,1
pH*	unità di pH	8	Metodo comparativo dei colori			0,1
Acidità di scambio*	meq/100 g	ND	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.3			1
Calcare totale*	g/Kg	0	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.1 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02			1
METALLI						
Arsenico*	mg/Kg	3,03	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1
Cadmio	mg/Kg	1,15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	33,89	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,0	150	0,1
Rame	mg/Kg	35,74	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	8	120	0,1
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	618,05	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Piombo	mg/Kg	7,31	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	50,42	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18	150	0,1

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° 17-203-1

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	78,3	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	10,89	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	8,1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3			0,1
Sostanza organica*	%	18,77	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	124	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2863	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	262	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	74	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

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° 17-203-1

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.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge

Il Responsabile di Laboratorio
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 17-203-1

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUOLO_2

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 39°43'24.94"N; 16°14'58.69"E

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_2



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Piano di Cammarata

Comune: Castrovillari

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 45 m

Pk: 0+940

Accesso al punto di monitoraggio: da viabilità locale nella Zona ASI

Altri riferimenti:

CARATTERISRICHE FISICHE GENERALI
FASE: CORSO D'OPERA
Sintesi delle caratteristiche geografiche, pedologiche, vegetazionali e agronomiche dell'area: Pianeggiante ,alluvionale, umido, granulare poliedrico, seminativo

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 19/09/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: Orizzonte A (0.00-1.20 m da p.c.): suolo di colore 7.5YR 4/6; tessitura (USDA): Franco sabbioso argilloso; tessitura manuale: franco sabbioso argilloso, scheletro presente; struttura granulare-grumosa media, sporadicamente grossolana ad aggregazione debole. Consistenza molto friabile, resistenza nulla, modalità di rottura fragile, non plastico e debolmente adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione debolmente alcalina. CSC alta. Contenuto calcareo <1%. Molto elevato azoto e elevata sostanza organica. Presenta alto contenuto in potassio, di magnesio e di calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Xerofluent
Classificazione F.A.O.: Calcaric Fluvisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data: 19/09/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 90	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°): pianeggiante	Uso del suolo: Seminativo
Vegetazione: Si	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: pietroso
Aspetti superficiali: Compattazione artificiale con macchine	Stato erosivo: No
Permeabilità: moderatam. alta	Profondità falda (cm): non rilevata

SORGENTI INQUINANTI NON CONNESSE CON L'INFRASTRUTTURA
Presenza di attività agricole nelle immediate vicinanze.

POSIZIONE RISPETTO ALLA POTENZIALE INTERFERENZA

FAL: Movimento terra

Pk: 0+940

Cantiere

n.: Sito di Deposito S1

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

A valle è presente il cantiere della SS534, nelle restanti zone sono presenti aree adibite a frutteto, seminativo e colture di pregio

NOTE

Punto di prelievo traslato verso est di ca 100 per inaccessibilità al sito precedente individuato

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°:	17-203-2	Data di emissione:	28/09/17
Committente:	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa:	Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato:	suolo - SUOLO 02 Orizzonte A - 0,30-0,40 m dal p.c.		
Descrizione campione:	Campione prelevato dal committente, presso cantiere sito tra SS 534 - collegamento tra autostrada A3(svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari).		
Data di prelievo:	19/09/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento:	22/09/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove:	22/09/17		Data fine prove: 28/09/17
Quantità e contenitore:	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
Campionamento:	a cura della committente		N° Verbale: /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevanza
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Scheletro	g/Kg	0	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II parte 1	0		
Tessitura*	/	franco/sabbioso/argilloso	USDA			
Sabbia*	%	50	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	21	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	29	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
CSC*	meq/100 g	21	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	7,47	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,09		0,1
pH*	unità di pH	7	Metodo comparativo dei colori			0,1
Acidità di scambio*	meq/100 g	ND	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.3			1
Calcare totale*	g/Kg	0	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.1 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02			1
METALLI						
Arsenico*	mg/Kg	5,08	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1
Cadmio	mg/Kg	1,42	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	20,91	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	8,4	150	0,1
Rame	mg/Kg	30,02	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	7	120	0,1
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	940,67	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Piombo	mg/Kg	8,87	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	65,64	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	23	150	0,1

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° 17-203-2

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	66,2	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	8,49	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	8,2	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3			0,1
Sostanza organica*	%	14,63	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	183	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2876	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	291	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	89	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

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° 17-203-2

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.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge

Il Responsabile di Laboratorio
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 17-203-2

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_3

COORDINATE DI RIFERIMENTO: N 39°43'25"; E 16°15'08"

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_3



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Piano di Cammarata

Comune: Castrovillari

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 15 m

Pk: 1+160



Accesso al punto di monitoraggio: dalle aree di cantiere

Altri riferimenti:

CARATTERISRICHE FISICHE GENERALI
FASE: CORSO D'OPERA
Sintesi delle caratteristiche geografiche, pedologiche, vegetazionali e agronomiche dell'area: Pianeggiante ,alluvionale, umido, granulare poliedrico, frutteto

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 26/09/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: Orizzonte A (0.00-1.20 m da p.c.): suolo di colore 10YR 4/6; tessitura (USDA): Franco sabbioso argilloso; tessitura manuale: franco sabbioso argilloso, scheletro presente; struttura grumosa grossolana ad aggregazione moderata. Consistenza molto resistente, resistenza notevole, modalità di rottura semi-fragile, molto plastico e debolmente adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione debolmente alcalina. CSC media. Contenuto calcareo < 1 %. Molto elevato azoto e elevata sostanza organica. Presenta alto contenuto in potassio, magnesio e calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Xerofluvent
Classificazione F.A.O.: Calcaric Fluvisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data: 26/09/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Variabile

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 90	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°): pianeggiante	Uso del suolo: Frutteto
Vegetazione: Si	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: pietroso
Aspetti superficiali: Compattazione artificiale con macchine	Stato erosivo: No
Permeabilità: moderatam. alta	Profondità falda (cm): non rilevata

SORGENTI INQUINANTI NON CONNESSE CON L'INFRASTRUTTURA
Presenza di attività agricole nelle immediate vicinanze.

POSIZIONE RISPETTO ALLA POTENZIALE INTERFERENZA

FAL: Movimento Terre

Pk: 1 + 160

Cantiere

n.: Sito di Deposito S1

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

A valle è presente il cantiere della SS534, mentre ai lati è presente il tratto complanare. Nelle restanti zone sono presenti aree adibite a frutteto.

NOTE

Punto di monitoraggio traslato di ca 60 m verso Est

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°: 2017-667-1	Data di emissione: 13/10/17
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)	
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.	
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 3C	
Descrizione campione: Campione prelevato dal committente, presso cantiere sito tra SS 534 - collegamento tra autostrada A3(svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Firmo)	
Data di prelievo: 26/09/17	Ora: / Temperatura: /
Data di ricevimento: 27/09/17	Ora: / Temperatura: /
Data inizio prove: 27/09/17	Data fine prove: 29/09/17
Quantità e contenitore: n°1 busta in plastica da 2 Kg.	
Campionamento: a cura della committente	N° Verbale: /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Scheletro	g/Kg	0	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II parte 1	0		
Tessitura*	/	franco/sabbioso/argilloso	USDA			
Sabbia*	%	47	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	24	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	29	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
CSC*	meq/100 g	17	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	7,81	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,09		0,1
pH*	unità di pH	8	Metodo comparativo dei colori			0,1
Acidità di scambio*	meq/100 g	ND	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.3			1
Calcare totale*	g/Kg	0	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.1 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02			1
METALLI						
Arsenico*	mg/Kg	8,65	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	24,13	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	9,5	150	0,1
Rame	mg/Kg	23,09	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	5	120	0,1
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	839,52	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Piombo	mg/Kg	7,02	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	71,16	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25	150	0,1

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° 2017-667-1

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	0,049	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	10,24	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	7,9	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3			0,1
Sostanza organica*	%	17,65	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	98	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2679	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	243	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	61	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

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° 2017-667-1

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.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge

Il Responsabile di Laboratorio
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



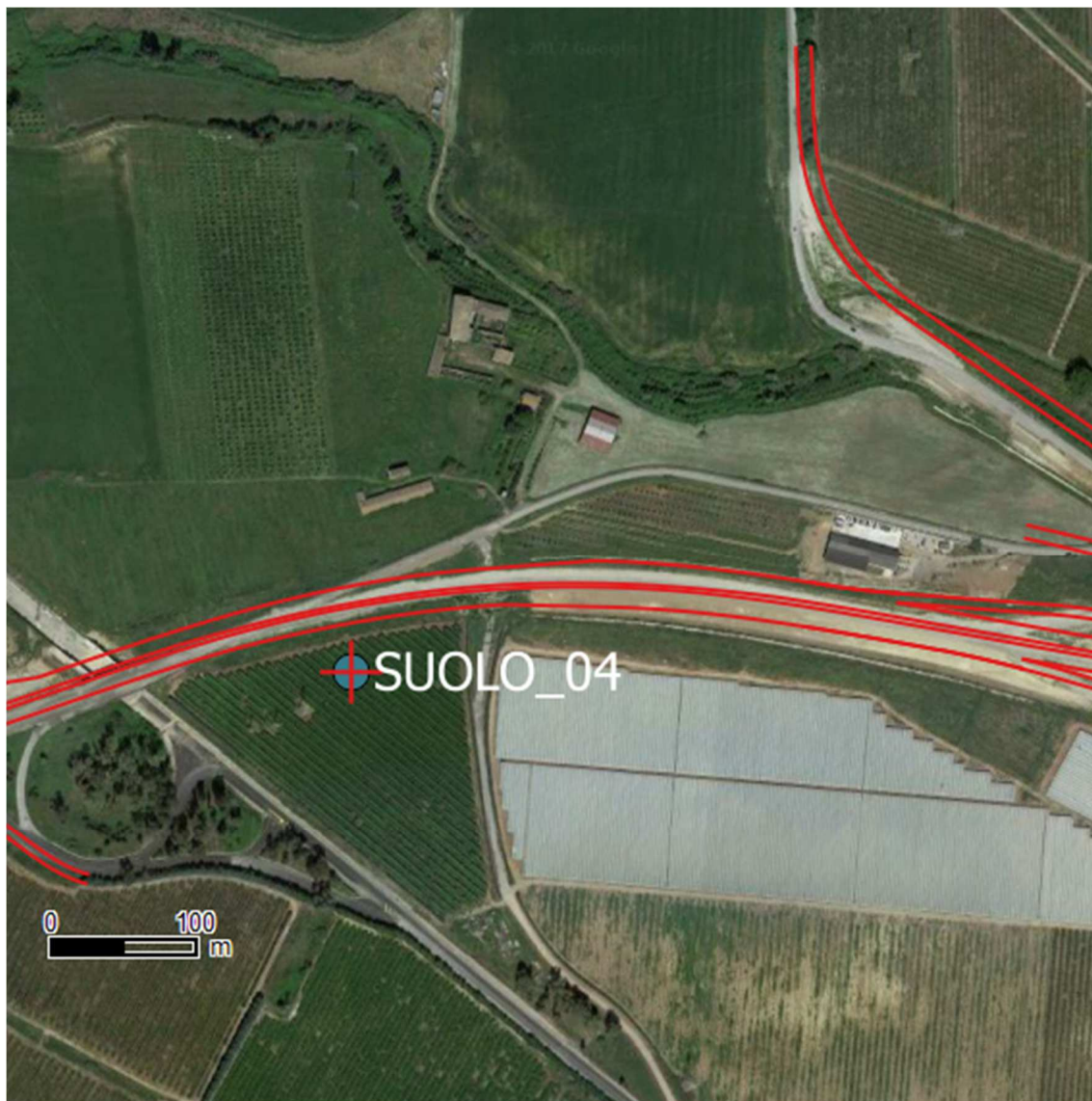
Fine Rapporto di Prova n° 2017-667-1

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_4

COORDINATE DI RIFERIMENTO: N 39°43'36" E; 16°16'06"

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_4



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Piano di Cammarata

Comune: Castrovillari

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 30 m

Pk: 2+500



Accesso al punto di monitoraggio: dalle aree di cantiere

Altri riferimenti:

CARATTERISRICHE FISICHE GENERALI
FASE: CORSO D'OPERA
Sintesi delle caratteristiche geografiche, pedologiche, vegetazionali e agronomiche dell'area: Pianeggiante ,alluvionale, umido, granulare grumosa, frutteto

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 19/09/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: Orizzonte A (0.00-1.20 m da p.c.): suolo di colore 10YR 6/5; tessitura (USDA): Franco sabbioso argilloso; tessitura manuale: franco sabbioso argilloso, scheletro presente; struttura granulare-grumosa media, sporadicamente grossolana ad aggregazione debole. Consistenza molto friabile, resistenza nulla, modalità di rottura fragile, non plastico e debolmente adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione moderatamente alcalino. CSC alta. Contenuto calcareo <1%. Molto elevato azoto ed elevata sostanza organica. Presenta alto contenuto in potassio, di magnesio e di calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Xerofluent
Classificazione F.A.O.: Calcaric Fluvisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data: 19/09/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 70	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°): pianeggiante	Uso del suolo: Frutteto
Vegetazione: Si	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: pietroso
Aspetti superficiali: Compattazione artificiale con macchine	Stato erosivo: No
Permeabilità: moderatam. alta	Profondità falda (cm): non rilevata

SORGENTI INQUINANTI NON CONNESSE CON L'INFRASTRUTTURA
Presenza di attività agricole nelle immediate vicinanze.

POSIZIONE RISPETTO ALLA POTENZIALE INTERFERENZA

FAL: Scavi per risoluzione
interferenze

Pk: 2+500

Cantiere

n.:

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

A monte è presente il cantiere della SS534, nelle restanti zone sono presenti aree adibite a frutteto

NOTE

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°: 17-203-3	Data di emissione: 28/09/17	
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 04 Orizzonte A - 0,35-0,50 m dal p.c.		
Descrizione campione: Campione prelevato dal committente, presso cantiere sito tra SS 534 - collegamento tra autostrada A3(svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari).		
Data di prelievo: 19/09/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento: 22/09/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove: 22/09/17	Data fine prove: 28/09/17	
Quantità e contenitore: n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
Campionamento: a cura della committente	N° Verbale: /	

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Scheletro	g/Kg	0	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II parte 1	0		
Tessitura*	/	franco/sabbioso/argilloso	USDA			
Sabbia*	%	50	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	21	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	29	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
CSC*	meq/100 g	28	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,08	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,09		0,1
pH*	unità di pH	8	Metodo comparativo dei colori			0,1
Acidità di scambio*	meq/100 g	ND	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.3			1
Calcare totale*	g/Kg	0	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.1 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02			1
METALLI						
Arsenico*	mg/Kg	3,23	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1
Cadmio	mg/Kg	1,48	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	27,29	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	10,7	150	0,1
Rame	mg/Kg	30,34	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	7	120	0,1
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	957,02	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Piombo	mg/Kg	9,66	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	70,38	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25	150	0,1

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° 17-203-3

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	33,1	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	10,7	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	8,2	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3			0,1
Sostanza organica*	%	18,44	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	167	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2969	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	276	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	83	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

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° 17-203-3

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.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge

Il Responsabile di Laboratorio
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



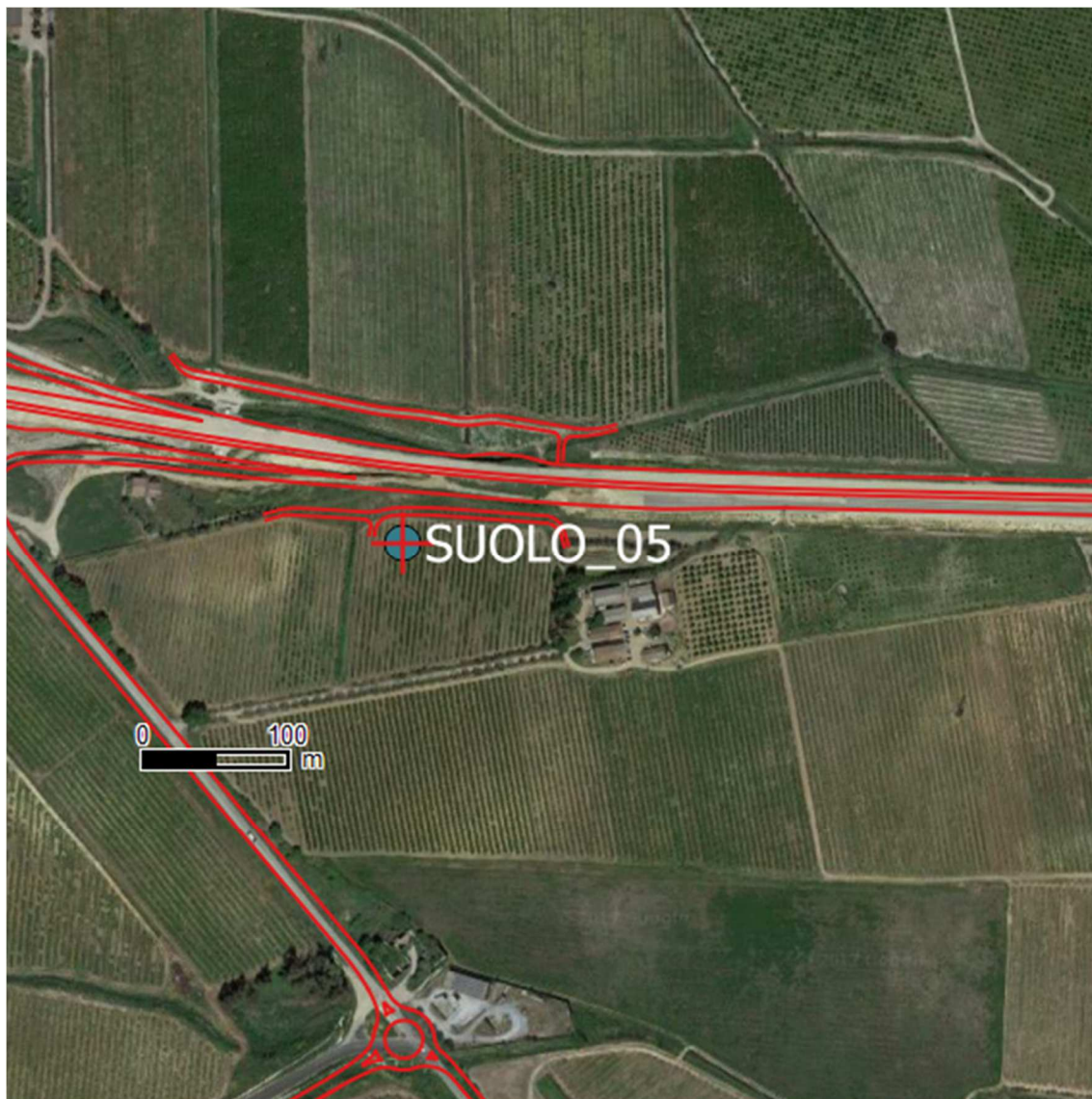
Fine Rapporto di Prova n° 17-203-3

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_5

COORDINATE DI RIFERIMENTO: N 39°43'31"; E 16°16'44"

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_5



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Il Pantano

Comune: Castrovillari

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 35 m

Pk: 3+500

Accesso al punto di monitoraggio: dalle aree di cantiere

Altri riferimenti:

CARATTERISRICHE FISICHE GENERALI
FASE: CORSO D'OPERA
Sintesi delle caratteristiche geografiche, pedologiche, vegetazionali e agronomiche dell'area: Pianeggiante ,alluvionale, umido, granulare grumosa, frutteto

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 19/09/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: Orizzonte A (0.00-1.20 m da p.c.): suolo di colore 10YR 5/8; tessitura (USDA): Franco sabbioso argilloso; tessitura manuale: franco sabbioso argilloso, scheletro presente; struttura granulare-grumosa media, sporadicamente grossolana ad aggregazione debole. Consistenza molto resistente, modalità di rottura semi fragile, molto plastico e non adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione moderatamente alcalino. CSC alta. Contenuto calcareo <1 %. Molto elevata azoto ed elevata sostanza organica. Presenta alto contenuto in potassio, di magnesio e di calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Xerofluvent
Classificazione F.A.O.: Haplic Fluvisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data: 19/09/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 59	Pendenza (°):Dolcemente inclinato
Esposizione (°):N°25	Uso del suolo: Frutteto
Vegetazione: Si	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: pietroso
Aspetti superficiali: Compattazione artificiale con macchine	Stato erosivo: No
Permeabilità: moderatam. alta	Profondità falda (cm): non rilevata

SORGENTI INQUINANTI NON CONNESSE CON L'INFRASTRUTTURA
Presenza di attività agricole nelle immediate vicinanze.

POSIZIONE RISPETTO ALLA POTENZIALE INTERFERENZA

FAL: Scavi per idraulica

Pk: 3+500

Cantiere

n.:

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

A monte è presente il cantiere della SS534, nelle restanti zone sono presenti aree adibite a frutteto

NOTE

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°:	17-203-4	Data di emissione:	28/09/17
Committente:	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa:	Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato:	suolo - SUOLO 05 Orizzonte A - 0,35-0,45 m dal p.c.		
Descrizione campione:	Campione prelevato dal committente, presso cantiere sito tra SS 534 - collegamento tra autostrada A3(svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari).		
Data di prelievo:	19/09/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento:	22/09/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove:	22/09/17		Data fine prove: 28/09/17
Quantità e contenitore:	n°1 busta in plastica da 2 Kg.		
Campionamento:	a cura della committente		N° Verbale: /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevanza
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Scheletro	g/Kg	0	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II parte 1	0		
Tessitura*	/	franco/sabbioso/argilloso	USDA			
Sabbia*	%	48	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	23	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	29	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
CSC*	meq/100 g	23	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,03	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,09		0,1
pH*	unità di pH	8	Metodo comparativo dei colori			0,1
Acidità di scambio*	meq/100 g	ND	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.3			1
Calcare totale*	g/Kg	0	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.1 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02			1
METALLI						
Arsenico*	mg/Kg	3,98	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1
Cadmio	mg/Kg	1,08	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	21,67	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	8,6	150	0,1
Rame	mg/Kg	20,12	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	5	120	0,1
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	355,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Piombo	mg/Kg	4,73	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	1	100	0,1
Zinco	mg/Kg	46,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	0,1

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° 17-203-4

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	39,4	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	10,68	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	3,4	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3			0,1
Sostanza organica*	%	18,41	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	172	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2954	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	263	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	84	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

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° 17-203-4

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.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge

Il Responsabile di Laboratorio
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



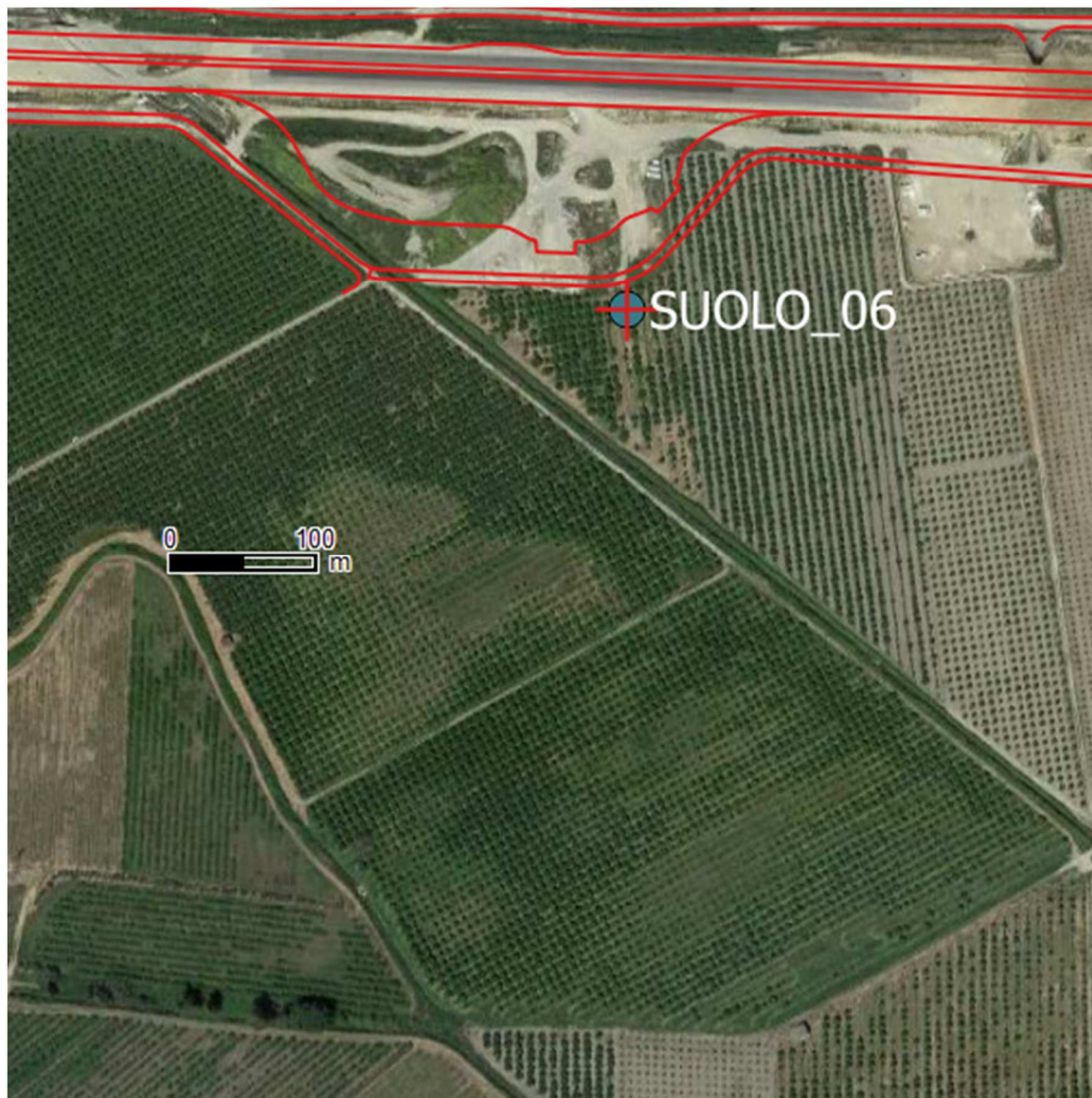
Fine Rapporto di Prova n° 17-203-4

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_6

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 16°17'27"E; 39°43'26"N

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_6



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Il Pantano

Comune: Castrovillari

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 20 m

Pk: 4+520

Accesso al punto di monitoraggio: dalla viabilità rurale, ai margini di un sito di deposito

Altri riferimenti:

CARATTERISRICHE FISICHE GENERALI
FASE: CORSO D'OPERA
Sintesi delle caratteristiche geografiche, pedologiche, vegetazionali e agronomiche dell'area: Pianeggiante ,alluvionale, umido, granulare poliedrico , frutteto

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 19/07/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: Orizzonte A (0.00-1.20 m da p.c.): suolo di colore 10YR 7/4; tessitura (USDA): Franco sabbioso argilloso; tessitura manuale: franco sabbioso argilloso, scheletro assente; struttura granulare-grumosa media ad aggregazione debole. Consistenza molto friabile, resistenza nulla, modalità di rottura moderatamente viscoso, non plastico e debolmente adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione moderatamente alcalino. CSC media. Contenuto calcareo 1-5%. Molto basso azoto e bassa sostanza organica. Presenta medio contenuto in potassio, alto contenuto di magnesio e di calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Xerofluvent
Classificazione F.A.O.: Anthric Calcaric Fluvisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data: 19/07/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 43	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°):pianeggiante	Uso del suolo: Frutteto
Vegetazione: No	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: assente
Aspetti superficiali: Compattazione artificiale con macchine	Stato erosivo: No
Permeabilità: alta	Profondità falda (cm): non rilevata

SORGENTI INQUINANTI NON CONNESSE CON L'INFRASTRUTTURA
Presenza di attività agricole nelle immediate vicinanze.

POSIZIONE RISPETTO ALLA POTENZIALE INTERFERENZA

FAL: Realizzazione idraulica di
piattaforma su corpo stradale CS05

Pk: 4+520

Cantiere

n.: Sito Deposito S2

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

A monte è presente il cantiere della SS534, mentre ai lati ed a valle sono presenti aree adibite a frutteto.

NOTE

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°: 17-157-1 **Data di emissione:** 11/08/17
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 06 Orizzonte A - 0,25-0,35 m dal p.c.
Descrizione campione: Campione prelevato dal committente, presso cantiere sito tra SS 534 - collegamento tra autostrada A3(svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari).
Data di prelievo: 19/07/17 **Ora:** / **Temperatura:** ° /
Data di ricevimento: 20/07/17 **Ora:** / **Temperatura:** /
Data inizio prove: 20/07/17 **Data fine prove:** 11/08/17
Quantità e contenitore: n°1 busta in plastica da 2 Kg.+n°1 contenitore in vetro da 1 Kg
Campionamento: a cura della committente **N° Verbale:** /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Scheletro	g/Kg	0	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II parte 1	0		
Tessitura*	/	franco/sabbioso /argilloso	USDA			
Sabbia*	%	60	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	20	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	20	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
CSC*	meq/100 g	16,1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,54	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,10		0,1
pH*	unità di pH	8,00	Metodo comparativo dei colori			0,1
Acidità di scambio*	meq/100 g	ND	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.3			1
Calcare totale*	g/Kg	218,81	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.1 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02			1
METALLI						
Arsenico*	mg/Kg	1,56	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1
Cadmio	mg/Kg	0,74	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	22,43	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	8,9	150	0,1
Rame	mg/Kg	24,05	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	6	120	0,1
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	483,59	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Piombo	mg/Kg	1,55	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0	100	0,1
Zinco	mg/Kg	55,45	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	150	0,1

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° 17-157-1

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	92,7	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	0,9	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,06	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3			0,1
Sostanza organica*	%	1,55	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	121	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2510	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	233	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	59	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

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° 17-157-1

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.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge

Il Responsabile di Laboratorio
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



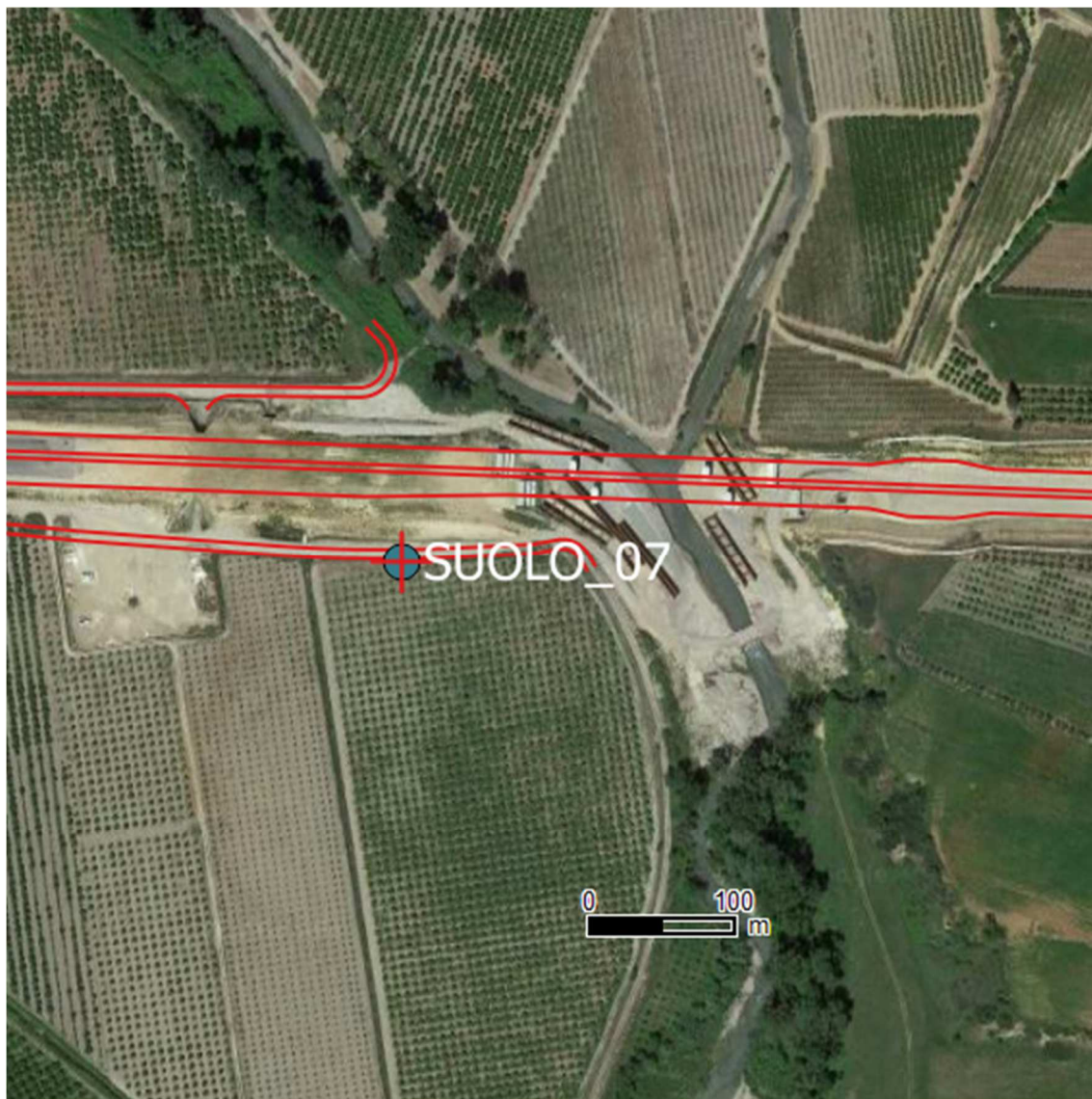
Fine Rapporto di Prova n° 17-157-1

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_7

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 16°17'40.90"E, 39°43'27.90"N

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_7



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Il Pantano

Comune: Castrovillari

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 20 m

Pk: 4+850,00



Accesso al punto di monitoraggio: dalla viabilità rurale

Altri riferimenti:

CARATTERISRICHE FISICHE GENERALI
FASE: CORSO D'OPERA
Sintesi delle caratteristiche geografiche, pedologiche, vegetazionali e agronomiche dell'area: Pianeggiante ,alluvionale, umido, granulare grumosa , frutteto

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 19/07/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: Orizzonte A (0,00-0,46 m da p.c.): suolo di colore 10YR 5/6; tessitura (USDA): Franco sabbioso argilloso; tessitura manuale: franco-argilloso, scheletro assente; struttura granulare-grumosa media ad aggregazione debole. Consistenza molto friabile, resistenza minima, modalità di rottura semifragile, debolmente plastico ed adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 1-5%. Molto basso azoto e scarso carbonio organico. Presenta medio contenuto in potassio, alto di magnesio e di calcio. Orizzonte B (0,46-1,20 m da p.c.): suolo di colore 10YR 5/4; tessitura manuale: franco-argilloso, scheletro assente; struttura granulare-grumosa media ad aggregazione debole. Consistenza molto friabile, resistenza estremamente modesta, modalità di rottura semifragile, debolmente plastico e adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione fortemente alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 1-5%. Molto basso azoto e scarso carbonio organico. Presenta basso contenuto in potassio, alto di magnesio e medio di calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Xero psamment
Classificazione F.A.O.: Arenic Calcaric Fluvisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data: 19/07/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 43	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°): pianeggiante	Uso del suolo: Frutteto
Vegetazione: No	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: assente
Aspetti superficiali: Compattazione artificiale con macchine	Stato erosivo: No
Permeabilità: alta	Profondità falda (cm): non rilevata

SORGENTI INQUINANTI NON CONNESSE CON L'INFRASTRUTTURA

Presenza di attività agricole nelle immediate vicinanze.

POSIZIONE RISPETTO ALLA POTENZIALE INTERFERENZA

FAL: Rifinitura terre rinforzate su
corpo stradale CS05

Pk: 4+850

Cantiere

n.:

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

A monte è presente il cantiere della SS534, mentre ai lati ed a valle sono presenti aree adibite a frutteto.

NOTE

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°:	17-157-2	Data di emissione:	11/08/17
Committente:	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa:	Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato:	suolo - SUOLO 07 Orizzonte A - 0,25-0,32 m dal p.c.		
Descrizione campione:	Campione prelevato dal committente, presso cantiere sito tra SS 534 - collegamento tra autostrada A3(svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari).		
Data di prelievo:	19/07/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento:	20/07/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove:	20/07/17		Data fine prove: 11/08/17
Quantità e contenitore:	n°1 busta in plastica da 2 Kg.+n°1 contenitore in vetro da 1 Kg		
Campionamento:	a cura della committente		N° Verbale: /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Scheletro	g/Kg	0	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II parte 1	0		
Tessitura*	/	franco/sabbioso /argilloso	USDA			
Sabbia*	%	52	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	24	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	24	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
CSC*	meq/100 g	16,3	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,25	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,09		0,1
pH*	unità di pH	8	Metodo comparativo dei colori			0,1
Acidità di scambio*	meq/100 g	ND	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.3			1
Calcare totale*	g/Kg	245,6	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.1 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02			1
METALLI						
Arsenico*	mg/Kg	3,93	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1
Cadmio	mg/Kg	0,95	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	35,31	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,5	150	0,1
Rame	mg/Kg	28,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	7	120	0,1
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	513,73	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Piombo	mg/Kg	2,58	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	1	100	0,1
Zinco	mg/Kg	66,09	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	23	150	0,1

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° 17-157-2

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	187,4	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	0,7	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,09	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3			0,1
Sostanza organica*	%	1,21	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	132	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2322	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	209	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	52	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

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° 17-157-2

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.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge

Il Responsabile di Laboratorio
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 17-157-2

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°: 17-157-3	Data di emissione: 11/08/17		
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)			
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.			
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 07 Orizzonte B - 0,62-0,80 m. dal p.c.			
Descrizione campione: Campione prelevato dal committente, presso cantiere sito tra SS 534 - collegamento tra autostrada A3(svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari).			
Data di prelievo: 19/07/17	Ora: /	Temperatura: /	
Data di ricevimento: 20/07/17	Ora: /	Temperatura: /	
Data inizio prove: 20/07/17	Data fine prove: 11/08/17		
Quantità e contenitore: n°1 busta in plastica da 2 Kg.			
Campionamento: a cura della committente	N° Verbale: /		

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
CSC*	meq/100 g	16	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,61	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,10		0,1
pH*	unità di pH	9	Metodo comparativo dei colori			0,1
Acidità di scambio*	meq/100 g	ND	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.3			1
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	0,8	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,07	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	110	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2088	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	301	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	62	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

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° 17-157-3

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

/

GIUDIZIO

/

Il Responsabile di Laboratorio
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



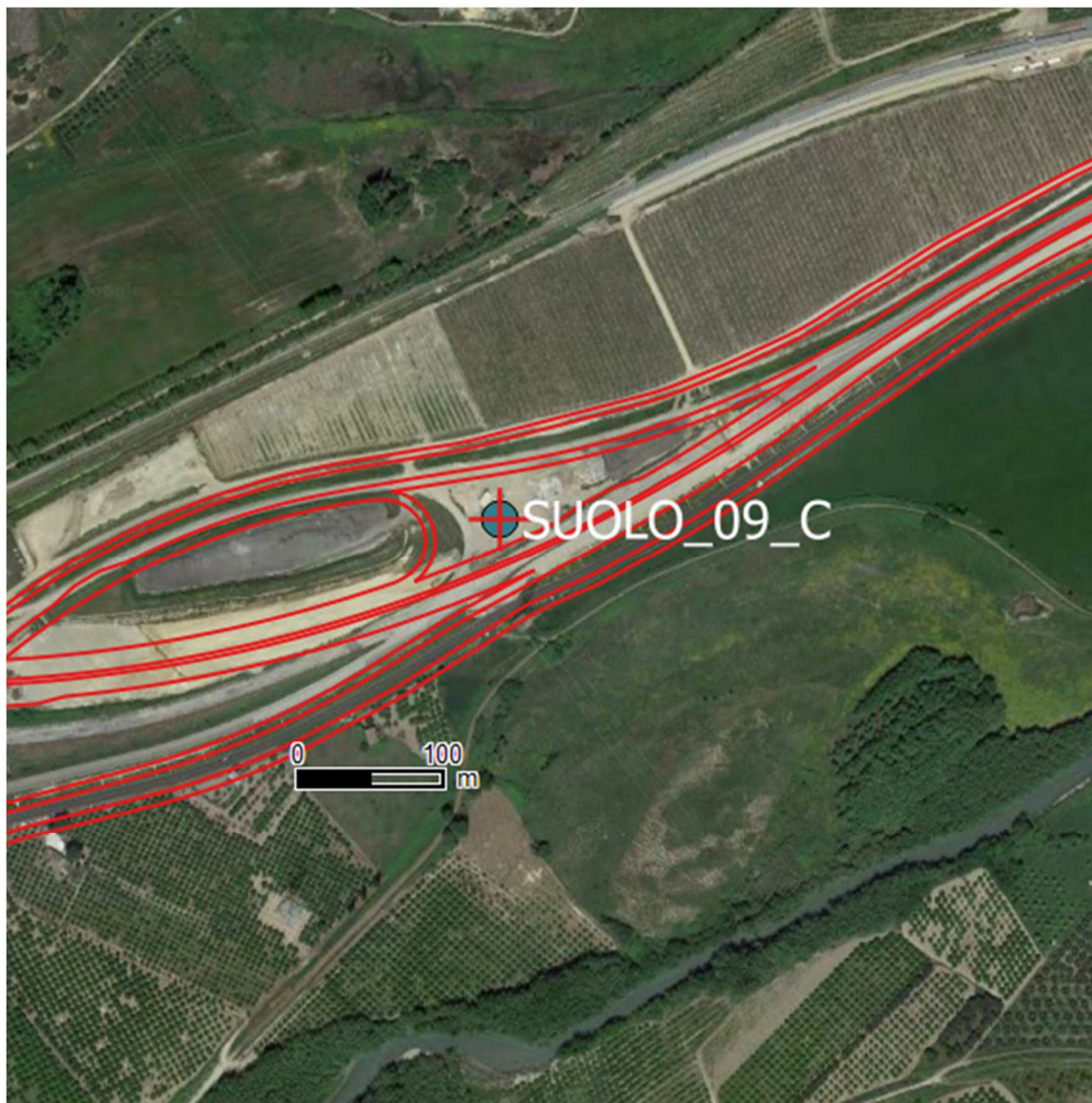
Fine Rapporto di Prova n° 17-157-3

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_9

COORDINATE DI RIFERIMENTO: N 39°43'27"; E 16°19'09"

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_9 C



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Cambianello

Comune: Cassano allo Jonio

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 10 m

Pk: 6+940



Accesso al punto di monitoraggio: dalle aree di cantiere

Altri riferimenti:

CARATTERISRICHE FISICHE GENERALI
FASE: CORSO D'OPERA
Sintesi delle caratteristiche geografiche, pedologiche, vegetazionali e agronomiche dell'area: Pianeggiante ,alluvionale, umido, granulare poliedrico , frutteto

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 04/10/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: Orizzonte A (0.00-1.20 m da p.c.): suolo di colore 7.5YR 6/3; tessitura (USDA): Franco sabbioso argilloso; tessitura manuale: sabbioso franco, scheletro assente; struttura granulare-grumosa media- grossolana ad aggregazione forte. Consistenza friabile, resistenza molto modesta, modalità di rottura semi-fragile, non plastico e non adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione fortemente alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 1-10%. Molto elevato azoto ed elevata sostanza organica. Presenta alto contenuto in potassio, magnesio e calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Xero psamment
Classificazione F.A.O.: Arenic Calcaric Fluvisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data: 04/10/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 35	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°): pianeggiante	Uso del suolo: Strade, ferrovie e pertinenze
Vegetazione: No	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: pietroso
Aspetti superficiali: Compattazione artificiale con macchine	Stato erosivo: No
Permeabilità: moderatamente alta	Profondità falda (cm): non rilevata

SORGENTI INQUINANTI NON CONNESSE CON L'INFRASTRUTTURA
Presenza di attività agricole nelle immediate vicinanze.

POSIZIONE RISPETTO ALLA POTENZIALE INTERFERENZA

FAL: Sistemazione sito di
Deposito S6

Pk: 6+940

Cantiere

n.: Sito di Deposito S6

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

L'area è circoscritta dalla sede stradale della SS534.

NOTE

Punto di campionamento traslato di ca 140 m in direzione Sibari

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°: 2017-667-2	Data di emissione: 13/10/17
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)	
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.	
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 9C	
Descrizione campione: Campione prelevato dal committente, presso cantiere sito tra SS 534 - collegamento tra autostrada A3(svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Pisticci)	
Data di prelievo: 04/10/17	Ora: / Temperatura: /
Data di ricevimento: 05/10/17	Ora: / Temperatura: /
Data inizio prove: 05/10/17	Data fine prove: 07/10/17
Quantità e contenitore: n°1 busta in plastica da 2 Kg.	
Campionamento: a cura della committente	N° Verbale: /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
PARAMETRI CHIMICO FISICI						
Scheletro	g/Kg	0	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II parte 1	0		
Tessitura*	/	franco/sabbioso/argilloso	USDA			
Sabbia*	%	48	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	26	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	26	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
CSC*	meq/100 g	19	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	9,13	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,10		0,1
pH*	unità di pH	9	Metodo comparativo dei colori			0,1
Acidità di scambio*	meq/100 g	ND	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.3			1
Calcare totale*	g/Kg	53,59	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.1 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02			1
METALLI						
Arsenico*	mg/Kg	3,23	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1
Cromo totale	mg/Kg	28,13	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	11,0	150	0,1
Rame	mg/Kg	15,32	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	4	120	0,1
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1
Manganese*	mg/Kg	617,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Piombo	mg/Kg	1,95	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0	100	0,1
Zinco	mg/Kg	60,47	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	150	0,1

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° 2017-667-2

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	0,112	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	11,02	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	8,24	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3			0,1
Sostanza organica*	%	18,95	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	109	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2783	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	271	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	19,22	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

ND: parametro non determinabile poichè pH in KCl > 6,5

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

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° 2017-667-2

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.Lgs.152/2006 All.5 Parte IV Tab.1 Colonna A

GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge

Il Responsabile di Laboratorio
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 2017-667-2