



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 Piarobon, 46 - 35010 LIMENA (PD)
 Tel. 049 8657311 - Fax 049 767384
 info@intercantieri.com



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)



PROGETTAZIONE DI DETTAGLIO
 EOPERIZIA DI VARIANTE REDATTA DALL'ATI



Progettazione



MONITORAGGIO AMBIENTALE

RESPONSABILE AMBIENTALE
 Dott. Geol. Anna Viceconte



TITOLO ELABORATO:

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Corso d'Opera

Rilievi Componente Suolo: Trimestre Gennaio-Marzo 2017

CODICE ELABORATO:

CCS242 AM 01 D 017982 R00

SCALA:

rev.	data	descrizione	redatto	verificato	controllato	approvato
00	31/03/17	Prima emissione	Pettinato	Grispino	Viceconte	Pangallo
01	---	---	---	---	---	---
02	---	---	---	---	---	---
03	---	---	---	---	---	---
04	---	---	---	---	---	---

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

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

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

1. PREMESSA

Nella presente relazione, sono riportati i risultati delle misurazioni fonometriche eseguite nel trimestre Gennaio-Marzo 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).

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

Differentemente da quanto preventivato nel Cronoprogramma, le misure previste per Febbraio 2017 nei punti SUOLO_08, SUOLO_10_C, SUOLO_11, SUOLO_12, SUOLO_13_C, SUOLO_14 e SUOLO_15, sono state posticipate di un mese, in concomitanza di lavorazioni significative nelle zone da essi monitorati.

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.
- **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";

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. 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_08	Alla Progr. 6+100,00 vi è la presenza di un'area coltivata a frutteto	Trivellata pedologica
SUOLO_10_C	Alla Progr. 7+600,00 è presente il cantiere principale. Il punto di monitoraggio è stato localizzato all'interno dell'area di cantiere.	Trivellata pedologica
SUOLO_11	Alla Progr. 9+300,00 vi è la presenza di un'area coltivata a seminativo. Tale zona è interessata dalla presenza di una viabilità complanare	Trivellata pedologica
SUOLO_12	Alla Progr. 10+000,00 il tracciato costeggia un'area con presenza di coltivazioni di pregio (frutteto-oliveto)	Trivellata pedologica
SUOLO_13_C	Alla Progr. 11+000,00 è indicata un'area da adibire a sito di deposito. Il punto di monitoraggio è stato localizzato all'interno dell'area di cantiere	Trivellata pedologica
SUOLO_14	Alla Progr. 12+200,00 vi è la presenza di un'area coltivata a seminativo. Tale zona è prossima della viabilità complanare	Trivellata pedologica
SUOLO_15	Alla Progr. 13+600,00 vi è la presenza di un'area coltivata a frutteto. Tale zona è interessata dalla presenza della viabilità complanare	Trivellata pedologica

I parametri da rilevare, descritti nell'elaborato progettuale "Componente Suolo" (cod. e1.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.

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

- 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.

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

Successivamente alle osservazioni generali di campo, si è proceduto all'esecuzione della trivellata pedologica, 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

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

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 Gennaio-Marzo 2017, durante le fasi lavorative per la realizzazione dell'opera stradale.

Il Responsabile di Settore
Dott. Geol. Alessandro Grispino



ALLEGATI –

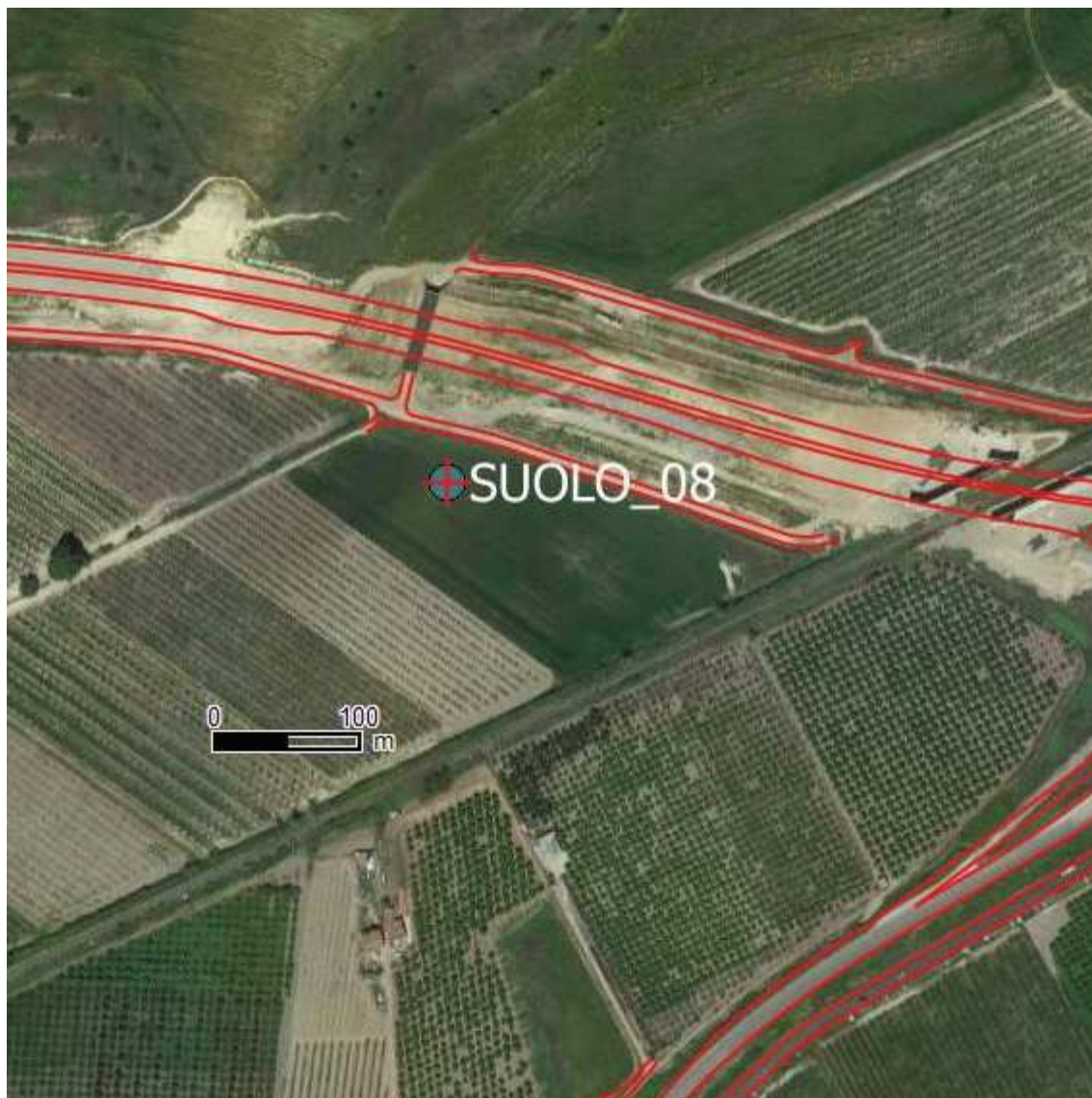
- **Schede di Misura**
- **Schede tecniche e certificati di taratura/calibrazione**

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_08

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 16°18'35"E; 39°43'25"

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_08



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Fontanella

Comune: Cassano allo Jonio

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: 30 m

Pk: 6+100,00

Accesso al punto di monitoraggio: direttamente da area 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 , seminativo

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 22/03/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: (Orizzonte A 0,00-1,20 m): suolo di colore 10YR 4/4; tessitura (USDA): Argilloso; tessitura manuale: argilloso, scheletro assente; struttura grumosa media-grossolana ad aggregazione moderatamente sviluppata; porosità media abbondante. Consistenza molto friabile, resistenza minima, modalità di rottura semi-fragile, debolmente plastico ed adesivo. Presenza di radici di piccole dimensioni. Reazione alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 5-10%. Azoto basso e media sostanza organica. Presenta medio contenuto in potassio, magnesio e di calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Aquic Haploxerept
Classificazione F.A.O.: Hapli-Calcaric Gleyisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data:22/03/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 36	Pendenza (°): subpianeggiante
Esposizione (°):140	Uso del suolo: Seminativo
Vegetazione: No	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: assente
Aspetti superficiali: Coltura o inerbimento in atto-	Stato erosivo: No
Permeabilità: Bassa	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 corpo
stradale CS06 e terre armate

Pk: 6+260,00

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 frutteti.

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°: 17-071-9 **Data di emissione:** 14/04/17
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 08 Orizzonte A - 0,30-0,50 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 ...)
Data di prelievo: 22/03/17 **Ora:** / **Temperatura:** /
Data di ricevimento: 29/03/17 **Ora:** / **Temperatura:** /
Data inizio prove: 30/03/17 **Data fine prove:** 14/04/17
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*	/	Argilloso	USDA			
Sabbia*	%	37	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	14	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	49	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	8,44	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,10		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	116,1	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	1,705	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	34,34	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,2	150	0,1
Rame	mg/Kg	27,946	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	820,173	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	8,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	56,659	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° 17-071-9

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	0,068	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	1,3	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,66	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*	%	2,24	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	174	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2985	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	294	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	87	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° 17-071-9

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.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)



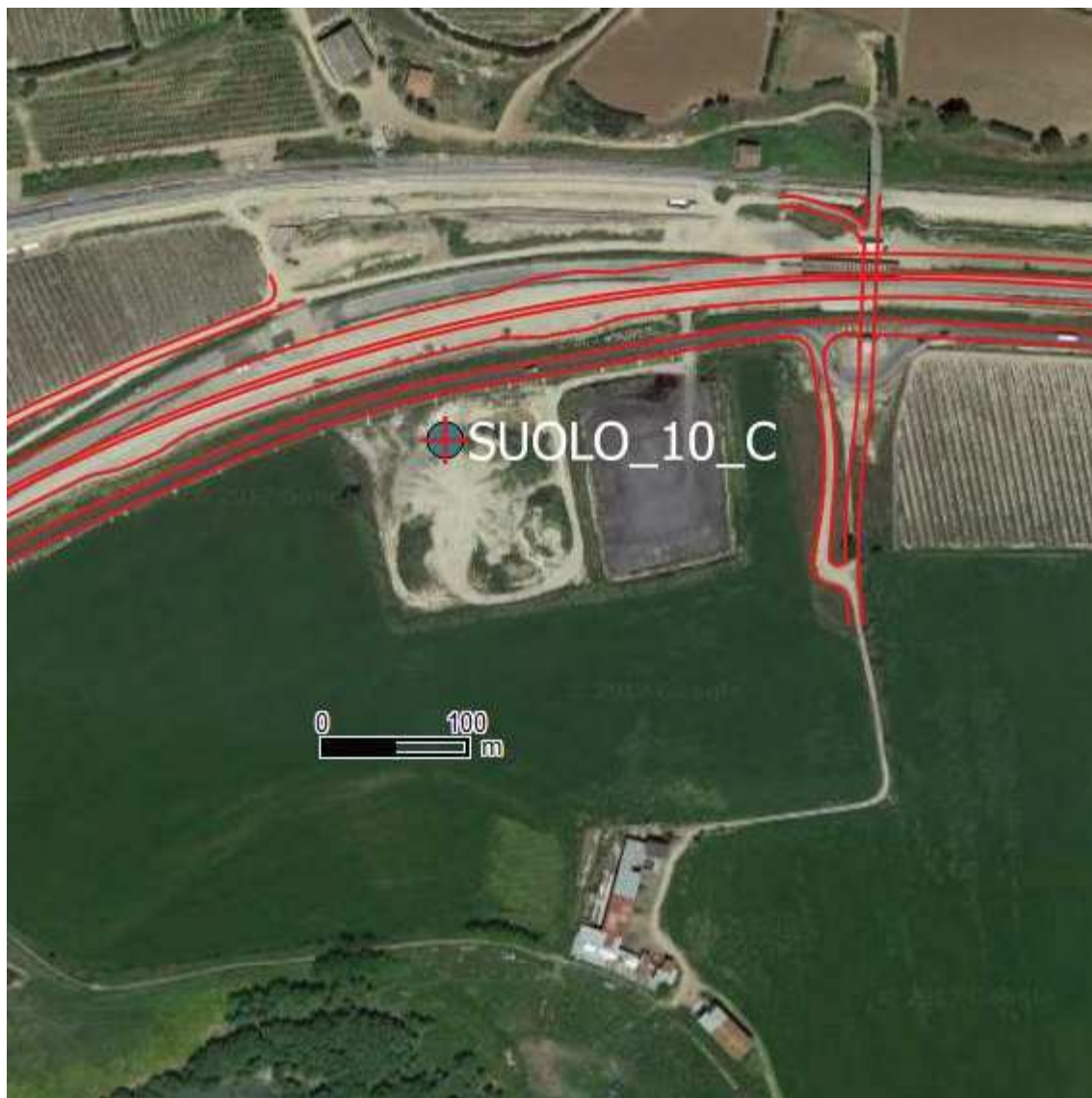
Fine Rapporto di Prova n° 17-071-9

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_10

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 16°19'42"E; 39°43'36"N

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_10



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Cambianello
Comune: Cassano allo Jonio
Provincia: Cosenza
Regione: Calabria
Distanza dal tracciato: ca 30 m
Pk: 7+600,00



Accesso al punto di monitoraggio: dalla viabilità complanare, all'interno di un sito di deposito

Altri riferimenti:

CARATTERISICHE 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: 22/03/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: Orizzonte A (0,00-0,60 m da p.c.): suolo di colore 7.5YR 5/4; tessitura (USDA): Argilloso; tessitura manuale: franco argilloso, scheletro assente; struttura grumosa media-grossolana ad aggregazione moderata. Consistenza molto friabile, resistenza estremamente modesta, modalità di rottura semi-fragile, debolmente plastico ed adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 1-5%. Basso azoto e sostanza organica. Presenta medio contenuto in potassio e di magnesio, alto contenuto di calcio. Orizzonte B (0,60-1,20 m da p.c.): suolo di colore 10YR 4/4; tessitura manuale: franco argilloso limoso, scheletro assente; struttura poliedrica subangolare medio-grossolana ad aggregazione moderatamente sviluppata. Assenza di radici Consistenza con carattere grasso, resistenza molto modesta, modalità di rottura semi fragile, moderatamente plastica ed adesiva. Reazione alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 5-10%. Azoto molto basso. Presenta alto contenuto in potassio, magnesio e di calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Aquic Haploxerept
Classificazione F.A.O.: Hapli-Calcaric Gleyisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data:22/03/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 34	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°):pianeggiante	Uso del suolo: Seminativo
Vegetazione: No	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: molto scarsa
Aspetti superficiali: Croste strutturali.	Stato erosivo: No
Permeabilità: Bassa	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 CS07

Pk: 7+600,00

Cantiere

n.: Sito Deposito S4

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 seminativo.

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°:	17-071-11	Data di emissione:	14/04/17
Committente:	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa:	Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato:	suolo - SUOLO 10 Orizzonte A - 0,25-0,50 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		
Data di prelievo:	22/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento:	29/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove:	30/03/17		Data fine prove: 14/04/17
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*	/	Argilloso	USDA			
Sabbia*	%	26	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	28	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	46	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	8,47	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,10		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	93,78	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	2,536	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	22,842	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	9,1	150	0,1
Rame	mg/Kg	22,483	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	511,345	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	8,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	42,515	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	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° 17-071-11

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	0,305	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	1,1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,74	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			0,1
Sostanza organica*	%	1,9	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	181	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2986	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	375	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	95	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° 17-071-11

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.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)



Stampa circolare: In C.A.M. PISTICCIO, ORDINE DEI CHIMICI, Prov. MATERA, n° 58/14

Fine Rapporto di Prova n° 17-071-11

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°: 17-071-4	Data di emissione: 14/04/17
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)	
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.	
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 10 Orizzonte B - 0,70-1,00 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 Firmo)	
Data di prelievo: 22/03/17	Ora: / Temperatura: /
Data di ricevimento: 29/03/17	Ora: / Temperatura: /
Data inizio prove: 30/03/17	Data fine prove: 14/04/17
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	18				1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,55	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*	%	1,4	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,21	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	203	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2997	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	402	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	105	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° 17-071-4

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° 17-071-4

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_11

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 16°20'46"E; 39°43'31"N

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_11



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Doria

Comune: Cassano allo Jonio

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 15 m

Pk: 9+300,00

Accesso al punto di monitoraggio: dalla viabilità complanare

Altri riferimenti:

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

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 22/03/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: (Orizzonte A 0,00-1,20): suolo di colore 7.5YR 5/4; tessitura (USDA): Argilloso; tessitura manuale: franco argilloso, classe tessiturale fine, scheletro assente; struttura grumosa media-grossolana ad aggregazione moderata. Consistenza molto friabile, resistenza estremamente modesta, modalità di rottura semi-fragile, debolmente plastico ed adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione fortemente alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 5-10%. Azoto molto basso e bassa sostanza organica. Presenta medio contenuto in potassio e calcio, alto in magnesio
Classificazione U.S.D.A.: Aquic Haploxerept
Classificazione F.A.O.: Hapli-Calcaric Gleysol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data:22/03/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 27	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°):n.d.	Uso del suolo: Uliveto
Vegetazione: no	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: assente
Aspetti superficiali: Livellato o spianato.	Stato erosivo: No
Permeabilità: Moderatamente bassa	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 CS07

Pk: 9+300,00

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 seminativo.

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°:	17-071-1	Data di emissione:	14/04/17
Committente:	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa:	Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato:	suolo - SUOLO 11 Orizzonte A - 0,30-0,50 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:	22/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento:	29/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove:	30/03/17		Data fine prove: 14/04/17
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*	/	Argilloso	USDA			
Sabbia*	%	28	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	31	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	41	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	8,89	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	129,5	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	2,013	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	31,436	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12,1	150	0,1
Rame	mg/Kg	23,714	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	636,265	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			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° 17-071-1

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009			0,1
Piombo	mg/Kg	9,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	58,756	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	150	0,1
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	0,1314	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,35	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*	%	1,724	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	195	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2875	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	394	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° 17-071-1

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° 17-071-1

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_12

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 16°20'46"E; 39°43'31"N

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_12



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Doria

Comune: Cassano allo Jonio

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 10 m

Pk: 10+000,00



Accesso al punto di monitoraggio: dalla viabilità complanare

Altri riferimenti:

CARATTERISRICHE FISICHE GENERALI
FASE: CORSO D'OPERA
Sintesi delle caratteristiche geografiche, pedologiche, vegetazionali e agronomiche dell'area: Pianeggiante ,alluvionale, umido, argilloso con presenza di frustoli carboniosi, seminativo

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 22/03/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: (Orizzonte A 0,00-0,40 m): suolo di colore 10YR 4/4; tessitura (USDA): Argilloso; tessitura manuale: franco-argilloso, classe tessiturale fine, scheletro assente; struttura grumosa media-grossolana ad aggregazione moderata. Consistenza resistente, resistenza modesta, modalità di rottura deformabile, mediamente plastico ed adesivo Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione alcalina. CSC alta. Contenuto calcareo 5-10%. Azoto molto basso e sostanza organica bassa. Presenta medio contenuto in potassio, basso contenuto di magnesio, alto contenuto di calcio. (Orizzonte B 0,40-0,70 m): suolo di colore 2.5Y 6/8; tessitura manuale: limo, scheletro assente, struttura grumosa media-grossolana ad aggregazione moderata; porosità scarsa. Consistenza molto friabile, resistenza minima, modalità di rottura fragile, debolmente plastico ed adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione fortemente alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 1-5 %. Azoto medio. Presenta medio contenuto in potassio e di magnesio, alto contenuto di calcio. (Orizzonte C 0,70-1,20 m): suolo di colore 2.5Y 4/6; tessitura manuale: franco-argilloso, scheletro assente, struttura grumosa-poliedrica media-grossolana ad aggregazione forte; porosità scarsa. Consistenza resistente, resistenza modesta, modalità di rottura deformabile, mediamente plastico ed adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione fortemente alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 0,5-1%. Azoto medio. Presenta alto contenuto in potassio, magnesio e di calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Aquic Haploxerept
Classificazione F.A.O.: Hapli-Calcaric Gleyisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data:22/03/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 24	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°):n.d.	Uso del suolo: Seminativo
Vegetazione: no	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: scarsa

Aspetti superficiali: Coltura o inerbimento in atto	Stato erosivo: No
Permeabilità: Bassa	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: Idrosemina su corpo stradale CS08 Pk: 10+000,00 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 seminativo.

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°:	17-071-10	Data di emissione:	14/04/17
Committente:	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa:	Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato:	suolo - SUOLO 12 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		
Data di prelievo:	22/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento:	29/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove:	30/03/17		Data fine prove: 14/04/17
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*	/	Argilloso	USDA			
Sabbia*	%	24	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	17	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	59	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	8,35	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,10		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	106,96	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	1,789	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	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18,6	150	0,1
Rame	mg/Kg	42,497	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	10	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	633,58	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	9,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	79,672	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28	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° 17-071-10

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	0,15	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,32	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*	%	1,724	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	181	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2494	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	377	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	98	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° 17-071-10

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.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° 17-071-10

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°: 17-071-7	Data di emissione: 14/04/17
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)	
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.	
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 12 Orizzonte B - 0,45-0,65 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: 22/03/17	Ora: / Temperatura: /
Data di ricevimento: 29/03/17	Ora: / Temperatura: /
Data inizio prove: 30/03/17	Data fine prove: 14/04/17
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	19	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,71	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*	%	1,2	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	1,49	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	190	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2908	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	397	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	90	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 poiché 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° 17-071-7

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.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° 17-071-7

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°:	17-071-6	Data di emissione:	14/04/17
Committente:	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa:	Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato:	suolo - SUOLO 12 Orizzonte C - 0,80-1,10 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:	22/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento:	29/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove:	30/03/17		Data fine prove: 14/04/17
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	15	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,68	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*	%	1,7	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	1,03	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	184	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2873	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	386	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	85	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° 17-071-6

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.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° 17-071-6

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUOLO_13

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 16°21'53"E; 39°43'27"N

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_13



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Doria

Comune: Cassano allo Ionio

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 20 m

Pk: 10+000,00

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, franco sabbioso-argilloso, seminativo

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI

FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 22/03/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: (Orizzonte A 0,00-1,20): Suolo di colore 10YR 5/3; tessitura (USDA): Argillosa; tessitura manuale: franco sabbioso-argilloso, classe tessiturale fine; struttura grumosa media-grossolana ad aggregazione moderata. Consistenza molto friabile, resistenza modesta, modalità di rottura semi-fragile, debolmente plastico ed adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione fortemente alcalina. CSC alta. Contenuto calcareo 5-10%. Azoto molto basso e sostanza organica bassa. Presenta medio contenuto in potassio, magnesio e calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Aquic Haploxerept
Classificazione F.A.O.: Hapli-Calcaric Gleysol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA

Data:22/03/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE



Quota s.l.m. (m): 22	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°):n.d.	Uso del suolo: Seminativo
Vegetazione: no	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: scarsa
Aspetti superficiali: Livellato o spianato-	Stato erosivo: No
Permeabilità: bassa	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 svincolo SV04

Pk: 10+000,00

Cantiere

n.: Sito Deposito S3

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

Il punto è ubicato all'interno delle aree di cantiere .

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°: 17-071-2	Data di emissione: 14/04/17
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)	
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.	
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 13 Orizzonte A - 0,25-0,50 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 Siharì)	
Data di prelievo: 22/03/17	Ora: / Temperatura: /
Data di ricevimento: 29/03/17	Ora: / Temperatura: /
Data inizio prove: 30/03/17	Data fine prove: 14/04/17
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*	/	Argilloso	USDA			
Sabbia*	%	22	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	31	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	47	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	8,84	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	116,1	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	2,103	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	37,896	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,4	150	0,1
Rame	mg/Kg	30,515	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	765,048	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	8,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	62,41	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	22	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° 17-071-2

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	0,0918	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	1,1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,22	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*	%	1,896	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	184	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2978	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	98	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 poiché 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° 17-071-2

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)



ORDINE
DEI CHIMICI
PROV. MANTOVA
n° 58/14

Fine Rapporto di Prova n° 17-071-2

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUO_14

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 16°22'44"E; 39°43'21"N

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_14



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Scalaretta

Comune: Cassano allo Jonio

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 15 m

Pk: 12+200,00

Accesso al punto di monitoraggio: dalla viabilità complanare

Altri riferimenti:

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

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 22/03/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: (Orizzonte A 0,00-1,20 m): Suolo di colore 10YR 4/3; tessitura (USDA): Argilloso; tessitura manuale: franco sabbioso-argilloso, classe tessiturale fine, scheletro assente; struttura grumosa media-grossolana ad aggregazione moderata. Consistenza molto friabile, resistenza modesta, modalità di rottura semi-fragile, debolmente plastico ed adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione fortemente alcalina. CSC alta. Contenuto calcareo 5-10%. Azoto molto basso e sostanza organica bassa. Presenta medio contenuto in potassio, magnesio e calcio.
Classificazione U.S.D.A.: Aquic Haploxerept
Classificazione F.A.O.: Hapli-Calcaric Gleyisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data:22/03/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 18	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°): n.d.	Uso del suolo: Seminativo
Vegetazione: no	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: scarsa
Aspetti superficiali: Vegetazione spontanea su suolo agricolo	Stato erosivo: No
Permeabilità: Bassa	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: Stesa sottofondo stradale
su corpo stradale CS09

Pk: 12+200,00

Cantiere

n.:

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

A monte del punto di monitoraggio è presente la viabilità complanare della SS534, mentre i restanti lati sono caratterizzati da zone ad uso agricolo

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°: 17-071-5 **Data di emissione:** 14/04/17
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 14 Orizzonte A - 0,30-0,50 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)
Data di prelievo: 22/03/17 **Ora:** / **Temperatura:** /
Data di ricevimento: 29/03/17 **Ora:** / **Temperatura:** /
Data inizio prove: 30/03/17 **Data fine prove:** 14/04/17
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*	/	Argilloso	USDA			
Sabbia*	%	18	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	19	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	63	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	24	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,96	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	151,52	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	2,328	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	35,449	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,6	150	0,1
Rame	mg/Kg	24,752	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	860,349	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	8,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	56,585	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° 17-071-5

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	0,1278	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	0,36	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	190	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2873	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	237	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	76	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 poiché 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° 17-071-5

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.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° 17-071-5

SCHEDA PUNTO DI MISURA SUOLO_15

COORDINATE DI RIFERIMENTO: 16°23'43"E; 39°43'22"N

Fase di monitoraggio: Corso d'Opera

Codice misura: Suolo_15



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO

Località: Scalaretta

Comune: Cassano allo Jonio

Provincia: Cosenza

Regione: Calabria

Distanza dal tracciato: ca 25 m

Pk: 13+600,00



Accesso al punto di monitoraggio: dalla viabilità complanare

Altri riferimenti:

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

CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI
FASE: CORSO D'OPERA
Data di monitoraggio in situ: 22/03/2017
Descrizione sintetica dei suoli monitorati: (Orizzonte A 0,00-0,60 m) : suolo di colore 10YR 4/6; tessitura (USDA): Argilloso; tessitura manuale: Franco argilloso, classe tessiturale fine, scheletro assente; struttura grumosa media-grossolana ad aggregazione moderata; porosità media. Consistenza molto friabile, resistenza modesta, modalità di rottura semi-fragile, debolmente plastico ed adesivo. Presenza sporadica di radici di piccole dimensioni. Reazione fortemente alcalina. CSC alta. Contenuto calcareo 5-10%. Azoto molto basso e media sostanza organica. Presenta medio contenuto in potassio, magnesio e calcio. (Orizzonte B 0,60-1,20 m) : suolo di colore 10YR 5/8; tessitura manuale: franco argilloso-limoso, scheletro assente, struttura grumosa media-grossolana ad aggregazione moderata. Consistenza molto friabile, resistenza minima, modalità di rottura fragile, debolmente plastico ed adesivo. Reazione alcalina. CSC media. Contenuto calcareo 1-5%. Azoto molto basso. Presenta medio contenuto in potassio, alto contenuto di magnesio e di calcio
Classificazione U.S.D.A.: Aquic Haploxerept
Classificazione F.A.O.: Hapli-Calcaric Gleyisol
Classificazione d'uso (classe): IVs

CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA	
Data:22/03/2017	Rilevatore: G. Pettinato
Tipo di osservazione: Visiva	Condizioni di osservazione: Sereno

DESCRIZIONE STAZIONE	
	
Quota s.l.m. (m): 15	Pendenza (°): pianeggiante
Esposizione (°): n.d.	Uso del suolo: Frutteto
Vegetazione: No	Substrato pedologico: Alluvionale
Rocciosità affiorante: assente	Petrosità affiorante: assente
Aspetti superficiali: arato di recente.	Stato erosivo: No
Permeabilità: Bassa	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: Stesa sottofondo stradale
su corpo stradale CS09

Pk: 13+600,00

Cantiere

n.:

INTORNO AREALE DEL PUNTO DI MONITORAGGIO:

A monte del punto di monitoraggio è presente la viabilità complanare della SS534, mentre i restanti lati sono caratterizzati da zone ad uso agricolo

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°:	17-071-3	Data di emissione:	14/04/17
Committente:	HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)		
Impresa:	Intercantieri Vittadello S.p.A.		
Prodotto dichiarato:	suolo - SUOLO 15 Orizzonte A - 0,25-0,45 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:	22/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data di ricevimento:	29/03/17	Ora: /	Temperatura: /
Data inizio prove:	30/03/17		Data fine prove: 14/04/17
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*	/	Argilloso	USDA			
Sabbia*	%	25	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Limo*	%	29	DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.5 integrato dal DM 25/03/02			
Argilla*	%	46	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	20	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,8	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	120,33	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	0,871	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	33,534	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12,9	150	0,1
Rame	mg/Kg	20,377	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	584,901	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	8,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2	100	0,1
Zinco	mg/Kg	48,746	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	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° 17-071-3

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
SALINITA' E SODICITA'						
Conducibilità elettrica*	mS/cm	0,351	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met IV.1			0,01
SOSTANZE NON METALLICHE						
Carbonio organico*	%	1,2	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,3	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*	%	2,07	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,1
MACROELEMENTI						
Potassio scambiabile*	meq/100g	187	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2872	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	285	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 poiché 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° 17-071-3

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° 17-071-3

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°: 17-071-8	Data di emissione: 14/04/17
Committente: HYPRO S.r.l. - Via Crati n° 2 - Rende (CS)	
Impresa: Intercantieri Vittadello S.p.A.	
Prodotto dichiarato: suolo - SUOLO 15 Orizzonte B - 0,70-1,00 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 ...)	
Data di prelievo: 22/03/17	Ora: / Temperatura: /
Data di ricevimento: 29/03/17	Ora: / Temperatura: /
Data inizio prove: 30/03/17	Data fine prove: 14/04/17
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	14	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2			1
REAZIONE						
pH	unità di pH	8,48	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*	%	0,89	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3			0,01
Azoto totale*	g/Kg	0,1707	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	134	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Calcio scambiabile*	meq/100g	2320	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Magnesio scambiabile*	meq/100g	345	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5			1
Sodio scambiabile*	meq/100g	80	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° 17-071-8

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.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)



Stampa professionale del Dott. Chim. Pierpaolo Capece, Ordine dei Chimici, Prov. Matera, n° 58/14. La stampante è circolare e contiene il nome del professionista e i dati dell'ordine. Una firma a penna è sovrapposta alla stampante.

Fine Rapporto di Prova n° 17-071-8