



Anas SpA

Compartimento della Viabilità per la Basilicata

S.S. N°106 "IONICA" – COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI" CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA B1 (D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300



MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM

DIRETTORE DEI SERVIZI
Dott. Geol. Ciro Mallardo

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Alessandro Medici

IMPRESA AFFIDATARIA

 **LASER LAB** s.r.l.
Laboratorio di analisi chimiche ad altissima tecnologia

TITOLO ELABORATO

Relazione
MONITORAGGIO DEI SUOLI

Elaborato n.

8

Data

Settembre 2011

DIRETTORE TECNICO

Dott. Simona Romeo



ANAS S.p.A.
Compartimento per la viabilità della
Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA

MONITORAGGIO DEI SUOLI

Insediamiento indagato:

S.S. 106 “Jonica”

**LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA “VARIANTE DI NOVA SIRI” CON
ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CAT.B –
TRONCO N. 9 (dalla km 414+080 alla km 419+300) ex LOTTI I – II – III - IV**
*Servizi per l'esecuzione del monitoraggio ambientale ante
operam, relativo ai luoghi interessati dai lavori di
realizzazione della variante*

Settembre 2011

1	INTRODUZIONE	4
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3	DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA	8
3.1	<i>LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE</i>	8
3.2	<i>PRELIEVO DI CAMPIONI</i>	9
3.3	<i>STRUMENTAZIONE UTILIZZATA</i>	9
3.3.1	CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE	9
3.3.2	ANALISI OFF-SITE	9
4	COMMENTO DEI RISULTATI	11
4.1	RISULTATI DELLE OSSERVAZIONI IN CAMPO E INDIVIDUAZIONE DEI PROFILI PEDOLOGICI	11
4.2	RISULTATI ANALISI DI LABORATORIO	13
5	CONCLUSIONI	16

1 INTRODUZIONE

La presente relazione descrive le indagini effettuate sulla matrice Suolo e i relativi risultati, secondo quanto stabilito dal “Piano di Monitoraggio Ambientale” e dal documento “Capitolato Speciale di Appalto – Norme tecniche” redatti da Anas S.p.A.

Il numero e l’ubicazione delle postazioni sono state indicate dal “Piano di Monitoraggio Ambientale” così come anche dal “Capitolato Speciale di Appalto – Norme tecniche” redatti da Anas S.p.A.

L’indagine è stata effettuata su n. 10 punti.

Committente:	ANAS S.p.A. Compartimento per la viabilità della Basilicata Via Nazario Sauro 85100 Potenza
Insedimento monitorato:	S.S. 106 “JONICA” Lavori di costruzione della “variante di Nova Siri” con adeguamento della sezione stradale alla cat.B – tronco N. 9 (dalla km 414+080 alla km 419+300) ex lotti I – II – III - IV
Postazioni monitorate:	PMA_PEDO_01; PMA_PEDO_02; PMA_PEDO_03; PMA_PEDO_04; PMA_PEDO_05; PMA_PEDO_06; PMA_PEDO_07; PMA_PEDO_08; PMA_PEDO_09; PMA_PEDO_10
Periodo esecuzione misure:	Settembre 2011

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Punto di incontro tra atmosfera, litosfera e biosfera, il suolo rappresenta un elemento fondamentale del paesaggio, in cui si sintetizzano le peculiarità e gli effetti del clima, della litologia, della geomorfologia e infine degli organismi vegetali e animali, uomo compreso.

Il suolo è un sistema complesso, inserito in un altro sistema complesso che è l'ambiente.

Il suolo (S) può essere anche definito come il prodotto di un insieme di fattori interagenti secondo una funzione empirica (Jenni 1941): $S = f(\text{cl,r,m,b,u,t ...})$

I fattori di stato espressi al secondo termine sono: clima, roccia, morfologia, biota, uomo, tempo ed elementi non definiti.

Le funzioni potenziali di un suolo sono identificabili come segue, con alcune più propriamente ecologiche ed altre legate all'attività umana:

1. produzione di biomassa;
2. funzione di filtraggio, di regolazione, di stoccaggio e di trasformazione;
3. habitat biologico e riserva genetica;
4. supporto per le attività ingegneristiche;
5. sorgente di materie prime;
6. eredità culturale.

La degradazione del suolo deriva dalla competizione tra le sei funzioni sopra menzionate.

In particolare la degradazione del suolo risultante dalla attività umana può essere definita come: "il processo derivante dai fenomeni provocati dall'uomo che diminuiscono la capacità attuale o futura del suolo di sostenere la vita umana".

L'individuazione delle principali chiavi di lettura del territorio in campagna, tramite l'intersezione di parametri litologici, morfologici, climatici, vegetazionali e di osservazioni dirette, consente il riconoscimento di *pattern*, ovverosia di quelle configurazioni che le superfici assumono in seguito alle diverse interazioni tra rocce ed agenti che le modellano. In natura, ad un diverso *pattern*, corrisponde una diversa combinazione dei fattori della pedogenesi.

L'area in esame presenta alcune difficoltà di interpretazione dovute al rimodellamento delle superfici originali, operato dall'uomo, per l'attività di bonifica della piana fluviale per ottenere terreni coltivabili insieme al risanamento ambientale.

Da un punto di vista geologico (Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg 201) l'area interessata dai profili è inquadrata come "ai": **alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua.**

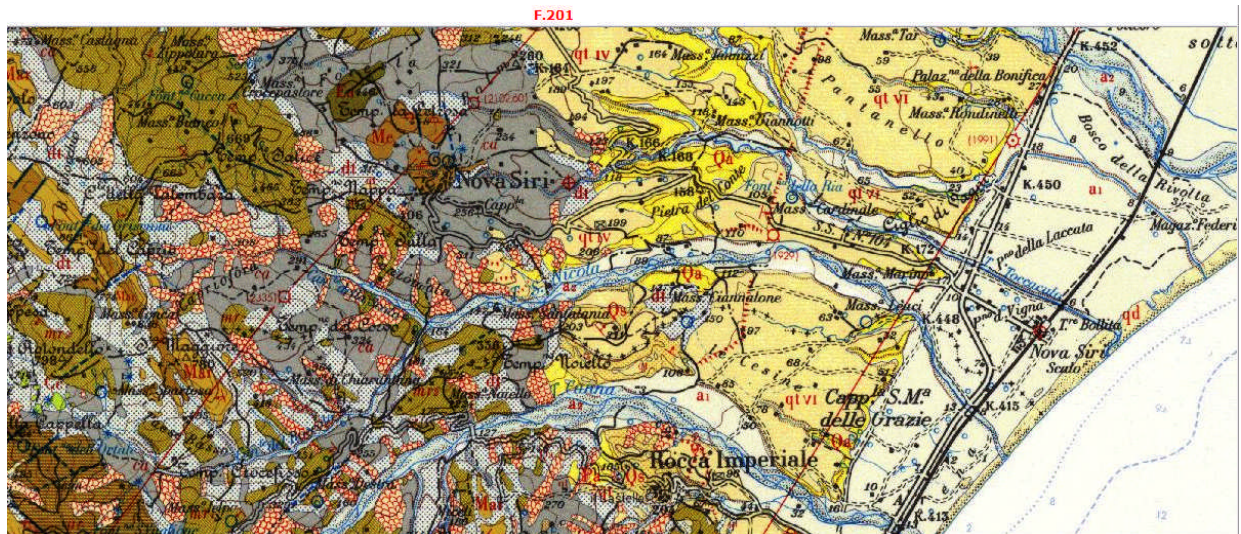


Figura 1 - stralcio della Carta Geologica d'Italia (1:100.000)

Da un punto di vista geomorfologico ci troviamo in presenza di una superficie pianeggiante, posta a quote poco rilevate sul livello del mare, attuale piana fluviale dei torrenti S. Nicola, Toccaciolo e Pantanello, corsi d'acqua che scorrono alla stessa altezza della piana, regimati con argini artificiali.

La piana è costituita dai sedimenti alluvionali ciottolosi, franchi o più argillosi che provengono dalle colline plio-pleistoceniche limitrofe, che poggiano sui sedimenti marini originali, con modalità di deposizione collegate all'energia dei corsi d'acqua nel tempo.



Figura 2 Fotointerpretazione dell'area in esame – Piana Attuale

Da un punto di vista climatico le precipitazioni medie hanno valori di circa 550 mm, con distribuzione tipicamente autunnale ed invernale.

La temperatura media annua è di circa 17 °C.

L'interpretazione mediante Bagnouls-Gausson dimostra un deficit estivo tra i mesi di maggio e settembre. Questo è riscontrabile anche tramite il calcolo del pedoclima, con un regime di umidità *xerico* e un regime di temperatura *termico*.

Il territorio ha una marcata impronta agricola. Le aree a vegetazione naturale sono concentrate sul litorale, dove accanto alla macchia mediterranea, sono stati realizzati rimboschimenti a Pino Domestico e Pino d'Aleppo oltre ad Eucalipti. Spostandoci verso l'interno la vegetazione spontanea lascia lo spazio ad un'agricoltura intensiva caratterizzata da colture frutticole (agrumi, drupacee e uva da tavola) e ortive (angurie, meloni e ortive a foglia) oltre a serre per la coltura della fragola.



Figura 3 Uso del suolo: agrumeti, frutteti e serre

La vicinanza dal mare e lo sviluppo dell'attività turistica stanno determinando una crescente edificazione.

La piana è stata oggetto di bonifica mediante arginatura dei torrenti e dei fossi.

3 DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA

3.1 LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE

Nella figura e nella tabella seguenti sono riportate le localizzazioni dei punti di indagine.



Figura 4 individuazione dei punti di indagine

Coordinate profili rilevamento PMA_PEDO Nova Siri (MT)

P	UTM fuso 33 Datum ED50		Gauss Boaga fuso 33 Datum Roma 40		
	Y (N)	X (E)	Y (N)	X (E)	
1	4442430	638832	4442243	2658774	
2	4443178	638636	4442991	2658578	
3	4444151	638513	4443965	2658455	
4	4444255	638630	4444069	2658572	
5	4444490	638802	4444304	2658744	
6	4444597	638756	4444411	2658698	
7	4444662	639056	4444476	2658998	
8	4446102	639846	4445916	2659788	
9	4442719	639016	4442533	2658958	
10	4443726	638508	4443540	2658450	

3.2 PRELIEVO DI CAMPIONI

Per ogni scavo sono stati prelevati campioni di terreno con le seguenti modalità:

- 1) un campione composto da 1 aliquota superficiale destinata alle analisi microbiologiche;
- 2) un campione composto da aliquota prelevate a più profondità a seconda dello scavo per le analisi chimiche;
- 3) un campione per ogni orizzonte significativo (due profili per PMA_2, PMA_3 e PMA_10, tre profili per gli altri scavi) per la determinazione dei seguenti parametri: Granulometria a tre frazioni – Argilla Limo- Sabbia; pH; Fosforo assimilabile; Azoto totale (come N); Calcare Attivo; Calcare Totale; Rapporto C/N; Carbonio organico. La scelta degli orizzonti campionati è conseguente alla descrizione del profilo ed è affidata alla sensibilità e all'esperienza del rilevatore che decide, in base a ciò che osserva nello scavo, quali siano gli orizzonti funzionali e quali campionare per una corretta interpretazione del suolo.

3.3 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

3.3.1 CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE

Per l'effettuazione dei rilievi in campo ci si è avvalsi di un escavatore meccanico, palette, contenitori, GPS, macchine fotografiche. Mediante l'ausilio dell'escavatore meccanico e degli utensili manuali viene effettuato uno scavo a larghezza almeno 1,2 metri e profondo 2 metri. I profili sono stati scavati a 2 metri di profondità o fino ad uno strato di non suolo (pietre, roccia, orizzonti cementati se non scavabili, acqua) in quanto secondo i due principali sistemi di classificazione (US Department of Agriculture - Soil Taxonomy, World Reference Base for Soils Resources) utilizzati nel mondo, il suolo è definito come lo strato superficiale entro i due metri. Se si incontra acqua di falda, roccia o ghiaia in quantità consistente si interrompe lo scavo.

3.3.2 ANALISI OFF-SITE

Per le analisi interne il laboratorio dispone di strumentazione il cui elenco sintetico è di seguito riportato:

- Bilance Analitiche;
- Gascromatografi con rivelatori di massa (GC/MS);
- Gascromatografi con rivelatori ECD, FID, PID, NPD, FPD, TCD;
- Purge & Trap – HS-TRAP ;
- Desorbitori termici;
- ICP/MC;
- LC/MS;
- ICP Ottici;
- Assorbimenti atomici (AAS);

- FIMS per mercurio;
- HPLC;
- FT-IR – ATR;
- Spettrofluorimetri;
- ASE – GPC;
- IC.

4 COMMENTO DEI RISULTATI

4.1 RISULTATI DELLE OSSERVAZIONI IN CAMPO E INDIVIDUAZIONE DEI PROFILI PEDOLOGICI

Dalle osservazioni in campo e dalle analisi di laboratorio si può evincere quanto segue.

I materiali parentali, per lo più pedogenizzati, per effetto degli agenti climatici, dell'attività dell'uomo e del tempo, hanno generato suoli con caratteristiche riconducibili a quelle tipiche dei suoli di pianura costiera, con scarsa evoluzione, appartenenti all'ordine degli Inceptisuoli e degli Entisuoli, secondo la classificazione USDA.

I suoli dell'area in esame, unità cartografica 15.5 della Carta dei Suoli della regione Basilicata, si sono evoluti da sedimenti alluvionali per lo più a tessitura franca, con alcune eccezioni di tessiture franco-argillose e franco limose o da sedimenti ciottolosi, in prossimità dei corsi d'acqua.

Gli **Entisuoli** sono suoli non evoluti dove sotto l'orizzonte superficiale, generalmente lavorato, si trova il substrato pedogenetico. Gli Entisuoli sono situati vicino ai torrenti ed ai fossi e nel nostro caso, secondo la classificazione americana, rientrano tra i *typic xerofluvent (calcaric hypereutric fluvisols per la classificazione WRB)*, cioè suoli dove sono evidenti le stratificazioni di sedimentazione effettuate dal fiume. Generalmente hanno elevato contenuto di scheletro, ciottoli del greto fluviale, quasi sempre sotto l'orizzonte lavorato. Lo spessore dell'orizzonte lavorato, la percentuale di terra fine presente, la struttura e le caratteristiche fisiche consentono di sostenere anche frutteti.

Gli **Inceptisuoli** sono suoli dove la pedogenesi è ancora recente, ma il materiale originario risulta alterato. La maggior parte dei suoli nell'area indagata presenta un orizzonte diagnostico *cambico*. Questo orizzonte, detto strutturale o di colore, mostra una riorganizzazione dei materiali, un'evoluzione degli ossidi di ferro (testimoniata dal colore del suolo che si differenzia dal substrato) e spesso anche la mobilizzazione e l'accumulo dei carbonati. La maggior parte della struttura originaria del materiale di partenza è distrutta e le particelle si sono riorganizzate in aggregati di tipo poliedrico, garantendo migliori caratteristiche di fertilità fisica.

Nel caso in esame i suoli che sono stati individuati appartengono ai *typic haploxerept (calcaric hypereutric cambisols per la classificazione WRB)*.

Il sottogruppo dei *typic* rappresenta il concetto centrale di questi suoli.

Gli Inceptisuoli presenti sono suoli che per profondità utile alle radici, per struttura, per tessitura, per porosità e circolazione di acqua e aria, per assenza di fattori limitanti sono da considerare tra la prima e la seconda classe di capacità d'uso.

Sostengono bene le colture sia frutticole che orticole. Da un punto di vista di caratteristiche meccaniche hanno tendenza al compattamento. Sono poco adesivi e poco plastici, quindi hanno buona lavorabilità. Presentano rare

fessurazioni sia superficiali che profonde e nessuna faccia di pressione o scivolamento a dimostrazione di scarso contenuto di argille espandibili nella composizione del suolo.

Dall'analisi dell'area e dai risultati ottenuti in campagna le tipologie di suolo riscontrate descrivono un ambiente abbastanza omogeneo, e i suoli rinvenuti, presumibilmente rappresentano la maggior parte delle tipologie di suolo presenti nella piana di Nova Siri.

I dati ottenuti dall'analisi dei campioni prelevati hanno sia convalidato le ipotesi che permesso di classificare i suoli secondo le metodologie utilizzate (Soil Taxonomy e WRB).

Nell'allegato 1 si riportano le schede riepilogative delle indagini in campo, con la descrizione della stazione monitorata, le caratteristiche degli orizzonti individuati e la classificazione USDA E WRB.

I parametri utilizzabili per la realizzazione di manufatti sul suolo, inclusi i tracciati stradali, sono soprattutto di due tipi, quelli propriamente legati al tracciato stesso, che sono la struttura e la tessitura e quelli legati all'intorno del manufatto che comprendono il drenaggio e la capacità protettiva dei suoli nei confronti della percolazione di agenti inquinanti nella falda superficiale.

Per quanto riguarda la struttura i suoli sono ben strutturati e questo è un dato positivo per la stabilità del rilevato. L'assenza di caratteri vertici, senza facce di pressione e di scivolamento negli orizzonti del profilo e la mancanza o quasi di fessurazioni, nonostante lo stato di secchezza del suolo, dimostra che non sono presenti quantità rilevanti di argille espandibili, confermata anche dal basso tenore di argille totali rinvenute nell'analisi granulometrica.

L'assenza di argille espandibili è un dato importante poiché i movimenti del suolo, dovuti ai cicli di espansione e contrazione delle argille stesse, sono tra le prime cause di instabilità dei manti stradali.

Per quanto riguarda le caratteristiche di drenaggio esse sono risultate buone e pertanto non sono probabili, a meno di particolari situazioni locali, impaludamenti dovuti al ristagno idrico indotto dal rilevato della strada che blocca il deflusso superficiale.

La valutazione della capacità protettiva non è effettuabile perché scaturisce da un'insieme di valutazioni e analisi non richieste, ma a stima di esperto e sulla base dei parametri noti dovrebbe essere moderata, che è un dato confortante data la posizione morfologica dei siti.

4.2 RISULTATI ANALISI DI LABORATORIO

Analisi chimiche

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO
			- SCAVO PMA PEDO 01	- SCAVO PMA PEDO 02	- SCAVO PMA PEDO 03	- SCAVO PMA PEDO 04	- SCAVO PMA PEDO 05	- SCAVO PMA PEDO 06	- SCAVO PMA PEDO 07	- SCAVO PMA PEDO 08	- SCAVO PMA PEDO 09	- SCAVO PMA PEDO 10
			23048	23049	23050	23051	23052	23053	23054	23055	23056	23057
RISULTATI ANALITICI - Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	g % (m/m)	10,64	7,94	6,39	7,74	7,76	5,58	9,18	6,97	12,95	12,96
RISULTATI ANALITICI - Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	g % (m/m)	92,37	80,34	85,14	82,39	87,55	91,47	78,26	83,48	89,39	91,47
RISULTATI ANALITICI - Scheletro (fraz. granulometrica >= 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	g % (m/m)	7,63	19,66	14,86	17,61	12,45	8,53	21,74	16,52	10,61	8,53
Granulometria a cinque frazioni - Sabbia grossa (+ 0,25 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	g/kg	10	6	3	6	12	8	21	18	8	16
Granulometria a cinque frazioni - Sabbia fine (0,25 + 0,0625 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	g/kg	166	265	169	201	255	149	164	133	180	188
Granulometria a cinque frazioni - Limo grossolano (0,0625 + 0,0156 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	g/kg	90	62	88	121	163	102	112	121	122	147
Granulometria a cinque frazioni - Limo fine (0,0156 + 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	g/kg	339	440	321	318	317	249	277	302	342	267
Granulometria a cinque frazioni - Argilla (< 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	g/kg	395	227	419	354	253	492	426	426	348	382
Composti Inorganici - Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1,83	< 0,10	< 0,10	< 0,10	2,99
Composti Inorganici - Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg	11,3	11,5	11,2	8,41	10,6	8,04	10,6	8,38	9,16	10,3
Composti Inorganici - Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg	24,4	22,3	25,1	17,6	21,6	16,8	18,2	16,0	20,1	30,5
Composti Inorganici - Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg	53994	52645	53193	39323	38262	27229	36643	28981	38086	36638
Composti Inorganici - Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg	1727	1650	1851	1228	1298	1307	1449	2377	1024	1413
Composti Inorganici - Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg	26,1	27,1	26,5	18,8	25,5	20,2	25,7	21,7	21,7	24,8
Composti Inorganici - Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg	12,9	11,6	12,1	8,88	12,4	9,07	11,0	8,83	9,48	12,2
Composti Inorganici - Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg	40,3	33,4	30,6	20,1	25,4	16,6	26,2	17,9	30,1	74,5
Composti Inorganici - Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg	60,7	57,5	57,1	43,5	50,9	36,6	48,2	36,0	44,1	79,6
Altre sostanze - Conduttività	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 Met IV parte 1	dS/m	1,88	1,06	1,12	1,22	1,68	0,96	1,54	1,67	1,92	1,33
Altre sostanze - Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	mg/kg	473	496	454	309	343	284	343	302	370	866
Altre sostanze - Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	µg/g·h	2,56	3,26	2,90	1,88	3,02	3,66	2,84	2,18	3,22	2,74
Altre sostanze - Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	mg/kg	102	103	96,5	88,2	104	206	123	97,0	106	118
Altre sostanze - Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	mg/kg	110	123	102	85,3	74,2	116	59,8	103	120	92,6

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO	TERRENO
			- SCAVO PMA PEDO 01	- SCAVO PMA PEDO 02	- SCAVO PMA PEDO 03	- SCAVO PMA PEDO 04	- SCAVO PMA PEDO 05	- SCAVO PMA PEDO 06	- SCAVO PMA PEDO 07	- SCAVO PMA PEDO 08	- SCAVO PMA PEDO 09	- SCAVO PMA PEDO 10
			23048	23049	23050	23051	23052	23053	23054	23055	23056	23057
Altre sostanze - Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	g % (m/m)	0,060	0,075	0,059	0,063	0,075	0,069	0,052	0,060	0,074	0,051
Altre sostanze - Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	mg/kg	13,6	15,8	15,2	13,1	10,2	13,0	10,9	16,8	15,9	11,6
Altre sostanze - C biomassa /C organico totale	Calcolo *		0,20	0,42	0,52	0,97	0,94	0,25	0,17	0,79	0,18	0,14
Altre sostanze - Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	meq/100 g	26,5	28,2	31,6	24,2	29,7	33,5	19,6	20,9	35,6	32,0
Altre sostanze - Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	mg/g	1,20	1,13	0,96	1,19	0,82	0,88	0,92	1,10	1,23	0,74
Altre sostanze - Inquinanti Organici	TLC *		Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti
Altre sostanze - Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	mgCO ₂ /KgC ·h	25,16	25,31	31,35	29,49	32,32	34,55	26,63	28,18	17,89	39,86
Altre sostanze - Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	mg/kg·h	30,2	28,6	30,1	35,1	26,5	30,4	24,5	31,0	22,0	29,5
Altre sostanze - Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	g % (m/m)	2,34	2,20	1,84	1,49	1,62	1,22	1,99	2,63	1,69	1,03
Altre sostanze - Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met VII.3 *	mg/g	6,10	2,70	1,85	1,23	0,87	3,50	5,47	1,40	7,00	5,30
Metalli assimilabili - Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	mg/kg	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Metalli assimilabili - Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	mg/kg	0,44	0,61	0,87	0,56	0,62	0,48	0,74	0,66	0,84	1,02
Metalli assimilabili - Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	mg/kg	4,56	5,96	4,77	4,95	5,23	4,33	4,82	3,45	5,90	4,68
Metalli assimilabili - Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	mg/kg	2,89	3,15	2,87	3,56	3,27	3,61	2,84	4,06	3,26	2,91
Metalli assimilabili - Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	mg/kg	1,96	1,45	1,88	1,30	1,58	1,02	1,44	1,13	1,41	0,96
Metalli assimilabili - Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	mg/kg	4,23	3,23	5,18	4,33	3,61	2,88	1,56	3,61	2,85	4,12
Metalli assimilabili - Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	mg/kg	4,03	7,86	5,96	4,15	7,66	5,15	6,13	4,56	8,41	6,56
Metalli assimilabili - Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	mg/kg	1,36	1,44	2,03	1,69	2,13	2,55	1,45	1,36	1,88	3,06
Cationi di scambio - Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	meq/100 g	1,60	1,55	1,32	0,87	0,89	0,96	1,30	1,74	1,21	0,78
Cationi di scambio - Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	meq/100 g	1,23	1,44	1,29	1,36	1,45	1,52	1,50	1,28	1,31	1,56
Cationi di scambio - Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	meq/100 g	1,86	1,74	0,96	1,82	1,56	1,33	1,09	0,85	0,74	1,80
Cationi di scambio - Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	meq/100 g	0,60	0,62	0,58	0,36	0,48	0,41	0,39	0,55	0,60	0,33

Analisi microbiologiche

Metodo **Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 Met.II.2.2 ***

N. Rapporto di Prova	Descrizione campione	Parametro	Concentrazione rilevata	Unità di misura
20348 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 01 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,4 m	CARICA MICROBICA	280.000	ufc/g
20398 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 02 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,3 m	CARICA MICROBICA	330.000	ufc/g
20493 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 03 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,4 m	CARICA MICROBICA	210.000	ufc/g
20574 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 04 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,35 m	CARICA MICROBICA	21.000	ufc/g
20575 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 05 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,35 m	CARICA MICROBICA	290.000	ufc/g
20757 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 06 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,4 m	CARICA MICROBICA	870.000	ufc/g
20784 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 07 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,3 m	CARICA MICROBICA	130.000	ufc/g
20843 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 08 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,3 m	CARICA MICROBICA	180.000	ufc/g
20846 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 09 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,45 m	CARICA MICROBICA	820.000	ufc/g
20870 / 11	TERRENO - SCAVO PMA PEDO 10 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,2 m	CARICA MICROBICA	300.000	ufc/g

5 CONCLUSIONI

Dall'analisi dell'area e dai risultati ottenuti in campagna le tipologie di suolo riscontrate descrivono un ambiente abbastanza omogeneo, e i suoli rinvenuti, presumibilmente rappresentano la maggior parte delle tipologie di suolo presenti nella piana di Nova Siri.

I dati ottenuti dall'analisi dei campioni prelevati hanno convalidato le ipotesi che permesso di classificare i suoli secondo le metodologie utilizzate (Soil Taxonomy e WRB).

I parametri descritti nella scheda di rilevamento sono quasi sempre riferiti alla caratterizzazione per un uso agricolo del terreno, d'altra parte entrambi i sistemi di classificazione traggono origine da settori interessati all'agricoltura come il Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti o dalla necessità di approvvigionamento di risorse alimentari come nel caso della FAO per il WRB.

Da una prima valutazione delle Capacità d'Uso dei Suoli (Land Capability), i suoli campionati nell'area di Nova Siri sono stati valutati, nella loro globalità, in II Classe, livello molto elevato di classificazione, anche giustificato dalla fiorente e varia agricoltura presente nell'area.

Per quanto riguarda la **compattazione** rinvenuta in alcuni suoli, è anch'essa un parametro legato all'uso agricolo, costituendo un ostacolo alle lavorazioni e all'esplorazione delle radici. La compattazione comunque è stata rinvenuta localmente, probabilmente perché i siti di scavo sono stati posti nelle aree di passaggio dei mezzi meccanici e quindi soggette a un forte calpestamento di mezzi pesanti.

Il Direttore Tecnico



ELENCO ALLEGATI

- Allegato 1: n.10 Profili pedologici
- Allegato 2: n.10 Rapporti di prova per analisi chimiche
- Allegato 3: n. 10 Rapporti di prova per analisi microbiologiche
- Allegato 4: n. 27 Rapporti di prova
- Allegato 5: n.10 Schede di campo

ALLEGATO 1: n.10 Profili pedologici

PMA_PEDO_P1

STAZIONE

Comune: Rocca Imperiale (CS) – Località: Torrente San Nicola – Quota: 7 m slm

Localizzazione: Y (N) 4442243 X (E) 2658774 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: nulla di rilevante – Antro: compattato da macchine – Stato del suolo: coltura in atto

Uso del Suolo: frutteto – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: assente

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: "ai" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali franchi, mediamente alterati, di qualità calcarea

Materiale Parentale: sedimenti fluviali franchi di qualità calcarea, relazione con il substrato stretta

Falda: confinata o semiconfinata non rilevata entro la profondità del profilo

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: trascurabile

Profondità Utile alle Radici: molto elevata

Limitazioni o Impedimenti: nessuno – Profondità Roccia: molto profonda

Gestione delle Acque: irrigazione non permanente di soccorso per diminuire gli stress di siccità

Drenaggio Interno: ben drenato – Conducibilità Idraulica Stimata: media, moderatamente alta (10-1 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 326 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

Ap: 0-40 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro scarso di ghiaia grossolana, forma arrotondata, calcareo, mediamente alterato. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica sub angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e medie con andamento sub orizzontale e secondarie poche e fini sempre sub orizzontali. Attività biologica comune di artropodi.

Punto di Appassimento: 12,76 g/100g

Capacità di Campo: 26,88 g/100g

Densità Apparente: 1,29 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,48

Conducibilità a Saturazione: 0,79 cm/h

Bw1: 40-90 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro scarso di ghiaia grossolana, forma arrotondata, calcareo, mediamente alterato. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco abbastanza duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica sub angolare media fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità abbondante di pori fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e medie con andamento sub orizzontale e secondarie poche e fini sempre sub orizzontali. Attività biologica comune di artropodi.

Punto di Appassimento: 11,01 g/100g

Capacità di Campo: 23,43 g/100g

Densità Apparente: 1,33 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,46

Conducibilità a Saturazione: 1,20 cm/h

Bw2: 90-200 limite sconosciuto, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco abbastanza duro con modalità di rottura semi fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica sub angolare grande moderatamente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e medie con andamento sub verticale e secondarie scarse e fini sub orizzontali. Attività biologica assente.

Punto di Appassimento: 10,03 g/100g

Capacità di Campo: 21,49 g/100g

Densità Apparente: 1,36 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,44

Conducibilità a Saturazione: 1,64 cm/h

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
1	Ap	0-40	321	464	216	F	8,25	8,3	30,0	265
1	Bw1	40-90	408	419	173	F	8,42	1,1	27,3	277
1	Bw2	90-200	455	404	140	F	8,05	0,9	25,7	273

CLASSIFICAZIONE USDA: Typic haploxerepts coarse loamy mixed thermic molto profondo

CLASSIFICAZIONE WRB: Hypereutric calcaric cambisols



PMA_PEDO_P2

STAZIONE

Comune: Rocca Imperiale (CS) – Località: Torrente San Nicola – Quota: 10 m slm

Localizzazione: Y (N) 4442991 X (E) 2658578 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: nulla di rilevante – Antro: compattato da macchine – Stato del suolo: coltura in atto

Uso del Suolo: agrumeto – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: comune di ghiaia e scarsa di ciottoli

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: "ai" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali estremamente ciottolosi, mediamente alterati, di qualità calcarea

Materiale Parentale: sedimenti fluviali franchi di qualità calcarea, relazione con il substrato imperfetta

Falda: confinata o semiconfinata non rilevata entro la profondità del profilo

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: trascurabile

Profondità Utile alle Radici: moderatamente elevata

Limitazioni o Impedimenti: contatto litico – Profondità Roccia: moderatamente profonda

Gestione delle Acque: irrigazione permanente a goccia per diminuire gli stress di siccità

Drenaggio Interno: piuttosto eccessivamente drenato

Conducibilità Idraulica Stimata: alta (100-10 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 154 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

Ap: 0-30 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro scarso di ghiaia grossolana, forma arrotondata, calcareo, mediamente alterato. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica sub angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e grossolane con andamento sub orizzontale e secondarie scarse e fini sempre sub orizzontali. Attività biologica comune di artropodi.

Punto di Appassimento: 13,65 g/100g

Capacità di Campo: 28,62 g/100g

Densità Apparente: 1,27 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,49

Conducibilità a Saturazione: 0,58 cm/h

Bw: 40-80 limite abrupto con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro scarso di ghiaia grossolana, forma arrotondata, calcareo, mediamente alterato. Tessitura franco argillosa. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e fini con andamento sub orizzontale. Attività biologica comune di artropodi.

Punto di Appassimento: 14,25 g/100g

Capacità di Campo: 29,81 g/100g

Densità Apparente: 1,26 g/cm³

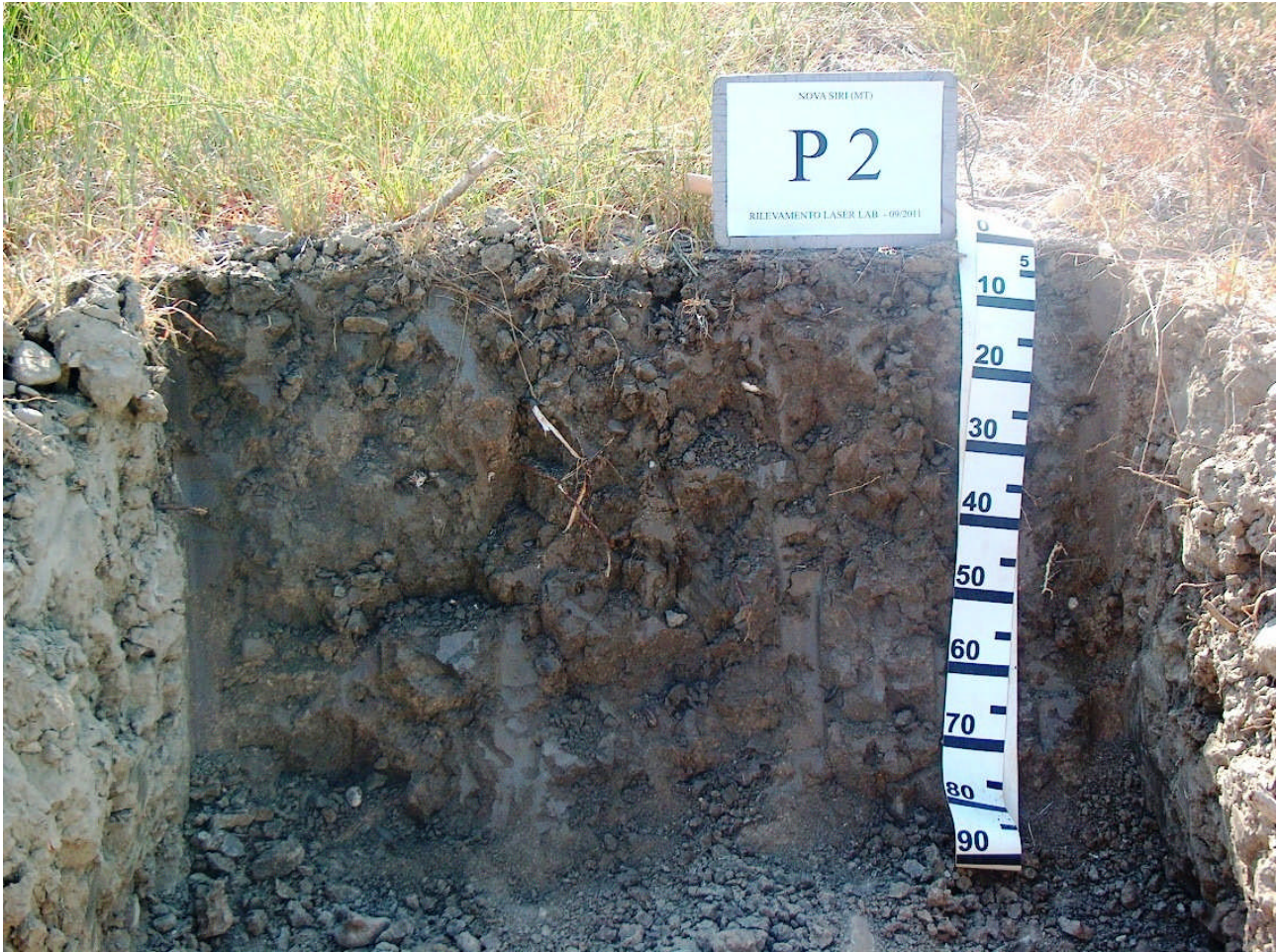
Saturazione Idrica: 0,50

Conducibilità a Saturazione: 0,51 cm/h

2R: 80-85 limite sconosciuto. Scheletro principale molto abbondante di ciottoli di forma sub arrotondata, calcareo mediamente alterato e secondario frequente di ghiaia grossolana, di forma sub arrotondata, calcareo mediamente alterato. Struttura di sedimentazione.

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
2	Ap	0-30	283	459	258	F	8,30	4,5	38,5	268
2	Bw	30-80	250	466	284	FA	8,60	0,9	39,7	228

CLASSIFICAZIONE USDA: Typic Haploxerepts fine loamy mixed thermic moderatamente profondo
CLASSIFICAZIONE WRB: Hypereutric calcaric cambisols



PMA_PEDO_P3

STAZIONE

Comune: Nova Siri (MT) – Località: Torrente San Nicola – Quota: 23 m slm

Localizzazione: Y (N) 4443965 X (E) 2658455 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: nulla di rilevante – Antro: nulla di rilevante – Stato del suolo: coltura in atto

Uso del Suolo: frutteto – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: assente

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: "ai" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali franchi, mediamente alterati, di qualità calcarea

Materiale Parentale: sedimenti fluviali franchi di qualità calcarea, relazione con il substrato stretta

Falda: confinata o semiconfinata non rilevata entro la profondità del profilo

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: trascurabile

Profondità Utile alle Radici: elevata

Limitazioni o Impedimenti: nessuno – Profondità Roccia: molto profonda

Gestione delle Acque: irrigazione permanente a goccia per diminuire gli stress di siccità

Drenaggio Interno: ben drenato – Conducibilità Idraulica Stimata: media, moderatamente alta (10-1 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 196 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

- Ap:** 0-40 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica angolare media fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali comuni e molto fini con andamento sub verticale e secondarie poche e medie sempre sub verticali. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 10,89 g/100g
Capacità di Campo: 23,15 g/100g
Densità Apparente: 1,34 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,47
Conducibilità a Saturazione: 0,84 cm/h
- Bw:** 40-120 limite abrupto con andamento lineare, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco molto duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e medie con andamento sub verticale e secondarie poche e molto fini sempre sub verticali. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 10,82 g/100g
Capacità di Campo: 23,08 g/100g
Densità Apparente: 1,34 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,45
Conducibilità a Saturazione: 1,70 cm/h
- 2C1:** 120-135 limite abrupto con andamento lineare, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 3/3 bruno oliva scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro abbondante di ghiaia media, di forma sub arrotondata, calcareo, mediamente alterato. Tessitura franco sabbiosa. Consistenza allo stato sciolto.
Struttura assente. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici assenti. Attività biologica assente.
- 3C2:** 135-165 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 3/3 bruno oliva scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco poco duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e debolmente plastico, non cementificato.
Struttura massiva. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici assente. Attività biologica assente.
- 3C3:** 165-195 limite sconosciuto, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 3/3 bruno oliva scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco soffice con modalità di rottura fragile, non adesivo e non plastico, non cementificato.
Struttura massiva. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici assente. Attività biologica assente.

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
3	Ap	0-40	431	372	198	F	8,34	3,2	27,7	268
3	Bw	40-120	406	449	145	F	8,11	0,5	26,1	191

CLASSIFICAZIONE USDA: Fluventic haploxerepts coarse loamy mixed thermic profondo
CLASSIFICAZIONE WRB: Fluvisc hypereutric calcaric cambisol.



PMA_PEDO_P4

STAZIONE

Comune: Nova Siri (MT) – Località: Torrente Toccacielo – Quota: 20 m slm

Localizzazione: Y (N) 4444069 X (E) 2658572 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: fessurazioni – Antro: nulla di rilevante – Stato del suolo: vegetazione spontanea

Uso del Suolo: coltivo abbandonato – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: assente

Fessure superficiali: numero 2, lunghe 10 cm, larghe 3 cm, profonde 15 cm

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: "ai" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali franchi, mediamente alterati, di qualità calcarea.

Materiale Parentale: sedimenti fluviali franchi di qualità calcarea, relazione con il substrato stretta

Falda: confinata o semiconfinata non rilevata entro la profondità del profilo

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: basso

Profondità Utile alle Radici: molto elevata

Limitazioni o Impedimenti: nessuno – Profondità Roccia: molto profonda

Gestione delle Acque: assente

Drenaggio Interno: ben drenato – Conducibilità Idraulica Stimata: media, moderatamente alta (10-1 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 340 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

- Ap:** 0-35 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franco argillosa. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, adesivo e plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori fini. Fessure scarse e sottili. Assenza di pellicole e di facce di pressione. Radici poche e fini. Attività biologica scarsa di artropodi.
Punto di Appassimento: 14,89 g/100g
Capacità di Campo: 31,08 g/100g
Densità Apparente: 1,24 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,50
Conducibilità a Saturazione: 0,55 cm/h
- Bw:** 35-150 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco molto duro con modalità di rottura fragile, adesivo e plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici poche e fini con andamento sub orizzontale. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 11,46 g/100g
Capacità di Campo: 24,30 g/100g
Densità Apparente: 1,32 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,47
Conducibilità a Saturazione: 0,98 cm/h
- C:** 150-200 limite sconosciuto, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.
Struttura massiva. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici assente. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 10,09 g/100g
Capacità di Campo: 21,06 g/100g
Densità Apparente: 1,36 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,45
Conducibilità a Saturazione: 0,45 cm/h

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
4	Ap	0-35	213	508	279	FA	8,09	2,7	37,6	175
4	Bw	35-150	393	418	189	F	8,22	0,3	36,4	227
4	C	150-200	457	390	153	F	8,47	0,7	26,4	281

CLASSIFICAZIONE USDA: Typic haploxerepts fine loamy mixed thermic molto profondo
CLASSIFICAZIONE WRB: Hypereutric calcaric cambisols



PMA_PEDO_P5

STAZIONE

Comune: Nova Siri (MT) – Località: Torrente Toccacielo – Quota: 19 m slm

Localizzazione: Y (N) 4444304 X (E) 2658744 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: fessurazioni – Antro: nulla di rilevante – Stato del suolo: nudo post raccolto

Uso del Suolo: seminativo arborato – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: assente

Fessure superficiali: numero 2, lunghe 10 cm, larghe 3 cm, profonde 15 cm

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: "ai" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali franchi, mediamente alterati, di qualità calcarea

Materiale Parentale: sedimenti fluviali franchi di qualità calcarea, relazione con il substrato stretta

Falda: confinata o semiconfinata con limite superiore a 325 cm dalla superficie, persistente.

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: trascurabile

Profondità Utile alle Radici: molto elevata

Limitazioni o Impedimenti: nessuno – Profondità Roccia: molto profonda

Gestione delle Acque: irrigazione non permanente di soccorso per diminuire gli stress di siccità

Drenaggio Interno: ben drenato – Conducibilità Idraulica Stimata: media, moderatamente alta (10-1 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 390 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

Ap: 0-35 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franco argillosa. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica sub angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori molto fini. Fessure scarse e sottili. Assenza di pellicole e di facce di pressione. Radici principali comuni e fini con andamento sub orizzontale e secondarie poche e grossolane sempre sub orizzontali. Attività biologica scarsa di artropodi.

Punto di Appassimento: 14,25 g/100g

Capacità di Campo: 29,81 g/100g

Densità Apparente: 1,26 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,50

Conducibilità a Saturazione: 0,51 cm/h

Bw1: 35-100 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro scarso di ghiaia media, forma arrotondata, calcareo, mediamente alterato. Tessitura franco argillosa. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica sub angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e fini con andamento sub orizzontale e secondarie scarse e grossolane sempre sub orizzontali. Attività biologica assente.

Punto di Appassimento: 13,87 g/100g

Capacità di Campo: 29,06 g/100g

Densità Apparente: 1,26 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,50

Conducibilità a Saturazione: 0,54 cm/h

Bw2: 100-200 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 5/2 bruno grigiastro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franco limosa. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica sub angolare grande moderatamente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici assente. Attività biologica assente.

Punto di Appassimento: 14,22 g/100g

Capacità di Campo: 29,77 g/100g

Densità Apparente: 1,25 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,49

Conducibilità a Saturazione: 0,66 cm/h

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
5	Ap	0-35	250	470	280	FA	8,29	1,0	43,6	208
5	Bw1	35-100	267	460	273	FA	8,34	0,4	51,1	235
5	Bw2	100-200	243	510	248	FL	8,22	1,2	35,1	168

CLASSIFICAZIONE USDA: Typic haploxerepts fine loamy mixed thermic molto profondo

CLASSIFICAZIONE WRB: Hypereutric calcareic cambisols



SITO N. 00

PMA_PEDO_P6

STAZIONE

Comune: Nova Siri (MT) – Località: Torrente Toccacielo – Quota: 20 m slm

Localizzazione: Y (N) 4444411 X (E) 2658698 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: fessurazioni – Antro: compattato – Stato del suolo: vegetazione spontanea

Uso del Suolo: coltivo abbandonato – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: assente

Fessure superficiali: numero 2, lunghe 35 cm, larghe 3 cm, profonde 15 cm

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: "ai" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali franchi, mediamente alterati, di qualità calcarea

Materiale Parentale: sedimenti fluviali franchi di qualità calcarea, relazione con il substrato stretta

Falda: confinata o semiconfinata non rilevata entro la profondità del profilo

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: trascurabile

Profondità Utile alle Radici: molto elevata

Limitazioni o Impedimenti: nessuno – Profondità Roccia: molto profonda

Gestione delle Acque: assente

Drenaggio Interno: ben drenato – Conducibilità Idraulica Stimata: media, moderatamente alta (10-1 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 285 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

- Ap:** 0-40 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro scarso di ghiaia grossolana, sub arrotondato, calcareo, mediamente alterato. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato. Struttura poliedrica angolare media fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori fini. Fessure scarse e sottili. Assenza di pellicole e di facce di pressione. Radici principali poche e fini con andamento sub orizzontale e secondarie poche e grossolane sempre sub orizzontali. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 10,67 g/100g
Capacità di Campo: 22,71 g/100g
Densità Apparente: 1,34 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,46
Conducibilità a Saturazione: 0,93 cm/h
- BC1:** 40-125 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 10YR 6/4 bruno giallastro chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro scarso di ghiaia grossolana, sub arrotondato, calcareo, mediamente alterato. Tessitura franco sabbiosa. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e debolmente plastico, non cementificato. Struttura poliedrica sub angolare media fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e fini con andamento sub orizzontale e secondarie poche e grossolane sempre sub orizzontali. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 7,36 g/100g
Capacità di Campo: 16,16 g/100g
Densità Apparente: 1,43 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,42
Conducibilità a Saturazione: 2,01 cm/h
- BC2:** 125-175 limite abrupto con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco molto duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato. Struttura poliedrica sub angolare media fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità abbondante di pori fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e fini con andamento sub orizzontale e secondarie poche e grossolane sempre sub orizzontali. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 10,79 g/100g
Capacità di Campo: 22,99 g/100g
Densità Apparente: 1,34 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,46
Conducibilità a Saturazione: 1,33 cm/h
- 2R:** 175-195 limite sconosciuto. Scheletro principale molto abbondante di ciottoli di forma sub arrotondata, calcarei mediamente alterati e secondario frequente di ghiaia grossolana, di forma sub arrotondata, calcarei mediamente alterati. Struttura di sedimentazione.

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
6	Ap	0-40	436	375	189	F	7,85	6,7	53,4	316
6	BC1	40-125	617	262	120	FS	8,02	3,5	34,6	332
6	BC2	125-175	422	416	163	F	8,24	0,3	34,5	237

CLASSIFICAZIONE USDA: Typic Haploxerepts coarse loamy mixed thermic molto profondo

CLASSIFICAZIONE WRB: Hypereutric calcaric cambisols



PMA_PEDO_P7

STAZIONE

Comune: Nova Siri (MT) – Località: Torrente Toccacielo – Quota: 17 m slm

Localizzazione: Y (N) 4444476 X (E) 2658998 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: nulla di rilevante – Antro: nulla di rilevante – Stato del suolo: coltura in atto

Uso del Suolo: agrumeto – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: assente

Fessure superficiali: assenti

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: "ai" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali franchi, mediamente alterati, di qualità calcarea

Materiale Parentale: sedimenti fluviali franchi di qualità calcarea, relazione con il substrato stretta

Falda: confinata o semiconfinata non rilevata entro la profondità del profilo

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: trascurabile

Profondità Utile alle Radici: molto elevata

Limitazioni o Impedimenti: nessuno – Profondità Roccia: molto profonda

Gestione delle Acque: irrigazione non permanente di soccorso per diminuire gli stress di siccità

Drenaggio Interno: ben drenato – Conducibilità Idraulica Stimata: media, moderatamente alta (10-1 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 305 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

- Ap1:** 0-30 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 4/3 bruno oliva localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare media fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole e di facce di pressione. Radici principali poche e fini con andamento sub orizzontale e secondarie poche e molto fini sempre sub orizzontali. Attività biologica scarsa di artropodi.
Punto di Appassimento: 9,49 g/100g
Capacità di Campo: 20,37 g/100g
Densità Apparente: 1,37 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,46
Conducibilità a Saturazione: 0,98 cm/h
- Ap2:** 30-60 limite chiaro con andamento ondulato, stato di umidità secco. Colore umido 2,5Y 4/3 bruno oliva localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole e di facce di pressione. Radici principali poche e fini con andamento sub orizzontale e secondarie poche e molto fini sempre sub orizzontali. Attività biologica scarsa di artropodi.
Punto di Appassimento: 9,81 g/100g
Capacità di Campo: 21,00 g/100g
Densità Apparente: 1,37 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,46
Conducibilità a Saturazione: 1,00 cm/h
- Bw1:** 60-130 limite chiaro con andamento ondulato, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 4/3 bruno oliva localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco molto duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e debolmente plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica angolare media moderatamente sviluppata. Concentrazioni soffici di carbonato di calcio comuni e piccole. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici assenti. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 13,33 g/100g
Capacità di Campo: 27,99 g/100g
Densità Apparente: 1,28 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,49
Conducibilità a Saturazione: 0,56 cm/h
- Bw2:** 130-175 limite abrupto con andamento ondulato, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco poco duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e debolmente plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare grande moderatamente sviluppata. Concentrazioni soffici di carbonato di calcio comuni e piccole. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici assenti. Attività biologica assente.
- C:** 175-190 limite sconosciuto, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 4/3 bruno oliva localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro abbondante di ghiaia media, di forma sub arrotondata, calcarei mediamente alterati. Tessitura sabbioso franca. Consistenza allo stato secco soffice con modalità di rottura fragile, non adesivo e non plastico, non

cementificato. Struttura massiva. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole e di facce di pressione. Radici assenti. Attività biologica assente.

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
7	Ap1	0-30	508	307	185	F	8,08	3,2	24,0	243
7	Ap2	30-60	489	329	181	F	8,25	0,7	22,3	235
7	Bw1	60-130	303	436	260	F	8,20	1,5	32,1	238

CLASSIFICAZIONE USDA: Typic haploxerepts fine loamy mixed thermic molto profondo
CLASSIFICAZIONE WRB: Hypereutric calcaric cambisols



PMA_PEDO_P8

STAZIONE

Comune: Nova Siri (MT) – Località: Torrente Pantanello – Quota: 12 m slm

Localizzazione: Y (N) 4445916 X (E) 2659788 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: nulla di rilevante – Antro: nulla di rilevante – Stato del suolo: coltura inerbita in atto

Uso del Suolo: agrumeto – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: frequente di ghiaia e comune di ciottoli.

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: "ai" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali franchi, mediamente alterati, di qualità calcarea

Materiale Parentale: sedimenti fluviali franchi di qualità calcarea, relazione con il substrato stretta

Falda: confinata o semiconfinata non rilevata entro la profondità del profilo

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: basso

Profondità Utile alle Radici: molto elevata

Limitazioni o Impedimenti: assenti – Profondità Roccia: molto elevata

Gestione delle Acque: irrigazione permanente a goccia per diminuire gli stress di siccità

Drenaggio Interno: piuttosto eccessivamente drenato

Conducibilità Idraulica Stimata: media, moderatamente alta (10-1 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 320 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

Ap: 0-35 limite abrupto con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 10YR 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro frequente di ghiaia media, forma arrotondata, calcareo, mediamente alterato e scheletro secondario scarso di ghiaia grossolana. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica sub angolare fine moderatamente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici comuni e fini con andamento sub orizzontale. Attività biologica scarsa di artropodi.

Punto di Appassimento: 9,36 g/100g

Capacità di Campo: 20,18 g/100g

Densità Apparente: 1,37 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,43

Conducibilità a Saturazione: 2,34 cm/h

BC1: 35-60 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità secco. Colore umido 10YR 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro frequente di ghiaia media, forma arrotondata, calcareo, mediamente alterato e scheletro secondario scarso di ghiaia grossolana. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco molto duro con modalità di rottura fragile, adesivo e plastico, non cementificato.

Struttura poliedrica sub angolare fine debolmente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici poche e fini con andamento sub orizzontale. Attività biologica assente.

Punto di Appassimento: 10,32 g/100g

Capacità di Campo: 22,09 g/100g

Densità Apparente: 1,35 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,43

Conducibilità a Saturazione: 2,39 cm/h

2C2: 60-200 limite sconosciuto, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 5/2 bruno grigiastro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco abbastanza duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e debolmente plastico, non cementificato.

Struttura massiva. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici poche e molto grossolane con andamento sub orizzontale. Attività biologica assente.

Punto di Appassimento: 12,06 g/100g

Capacità di Campo: 25,54 g/100g

Densità Apparente: 1,31 g/cm³

Saturazione Idrica: 0,46

Conducibilità a Saturazione: 1,44 cm/h

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
8	Ap	0-30	486	401	113	F	7,76	14,2	27,5	290
8	BC1	30-60	427	466	107	F	8,26	0,5	19,5	290
8	2C2	60-200	344	495	162	F	8,34	0,5	28,1	246

CLASSIFICAZIONE USDA: Typic xerofluent coarse loamy mixed thermic molto profondo

CLASSIFICAZIONE WRB: Hypereutric calcareo fluvisols



PMA_PEDO_P9

STAZIONE

Comune: Rocca Imperiale (CS) – Località: Torrente San Nicola – Quota: 10 m slm

Localizzazione: Y (N) 4442533 X (E) 2658958 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: nulla di rilevante – Antro: nulla di rilevante – Stato del suolo: coltura in atto

Uso del Suolo: frutteto – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: comune di ghiaia

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: " ai" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali franchi, mediamente alterati, di qualità calcarea

Materiale Parentale: sedimenti fluviali franchi di qualità calcarea, relazione con il substrato stretta

Falda: confinata o semiconfinata non rilevata entro la profondità del profilo

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: trascurabile

Profondità Utile alle Radici: molto elevata

Limitazioni o Impedimenti: nessuno – Profondità Roccia: molto profonda

Gestione delle Acque: irrigazione permanente a goccia per diminuire gli stress di siccità

Drenaggio Interno: ben drenato – Conducibilità Idraulica Stimata: media, moderatamente bassa (1-0,1 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 330 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

- Ap:** 0-45 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franco-limosa. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, adesivo e plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare grande fortemente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e fini con andamento sub orizzontale e secondarie poche e grossolane sempre sub orizzontali. Attività biologica comune di artropodi.
Punto di Appassimento: 14,09 g/100g
Capacità di Campo: 29,54 g/100g
Densità Apparente: 1,26 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,49
Conducibilità a Saturazione: 0,80 cm/h
- Bw1:** 45-135 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franco-limosa. Consistenza allo stato secco estremamente duro con modalità di rottura fragile, adesivo e plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare grande debolmente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici principali poche e fini con andamento sub orizzontale e secondarie poche e grossolane sempre sub orizzontali. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 12,98 g/100g
Capacità di Campo: 27,36 g/100g
Densità Apparente: 1,28 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,47
Conducibilità a Saturazione: 1,23 cm/h
- Bw2:** 135-180 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 5/3 bruno oliva chiaro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco molto duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e debolmente plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare grande debolmente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici poche e fini con andamento sub orizzontale. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 13,75 g/100g
Capacità di Campo: 28,82 g/100g
Densità Apparente: 1,27 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,49
Conducibilità a Saturazione: 0,64 cm/h
- BC:** 180-200 limite sconosciuto, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 5/2 bruno grigiastro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro assente. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco abbastanza duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e debolmente plastico, non cementificato.
Struttura poliedrica sub angolare grande debolmente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità scarsa di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole, di facce di pressione. Radici assenti. Attività biologica assente.

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
9	Ap	0-45	244	522	234	FL	8,15	4,4	32,5	201
9	Bw1	45-135	295	527	178	FL	8,32	2,0	29,8	220
9	Bw2	135-180	271	482	247	F	8,20	1,4	37,9	218

CLASSIFICAZIONE USDA: Typic haploxerepts fine loamy mixed thermic molto profondo
CLASSIFICAZIONE WRB: Hypereutric calcaric cambisols



PMA_PEDO_P10

STAZIONE

Comune: Nova Siri (MT) – Località: Torrente San Nicola – Quota: 20 m slm

Localizzazione: Y (N) 4443540 X (E) 2658450 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Pendenza: superficie pianeggiante – Esposizione: zero

Caratteri sup.: Bio: nulla di rilevante – Antro: nulla di rilevante – Stato del suolo: coltura in atto

Uso del Suolo: agrumeto – Rocciosità: assente - Pietrosità Superficiale: frequente di ghiaia e comune di ciottoli.

Fessure superficiali: assenti

Morfologia: piana bonificata – Formazione Geologica: "**ai**" alluvioni recenti, depositi marini e fluviali

Substrato: sedimenti fluviali estremamente ciottoloso, mediamente alterati, di qualità calcarea

Materiale Parentale: sedimenti fluviali ciottoloso di qualità calcarea, relazione con il substrato stretta

Falda: confinata o semiconfinata non rilevata entro la profondità del profilo

Rischio di Inondazione: sconosciuto - Run Off: trascurabile

Profondità Utile alle Radici: moderatamente elevata

Limitazioni o Impedimenti: contatto litico – Profondità Roccia: moderatamente profonda

Gestione delle Acque: irrigazione permanente a goccia per diminuire gli stress di siccità

Drenaggio Interno: piuttosto eccessivamente drenato – Conducibilità Idraulica Stimata: alta (100-10 $\mu\text{m/s}$)

Capacità di ritenzione idrica (AWC): 60 mm acqua



CARATTERI DEGLI ORIZZONTI

Ap1: 0-20 limite chiaro con andamento lineare, stato di umidità umido. Colore umido 10YR 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro frequente di ghiaia grossolana, di forma sub arrotondata, calcareo mediamente alterato. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco molto duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e debolmente plastico, non cementificato. Struttura poliedrica sub angolare media moderatamente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole e di facce di pressione. Radici principali comuni e molto fini con andamento sub verticale e secondarie poche e medie sub orizzontali. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 9,30 g/100g
Capacità di Campo: 20,01 g/100g
Densità Apparente: 1,38 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,45
Conducibilità a Saturazione: 1,41 cm/h

Ap2: 20-50 limite abrupto con andamento lineare, stato di umidità umido. Colore umido 2,5Y 4/2 bruno grigiastro scuro localizzato nelle superfici dei piccoli aggregati. Assenza di figure di ossido-riduzione. Scheletro frequente di ghiaia grossolana, di forma sub arrotondata, calcareo mediamente alterato. Tessitura franca. Consistenza allo stato secco molto duro con modalità di rottura fragile, debolmente adesivo e debolmente plastico, non cementificato. Struttura poliedrica sub angolare media moderatamente sviluppata. Assenza di concentrazioni. Porosità comune di pori molto fini. Assenza di fessure, di pellicole e di facce di pressione. Radici principali poche e molto fini con andamento sub verticale e secondarie poche e medie sub orizzontali. Attività biologica assente.
Punto di Appassimento: 9,68 g/100g
Capacità di Campo: 20,77 g/100g
Densità Apparente: 1,37 g/cm³
Saturazione Idrica: 0,45
Conducibilità a Saturazione: 1,26 cm/h

2R: 50-65 + limite sconosciuto. Scheletro principale abbondante di ghiaia grossolana di forma sub arrotondata, calcareo, mediamente alterato e secondario abbondante di ciottoli, di forma sub arrotondata, calcareo mediamente alterato. Struttura di sedimentazione.

Profilo	Orizzonte	Profondità	S tot	L tot	A g/kg	Classe tessitura	pH	CO g/kg	Cal. att.	Cal. Tot.
10	Ap1	0-20	507	342	151	F	7,84	14,6	28,4	257
10	Ap2	20-50	492	346	161	F	7,87	9,2	32,2	212

CLASSIFICAZIONE USDA: Typic xerofluvent coarse loamy over sandy skeletal mixed thermic scarsamente profondo

CLASSIFICAZIONE WRB: Hypereutric Calcaric fluvisols



Allegato 2: n.10 Rapporti di prova per analisi chimiche

RAPPORTO DI PROVA N. 23048 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_01
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/1

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
UMIDITÀ	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	10,64	g % (m/m)
TERRA FINE (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	92,37	g % (m/m)
SCHIELETRO (fraz. granulometrica >= 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	7,63	g % (m/m)
Granulometria a cinque frazioni :			
Sabbia grossa (2 + 0,25 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	10	g/kg
Sabbia fine (0,25 + 0,0625 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	166	g/kg
Limo grossolano (0,0625 + 0,0156 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	90	g/kg
Limo fine (0,0156 + 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	339	g/kg
Argilla (< 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	395	g/kg
Composti Inorganici :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,10	mg/kg
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	11,3	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	24,4	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	53994	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1727	mg/kg



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	26,1	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	12,9	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	40,3	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	60,7	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV parte 1	1,88	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	473	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	2,56	µg/g·h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	102	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	110	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,060	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	13,6	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,20	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	26,5	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	1,20	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	25,16	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	30,2	mg/kg·h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	2,34	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.3 *	6,10	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,44	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,56	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	2,89	mg/kg
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,96	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,23	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,03	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,36	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,60	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,23	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,86	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,60	meq/100 g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):

naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;

- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;

- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;

- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;

- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	27,1	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	11,6	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	33,4	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	57,5	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV parte 1	1,06	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	496	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	3,26	µg/g·h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	103	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	123	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,075	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	15,8	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,42	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	28,2	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	1,13	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	25,31	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 295/C rev 0 2011 *	28,6	mg/kg·h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	2,20	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.3 *	2,70	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,61	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	5,96	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,15	mg/kg
Nichei	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,45	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,23	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	7,86	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,44	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,55	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,44	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,74	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,62	meq/100 g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA): naftalene, acenafilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;
- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;
- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;
- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;
- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.

Il Responsabile
di settore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	26,5	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	12,1	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	30,6	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	57,1	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met.IV parte 1	1,12	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	454	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	2,90	µg/g·h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	96,5	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	102	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,059	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	15,2	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,52	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	31,6	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	0,96	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	31,35	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	30,1	mg/kg·h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	1,84	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.3 *	1,85	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,87	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,77	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	2,87	mg/kg
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,88	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	5,18	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	5,96	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	2,03	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,32	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,29	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,96	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,58	meq/100 g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):

naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;

- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;

- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;

- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;

- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.

Il Responsabile
di settore



Foglio 1 di 3

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23051 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_04
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07835/4

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

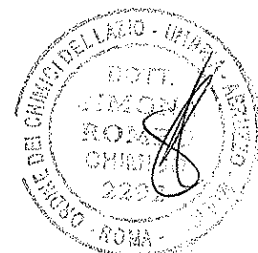
RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
UMIDITÀ	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	7,74	g % (m/m)
TERRA FINE (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	82,39	g % (m/m)
SCHELETRO (fraz. granulometrica >= 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	17,61	g % (m/m)
Granulometria a cinque frazioni :			
Sabbia grossa (2 + 0,25 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	6	g/kg
Sabbia fine (0,25 + 0,0625 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	201	g/kg
Limo grossolano (0,0625 + 0,0156 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	121	g/kg
Limo fine (0,0156 + 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	318	g/kg
Argilla (< 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	354	g/kg
Composti Inorganici :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,10	mg/kg
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	8,41	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	17,6	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	39323	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1228	mg/kg

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	18,8	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	8,88	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	20,1	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	43,5	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV parte 1	1,22	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	309	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	1,88	µg/g·h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	88,2	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	85,3	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,063	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	13,1	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,97	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	24,2	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	1,19	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	29,49	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	35,1	mg/kg·h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	1,49	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.3 *	1,23	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,56	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,95	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,56	mg/kg
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,30	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,33	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,15	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,69	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,87	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,36	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,82	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,36	meq/100 g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA): naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;
- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;
- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;
- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;
- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.

Il Responsabile
di settore



Il Direttore



Foglio 1 di 3

Chieti, li 26/09/2011

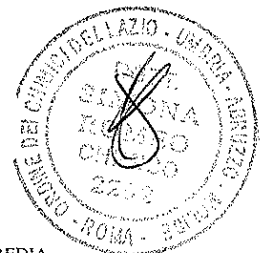
RAPPORTO DI PROVA N. 23052 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_05
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/5

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

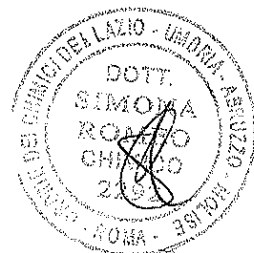
RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
UMIDITÀ	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	7,76	g % (m/m)
TERRA FINE (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	87,55	g % (m/m)
SCHELETRO (fraz. granulometrica >= 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	12,45	g % (m/m)
Granulometria a cinque frazioni :			
Sabbia grossa (2 + 0,25 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	12	g/kg
Sabbia fine (0,25 + 0,0625 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	255	g/kg
Limo grossolano (0,0625 + 0,0156 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	163	g/kg
Limo fine (0,0156 + 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	317	g/kg
Argilla (< 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	253	g/kg
Composti Inorganici :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,10	mg/kg
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	10,6	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	21,6	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	38262	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1298	mg/kg



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	25,5	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	12,4	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	25,4	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	50,9	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV parte 1	1,68	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	343	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	3,02	µg/g·h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	104	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	74,2	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,075	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	10,2	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,94	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	29,7	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	0,82	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	32,32	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	26,5	mg/kg·h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	1,62	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.3 *	0,87	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,62	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	5,23	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,27	mg/kg
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,58	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,61	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	7,66	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	2,13	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,89	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,45	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,56	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,48	meq/100 g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):

naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;

- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;

- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;

- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;

- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.

Il Responsabile
di settore



Il Direttore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23053 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_06
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07835/6

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
UMIDITÀ	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	5,58	g % (m/m)
TERRA FINE (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	91,47	g % (m/m)
SCHELETRO (fraz. granulometrica >= 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	8,53	g % (m/m)
Granulometria a cinque frazioni :			
Sabbia grossa (2 + 0,25 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	8	g/kg
Sabbia fine (0,25 + 0,0625 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	149	g/kg
Limo grossolano (0,0625 + 0,0156 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	102	g/kg
Limo fine (0,0156 + 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	249	g/kg
Argilla (< 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	492	g/kg
Composti Inorganici :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,83	mg/kg
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	8,04	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	16,8	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	27229	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1307	mg/kg



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	20,2	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	9,07	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	16,6	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	36,6	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV parte 1	0,96	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	284	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	3,66	µg/g·h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	206	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	116	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,069	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	13,0	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,25	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	33,5	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	0,88	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	34,55	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	30,4	mg/kg·h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	1,22	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.3 *	3,50	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,48	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,33	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,61	mg/kg
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,02	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	2,88	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	5,15	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	2,55	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,96	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,52	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,33	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,41	meq/100 g

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



Note al rapporto di prova :

Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):

naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;

- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;

- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;

- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;

- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.

Il Responsabile
di settore



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 26/09/2011

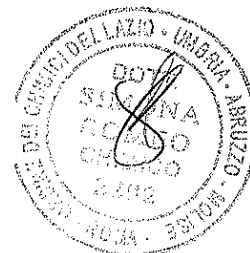
RAPPORTO DI PROVA N. 23054 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_07
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/7

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
UMIDITÀ	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	9,18	g % (m/m)
TERRA FINE (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	78,26	g % (m/m)
SCHELETRO (fraz. granulometrica >= 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	21,74	g % (m/m)
Granulometria a cinque frazioni :			
Sabbia grossa (2 ÷ 0,25 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	21	g/kg
Sabbia fine (0,25 ÷ 0,0625 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	164	g/kg
Limo grossolano (0,0625 ÷ 0,0156 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	112	g/kg
Limo fine (0,0156 ÷ 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	277	g/kg
Argilla (< 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	426	g/kg
Composti Inorganici :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,10	mg/kg
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	10,6	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	18,2	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	36643	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1449	mg/kg



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	25,7	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	11,0	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	26,2	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	48,2	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV parte 1	1,54	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	343	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	2,84	µg/g·h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	123	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	59,8	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,052	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	10,9	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,17	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	19,6	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	0,92	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	26,63	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	24,5	mg/kg·h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	1,99	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.3 *	5,47	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,74	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,82	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	2,84	mg/kg
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,44	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,56	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	6,13	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,45	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,30	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,50	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,09	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,39	meq/100 g

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



Note al rapporto di prova :

Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):
naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;
- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;
- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;
- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;
- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.

Il Responsabile
di settore



Il Direttore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	21,7	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	8,83	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	17,9	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	36,0	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV parte 1	1,67	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	302	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	2,18	µg/g·h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	97,0	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	103	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,060	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	16,8	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,79	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	20,9	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	1,10	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	28,18	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	31,0	mg/kg·h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	2,63	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.3 *	1,40	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,66	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,45	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,06	mg/kg
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,13	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,61	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,56	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,36	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,74	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,28	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,85	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,55	meq/100 g

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



Note al rapporto di prova :

Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):
naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;
- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;
- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;
- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;
- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.

Il Responsabile
di settore



Il Direttore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB S.p.A.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 26/09/2011

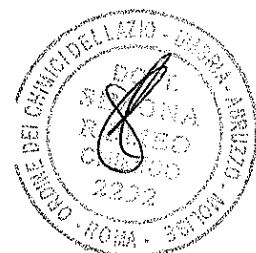
RAPPORTO DI PROVA N. 23056 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_09
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07836/1

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

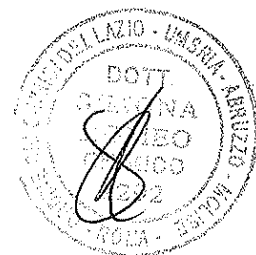
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
UMIDITÀ	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	12,95	g % (m/m)
TERRA FINE (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	89,39	g % (m/m)
SCHELETRO (fraz. granulometrica >= 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	10,61	g % (m/m)
Granulometria a cinque frazioni :			
Sabbia grossa (2 ÷ 0,25 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	8	g/kg
Sabbia fine (0,25 ÷ 0,0625 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	180	g/kg
Limo grossolano (0,0625 ÷ 0,0156 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	122	g/kg
Limo fine (0,0156 ÷ 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	342	g/kg
Argilla (< 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	348	g/kg
Composti Inorganici :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,10	mg/kg
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	9,16	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	20,1	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	38086	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1024	mg/kg



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	21,7	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	9,48	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	30,1	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	44,1	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV parte 1	1,92	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	370	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	3,22	µg/g-h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	106	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	120	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,074	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	15,9	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,18	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	35,6	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	1,23	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	17,89	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	22,0	mg/kg-h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	1,69	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.3 *	7,00	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,84	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	5,90	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,26	mg/kg
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,41	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	2,85	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	8,41	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,88	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,21	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,31	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,74	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,60	meq/100 g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

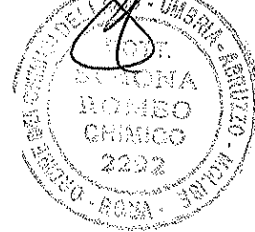
Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA): naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;
- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;
- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;
- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;
- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.

Il Responsabile
di settore



Il Direttore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 3

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23057 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_10
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07836/2

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
UMIDITÀ	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	12,96	g % (m/m)
TERRA FINE (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	91,47	g % (m/m)
SCHELETRO (fraz. granulometrica >= 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	8,53	g % (m/m)
Granulometria a cinque frazioni :			
Sabbia grossa (2 + 0,25 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	16	g/kg
Sabbia fine (0,25 + 0,0625 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	188	g/kg
Limo grossolano (0,0625 + 0,0156 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	147	g/kg
Limo fine (0,0156 + 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	267	g/kg
Argilla (< 0,0039 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	382	g/kg
Composti Inorganici :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	2,99	mg/kg
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	10,3	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	30,5	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	36638	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1413	mg/kg



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	24,8	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	12,2	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	74,5	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	79,6	mg/kg
Altre sostanze :			
Conducibilità	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV parte 1	1,33	dS/m
Fosforo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.1 *	866	mg/kg
Attività enzimatica totale	MP 297/C rev 0 2011 *	2,74	µg/g·h
Azoto da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	118	mg/kg
Azoto minerale (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.4 e XIV.6 *	92,6	mg/kg
Azoto organico (come N)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIV.2 e XIV.3 e XIV.4 *	0,051	g % (m/m)
Azoto Potenzialmente mineralizzabile	MP 294/C rev 0 2011 *	11,6	mg/kg
C biomassa /C organico totale	Calcolo *	0,14	
Capacità di scambio cationico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.1 *	32,0	meq/100 g
Carbonio da biomassa microbica	MP 295/C rev 0 2011 *	0,74	mg/g
Inquinanti Organici	TLC *	Assenti	
Quoziente metabolico microbico (Respirazione / C biomassa)	Calcolo *	39,86	mgCO ₂ /KgC·h
Respirazione (CO ₂ prodotta da SO)	MP 296/C rev 0 2011 *	29,5	mg/kg·h
Sodio scambiabile percentuale (ESP)	Calcolo *	1,03	g % (m/m)
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met VII.3 *	5,30	mg/g
Metalli assimilabili :			
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	< 0,10	mg/kg
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	1,02	mg/kg
Ferro	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,68	mg/kg
Manganese	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	2,91	mg/kg
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	0,96	mg/kg
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	4,12	mg/kg
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	6,56	mg/kg
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XII.1 *	3,06	mg/kg
Cationi di scambio :			
Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,78	meq/100 g
Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,56	meq/100 g
Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	1,80	meq/100 g
Sodio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XIII.5 *	0,33	meq/100 g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Note al rapporto di prova :

Gli inquinanti organici determinati con tecnica TLC sono:

- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):
naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a) antracene, crisene, benzo(b) fluorantene, benzo(a) pirene, dibenzo(a,h) antracene, benzo(g,h,i) perilene, indeno(1,2,3,cd) pirene, benzo(k) fluorantene;
- Pesticidi organofosforati: Clorpirifos-me, Clorpirifos-et, Pirimifos-me, Paration-me, disulfoton;
- Pesticidi clorurati: esaclorobenzene, a-HCH, b-HCH, aldrina, 4,4'-Diclorodifeniltricloroetano (4,4'-DDT), 2,4'-Diclorodifeniltricloroetano (2,4'-DDT), 4,4'-Diclorodifenildicloroetano (4,4'-DDD), 2,4'-Diclorodifenildicloroetano (2,4'-DDD), 4,4'-Diclorodifenildicloroetilene (4,4'-DDE), 2,4'-Diclorodifenildicloroetilene (2,4'-DDE), lindano (g-HCH), dieldrin, endrin, isodrin, endin, clordano;
- Fenoli: Fenolo, m+p cresolo, o-cresolo, 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, Pentaclorofenolo;
- Ammine aromatiche: anilina, o-anisidina, m-anisidina, p-anisidina, difenilammina, p-toluidina.

Il Responsabile
di settore



Il Direttore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Allegato 3: n. 10 Rapporti di prova per analisi microbiologiche

RAPPORTO DI PROVA N. 20348 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_01 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,4 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20348

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
CARICA MICROBICA	Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 Met.II.2.2	280.000	ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 23/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 20398 / 11

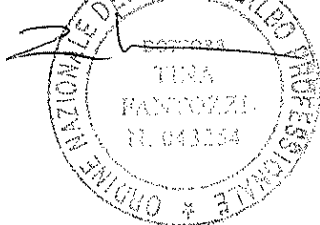
Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_02 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,3 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20398

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
CARICA MICROBICA	Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 MeLII.2.2	330.000	ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



Il Direttore



I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 23/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 20493 / 11

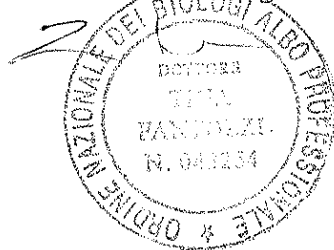
Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_03 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,4 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20493

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
CARICA MICROBICA	Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 Met.II.2.2	210.000	ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 23/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 20574 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_04 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,35 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20574

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

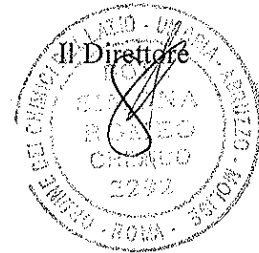
RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
CARICA MICROBICA	Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 Met.II.2.2	21.000	ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



Il Direttore



Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 23/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 20575 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_05 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,35 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20575

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
CARICA MICROBICA	Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 Met.II.2.2	290.000	ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



Il Direttore



I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 23/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 20757 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_06 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,4 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20757

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
CARICA MICROBICA	Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 Met.II.2.2	870.000	ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



Il Direttore



I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 23/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 20784 / 11

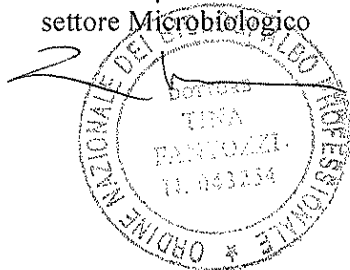
Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_07 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,3 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20784

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
CARICA MICROBICA	Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 Met.II.2.2	130.000	ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



Il Direttore



I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 23/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 20843 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_08 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,3 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20843

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

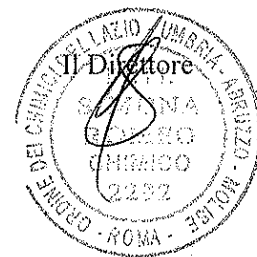
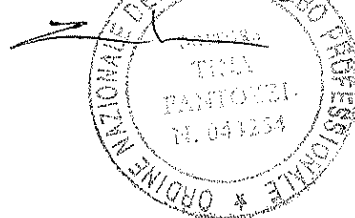
CARICA MICROBICA

Decreto 08/07/2002 SOGU n.179
01/08/2002 Met.II.2.2

180.000

ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 23/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 20846 / 11

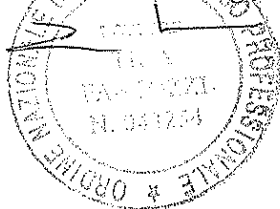
Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_09 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,45 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20846

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
CARICA MICROBICA	Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 Met.II.2.2	820.000	ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 23/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 20870 / 11

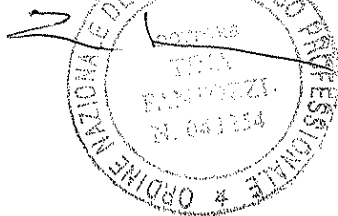
Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_10 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,2 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 01/09/2011
Data di inizio prove : 02/09/2011
Data di fine prove : 22/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 20870

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
CARICA MICROBICA	Decreto 08/07/2002 SOGU n.179 01/08/2002 Met.II.2.2	300.000	ufc/g

Il Responsabile
settore Microbiologico



I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Allegato 4: n. 27 Rapporti di prova

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23058 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_01 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,4 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/1A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	320	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	464	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	216	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,25	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	14,0	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002	1,35	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	30,0	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	283	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	6,1	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met VII.2 *	14,3	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23059 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_01 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,4-0,9 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/1B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	408	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	419	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	173	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,40	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	5,14	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,55	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	27,3	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	251	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	2,0	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	1,9	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

*Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.
 Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23060 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_01 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,9-2,0 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/1C

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	455	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	404	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	141	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,05	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,43	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,25	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	25,7	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	245	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	3,6	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	1,5	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento. ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23061 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_02 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,3 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/2A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	283	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	459	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	258	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met III.1	8,30	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	17,5	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,99	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	38,5	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	237	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	4,5	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	4,5	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

RAPPORTO DI PROVA N. 23062 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_02 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,3-0,8 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/2B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

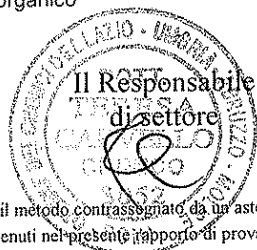
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	250	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	466	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	284	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,60	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	5,12	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,67	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	39,7	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	217	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	1,3	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	0,9	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23063 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_03 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,4 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/3A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	431	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	372	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	197	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,35	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	7,48	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/10/4/2002	0,60	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	27,7	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	217	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	5,3	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	3,2	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

*Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.
 Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23064 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_03 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,4-1,2 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/3B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	406	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	449	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	145	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,10	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,57	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,30	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	26,1	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	219	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	1,7	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	0,5	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23065 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_04 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,35 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07835/4A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	213	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	508	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	279	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,10	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	4,52	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,73	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	37,6	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	173	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	3,7	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	2,7	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23066 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_04 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,35-1,5 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/4B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
 Tecnico campionario: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

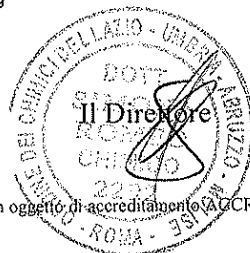
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	393	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	418	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	189	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,20	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,16	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,41	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	36,4	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	217	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	0,7	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met VII.2 *	0,3	mg/g



Le prove con il metodo con assegnato da un'istituto non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23067 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_04 - PROFONDITA' PRELIEVO 1,5-2,0 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/4C

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	457	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	390	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	153	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,50	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,42	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,38	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	26,4	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	262	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	1,8	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	0,7	mg/g

Il Responsabile
 di settore



Il Direttore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.
Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.
 Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23068 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_05 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,35 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/5A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	250	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	470	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	280	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,30	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	4,17	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.XIV.2 + XIV.3 DM 26/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,50	mg/g
Calcere Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.V.2 *	43,6	mg/g
Calcere Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.V.1 *	241	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	2,0	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	1,0	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio I di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23069 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_05 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,35-1,0 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/5B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	267	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	460	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	273	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met III.1	8,35	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	4,09	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,68	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	51,1	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	265	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	0,6	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met VII.2 *	0,4	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23070 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_05 - PROFONDITA' PRELIEVO 1,0-2,0 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/5C

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

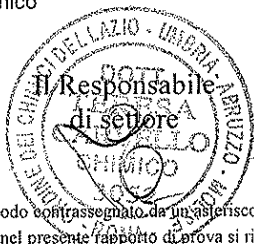
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	243	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	510	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	247	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,20	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	5,41	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,57	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	35,1	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	192	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	2,1	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	1,2	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23071 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_06 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,4 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07835/6A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	436	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	375	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	189	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	7,85	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	7,47	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,94	mg/g
Caicare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	53,4	mg/g
Caicare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	366	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	7,1	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	6,7	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23072 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_06 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,4-1,25 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07835/6B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	617	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	262	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	121	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,00	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	4,24	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 26/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,64	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	34,6	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	326	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	5,5	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	3,5	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23073 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_06 - PROFONDITA' PRELIEVO 1,25-1,75 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07835/6C

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	422	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	416	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	162	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,25	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,76	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,36	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	34,5	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	232	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	0,8	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	0,3	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23074 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_07 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,3 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/7A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	486	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	401	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	113	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	7,75	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	15,3	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	1,95	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	27,5	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	274	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	7,3	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	14,2	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23075 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_07 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,3-0,6 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/7B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	489	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	329	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	182	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,25	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,68	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,72	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	22,3	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	295	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	1,0	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	0,7	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23076 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_07 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,6-1,3 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/7C

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

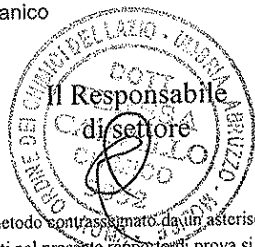
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	303	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	436	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	261	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,20	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,36	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,29	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	32,1	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	219	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	5,2	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	1,5	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23077 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_08 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,3 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
 Data di inizio prove : 14/09/2011
 Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/8A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

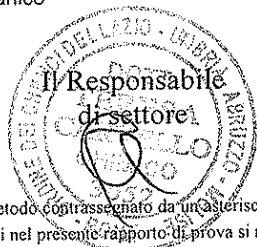
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	508	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	307	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	185	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,10	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	5,41	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	1,01	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	24,0	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	308	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	3,2	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	3,2	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23078 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_08 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,3-0,6 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07835/8B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	427	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	466	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	107	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met III.1	8,25	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,38	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,25	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	19,5	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	375	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	2,0	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met VII.2 *	0,5	mg/g

Il Responsabile
di settore

Il Direttore

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23079 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_08 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,6-2,0 m
 Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
 Via Nazario Sauro
 85100 POTENZA (PZ)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Luogo di prelievo : CANTIERE
 S.S. 106 IONICA
 75020 NOVA SIRI (MT)
 Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
 Vs. riferimento :
 Rif. campione : 07835/8C

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

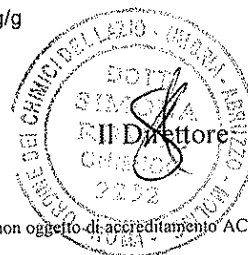
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	344	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	495	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	161	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,35	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,21	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,22	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	28,1	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	229	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	2,3	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	0,5	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23080 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_09 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,45 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07836/1A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	244	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	522	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	234	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,15	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	5,66	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,68	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	32,5	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	212	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	6,5	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	4,4	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.
Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.
Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23081 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_09 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,45-1,35 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07836/1B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	295	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	527	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	178	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,30	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,26	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,42	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	29,2	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	210	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	4,8	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	2,0	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di Accreditazione ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23082 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_09 - PROFONDITA' PRELIEVO 1,35-1,8 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07836/1C

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

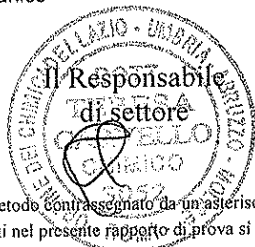
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	507	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	342	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	151	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	7,85	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	51,4	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	1,70	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	28,4	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	241	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	8,6	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	14,6	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23083 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_10 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,0-0,2 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07836/2A

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

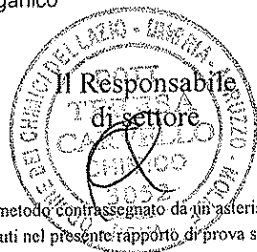
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	492	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	346	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	162	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	7,90	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	14,0	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	1,82	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	32,2	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	367	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	5,1	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	9,2	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 1

Chieti, li 26/09/2011

RAPPORTO DI PROVA N. 23084 / 11

Denominazione campione : TERRENO - SCAVO PMA_PEDO_10 - PROFONDITA' PRELIEVO 0,2-0,5 m
Produttore : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Data di prelievo : 13/09/2011
Data di inizio prove : 14/09/2011
Data di fine prove : 26/09/2011
Vs. riferimento :
Rif. campione : 07836/2B

Note al campione : Metodo di campionamento : DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met I.1 *.
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

RISULTATI ANALITICI

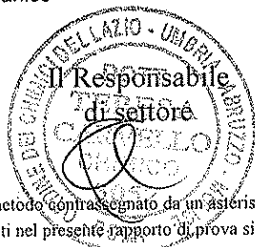
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura
-----------	--------	-------------------------	-----------------

Granulometria a tre frazioni :

Argilla	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	271	g/kg
Limo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	482	g/kg
Sabbia	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.6 *	247	g/kg

Altre sostanze :

pH	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. III.1	8,20	
Fosforo assimilabile (come P ₂ O ₅)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XV.2 *	3,64	mg/kg
Azoto totale (come N)	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	0,51	mg/g
Calcare Attivo (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.2 *	37,9	mg/g
Calcare Totale (come CaCO ₃)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met V.1 *	226	mg/g
Rapporto C/N	Calcolo *	2,7	
Carbonio organico	DM 13/09/1999 GU n.248 21/10/1999 SO n.185 Met. VII.2 *	1,4	mg/g



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Allegato 5: n.10 Schede di campo

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 1

Data 13/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Calabria

Provincia: Cosenza

Comune: Rocca Imperiale

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4442243 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658774 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 7

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 400

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Typic haploxerepts coarse loamy mixed thermic (USDA)
Hypereutric calcareic cambisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap: 0-40

Bw1: 40-90

Bw2: 90-200

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: frutteto di drupacee

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

CODICE DELL'OSSERVAZIONE: CARATTERI DELLA STAZIONE

COMUNE E PROVINCIA: *Rocca Imperiale* NUMERO: *1* CODICE DEL RILEVAMENTO: *PMA - P20*
 LOCALITÀ: *T. S. NICOLA* CARTA TOPOGRAFICA: Tipo *Sigla* Scala: DATA: *13/9/01*
 S. RIF. USO/DAI: *23 EP 50* Y (N): *44 24 30* X (E): *63 88 32* AEROFOTO volo: strisc.: num.: RILEVATORI: *M. Pietrangeli*
 QUOTA: *7* PENDENZA (%): *0* ESPOSIZIONE: *0* CAR. SUPE. Big *1* Amio *CH* stato *CC* Cop. S.O.: CODIFICATO:
 USO DEL SUOLO: *320* VEGETAZIONE: tipo COPERT. VEGET.: ROCCIOSITA' (%): *1* PIETR. diam.: *7,5 cm* diam.: *25-50 cm*
 MORFOLOGIA Scala Km *PS* Scala hm *PP* FESSURE N° LUNG. (cm): LARGH. (cm): PROF (cm): CART. GEOL. DIRIFER.: *100.000*
 NAT. DELLA FORMA CURVATURA: FORMAZIONE GEOLOGICA: *0-1*
 ELEMENTO MORFO. OSS. RIF.: UTS/STS

FAO/WRB: SOIL TAXONOMY:

ELEMENTO TERR. UNITA' DI TERRE:

LITOPI	S. NON CON.				SUB. ORG				MATER. PAR.				EROS/DEPOSITI				QUANTITA' DEL SUOLO													
	Alterazione	Durezza	Origine	Comp. Granulometric	Alterazione	Qualità	Alterazione	Qualità	Origine	Comp. Granulometric	Qualità	Rel. P.M./Subst	Erosione	% Area	Deposizione	FAIDA TIPO	FAIDA AUM.	FAIDA LIM. SUP. (cm)	FAIDA LIM. INF. (cm)	FAIDA DU. ANN. (mesi)	FREQ. INOND.	DURATA INOND.	RUN - OFF	PROF. UT. RAD. (cm)	LIMITAZ. O IMPED.	PROF. ROCCIA (cm)	TIPO GEST. ACQ.	SCOPO GEST. ACQ.	DRENAGGIO INT.	COND. IDRAULICA
			AF	M	RA	CA		AF	M	RA	3	1				Y				5		T	>50	1	>200	10	2	3	3	200

Schema del paesaggio/Unità di terre

GEOGRAFIA DEL SUOLO NELL'ELEMENTO TERRITORIALE

PROFICI (RAFFIGURAZIONE IN NOTE)

CLASSI DI EROSIONE E MOVIMENTI DI MASSA

raffigurazione in pianta

AREA OCCUPATA
TRANSIZIONE

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 2

Data 13/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Calabria

Provincia: Cosenza

Comune: Rocca Imperiale

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4442991 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658578 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 10

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali ciottolose a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 10

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Typic haploxerepts fine loamy mixed thermic (USDA)

Hypereutric calcaric cambisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap: 0-30

Bw: 30-80

2R: 80 +

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: agrumeto

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

CODICI DELL'OSSERVAZIONE - CARATTERI DELLA STAZIONE

COMUNE E PROVINCIA: **Rocca Imperiale** Tipo di Osservazione: **P** NUMERO: **2** CODICE DEL RILEVAMENTO: **PVA-FEDO**
 LOCALITA': **T. S. NICOLA** CARTA TOPOGRAFICA: Tipo Sigla
 S. RIF. fusori dat: **33/E050** X (E): **638636** Y (N): **4443178** AEROFOTO volo: stitise.: num.: RILEVATORI: **M.P.** DATA: **B/B**
 QUOTA: **10** PENDENZA (%): **0** ESPOSIZIONE: **0** CAR. SUPE. Bio / Antro **BT** stato **CC** Cop.S.O.: CODICI FOTO:
 USO DEL SUOLO: **380** VEGETAZIONE: tipo - COPERT. VEGET.: ROCCIOSITA' (%): PIETR. diam. > 7,5 cm **3** diam. 7,5-25 cm: **1** diam. 25-50 cm:
 MORFOLOGIA Scala Km Scala hm Scala dam FESSURE IN° LUNG.(cm): LARGH.(cm): PROF.(cm): CART.GEOL.DIRIFER.: **100.000**
 NAT.DELLA FORMA **PB** CURVATURA: FORMAZIONE GEOLOGICA: **D-1**
 ELEMENTO MORFO. **PP** OSS.RIF. IUTS/STS

FAO/WRB: SOIL TAXONOMY: UNITA' DI TERRE:
 ELEMENTO TERR.

SUBST. CONSOLIDATO	S. NON CON.		SUB. ORG		MATER. PAR.		EROS/DEPOSIZ			QUALITA' DEL SUOLO																	
	Origine	Comp. Granulometric	Alterazione	Qualità	Origine	Qualità	Rel. P.M./Subst	Erosione	% Area	Deposizione	FAIDA TIPO	FAIDA A.IUM.	FAIDA LIM. SUP.(cm)	FAIDA LIM. INF.(cm)	FAIDA DU.ANN.(mesi)	FREQ. INOND.	DURATA INOND.	RUN - OFF	PROF.UT. RAD.(cm)	LIMITAZ. O IMPED.	PROF.ROCCIA (cm)	TIPO GEST. ACQ.	SCOPO GEST. ACQ.	DRENAGGIO INT.	COND. IDRAULICA	STIMA AWC	
Alterazione	AF	EC RA	Ca	Qualità	AF	Ca-2	Ca-2				Y				5	T	08	VI	80	69	02	0	2	2	2	12/30	
Sol. Continuità																											
Durezza																											

Schema del paesaggio / Unità di Terre

CLASSI DI EROSIONE E MOVIMENTI DI MASSA

GEOGRAFIA DEL SUOLO NELL'ELEMENTO TERRITORIALE

raffigurazione in pianta

AREA OCCUPATA
TRANSIZIONE

PROFILI (RAFFIGURAZIONE FENOMI)

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 3

Data 13/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Basilicata

Provincia: Matera

Comune: Nova Siri

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4443965 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658455 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 23

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 400

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Fluventic haploxerepts coarse loamy mixed thermic (USDA)
Fluvis hypereutric calcareic cambisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap: 0-40

Bw: 40-120

2C1: 120-135

3C2: 135-165

3C3: 165-195

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: frutteto di actinidia

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 4

Data 13/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Basilicata

Provincia: Matera

Comune: Nova Siri

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4444069 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658572 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 20

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 300

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Typic haploxerepts fine loamy mixed thermic (USDA)
Hypereutric calcareic cambisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap: 0-35

Bw: 35-150

C: 150-200

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: coltivo abbandonato

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

CODICE DELL'OSSERVAZIONE - CARATTERI DELLA STAZIONE

COMUNE E PROVINCIA: **NOVA SIRI** Tipo di Osservazione: **P** NUMERO: **4** CODICE DEL RILEVAMENTO: **MA-PED0**
 LOCALITA': **T. Toccacelo** CARTA TOPOGRAFICA: Tipo Sigla Scala: DATA: **15/9**
 S.Rif. uso/Dat: **23/ED50** Y (N): **4444255** X (E): **638630** strisc.: num.: RILEVATORI: **M.P.**
 QUOTA: **20** PENDENZA (%): **0** ESPOSIZIONE: **0** CAR.SUPE. Bto **FE** Amto **-** stato: **NE** Cap.S.O.: CODICI FOTO:
 USO DEL SUOLO: **920** VEGETAZIONE: tipo COPERT. VEGET.: **-** ROCCIOSITA' (%): **✓** PIETR. diam. < 7.5 cm diam. 7.5-25 cm: diam. 25-60 cm:
 MORFOLOGIA Scala Km Scala hm FESSURE N° LUNG.(cm): LARGH.(cm): PROF(em): CART.GEOL-DIRIFER.: **100.000**
 NAT.DELLA FORMA **PB** CURVATURA: FORMAZIONE GEOLOGICA: **S.l.**
 ELEMENTO MORFO. **PP** OSS.RIF.: UTS/STS

FAO/WRB: SOIL TAXONOMY:
 ELEMENTO.TERR.: UNITA' DI TERRE:

SUBST. CONSOLIDATO	S. NON CON.	SUB. ORG	MATER. PAR.	EROS/DEPOSIZ	QUALITA' DEL SUOLO																									
					Durezza	Sol. Continua	Origine	Comp. Granulometric	Alterazione	Qualità	Alterazione	Qualità	Rel. P.M./Subst	Frosione	% Area	Deposizione														
Alterazione	AF M RA	Qualità	Qualità	Qualità	Comp. Granulometric	Qualità	Origine	Comp. Granulometric	Qualità	Rel. P.M./Subst	Frosione	% Area	Deposizione	FAIDA TIPO	FAIDA ALLM.	FAIDA LIM. SUP.(cm)	FAIDA LIM. INF.(cm)	FALDA DU ANN.(mesi)	FREQ. INOND.	DURATA INOND.	RUN - OFF	PROF.UT. RAD.(cm)	LIMITAZ. O IMPED.	PROF.ROCCIA (cm)	TIPO GEST. ACQ.	SCOPO GEST. ACQ.	DRENAGGIO INT.	COND. IDRAULICA	STIMA AWC	
	AF M RA						AF M			3	-	.	.	Y					5		B	>150	-	>200	-	-	1	3	3	>200

Scheda del paesaggio/Unità di terra

CLASSI DI EROSIONE E MOVIMENTI DI MASSA
 AREA OCCUPATA
 TRANSIZIONE

GEOGRAFIA DEL SUOLO NEL RILEVAMENTO TERRITORIALE

raffigurazione in pianta

PROFILIO (RAFFIGURAZIONE NOTE)

(Area for profile drawing)

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 5

Data 13/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Basilicata

Provincia: Matera

Comune: Nova Siri

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4444304 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658744 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 19

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 100

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Typic haploxerepts fine loamy mixed thermic (USDA)
Hypereutric calcaric cambisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap: 0-35

Bw1: 35-100

Bw2: 100-200

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: seminativo arborato

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

CODICE DELL'OSSERVAZIONE: CARTA TERRITORIALE DELLA STAZIONE:

COMUNE E PROVINCIA: **NOVA SIRA** CODICE DEL RILEVAMENTO: **PMA-PEDO**

LOCALITA': **T. TOCCACIELO**

S.RILEVAMENTO: **53/ED 50** Y (N): **44 444 90** X (E): **63 880 2** DATA: **13/9**

QUOTA: **19** PENDENZA (%): **0** ESPOSIZIONE: **0**

USO DEL SUOLO: **29A** VEGETAZIONE: tipo **0** COPERT. VEGET.: **0** CAR. SUPE. **Bio EE**

MORFOLOGIA **PP** VEGETAZIONE: tipo **0** COPERT. VEGET.: **0** CAR. SUPE. **Bio EE**

NAT. DELLA FORMA **PP** VEGETAZIONE: tipo **0** COPERT. VEGET.: **0** CAR. SUPE. **Bio EE**

ELEMENTO MORFO. **PP** VEGETAZIONE: tipo **0** COPERT. VEGET.: **0** CAR. SUPE. **Bio EE**

TIPO DI OSSERVAZIONE: **P** NUMERO: **5** CODICE DEL RILEVAMENTO: **PMA-PEDO**

CARTA TOPOGRAFICA: Tipo **0** Sigla **0** Scale: **1:10000**

AEROFOTO volo: **0** strisc.: **0** num.: **0** stato **NN** RILEVATORI: **N.P.** CODICIFOTO: **0**

ROCCIOSITA' (%): **0** PIETR. diam.: **7,5** cm **1** diam.: **25-50** cm:

FESSURE N°: **2** LUNG.(cm): **10** LARGH.(cm): **3** PROF.(cm): **15** CART. GEOL. DI RIFER.: **100.000**

CURVATURA: **0.1** FORMAZIONE GEOLOGICA: **0.1**

OSS. RIF. **UTS1S1S**

FAO/WRB: **0** SOIL TAXONOMY: **0**

ELEMENTO TERR.: **0** UNITA' DI TERRE: **0**

SUBST. CONSOLIDATO	S. NON CON.		SUB. ORG.		MATER. PAR.		EROS/DEPOSIZ		QUALITA' DEL SUOLO																			
	Durezza	Origine	Comp. Granulometric	Alterazione	Qualità	Alterazine	Qualità	Rel. P.M./Subst	Erosione	% Area	Deposizione	FAIDA TIPO	FAIDA A ILM.	FAIDA LIM. SUP.(cm)	FAIDA LIM. INF.(cm)	FAIDA DU ANN.(mesi)	FREQ. INOND.	DURATA INOND.	RUN - OFF	PROF.UT. RAD.(cm)	LIMITAZ. O IMPED.	PROF.ROCCIA (cm)	TIPO GEST. ACQ.	SCOPO GEST. ACQ.	DRENAGGIO INT.	COND. IDRAULICA	STIMA AWC	
		AF	M	RA	Ca							NC P	325	1	12	5	5	T	>160	1800	10	2	3	3	3	3	3	200

GEOGRAFIA DEL SUOLO NELL'ELEMENTO TERRITORIALE:

Schema del paesaggio, unità di terre:

raffigurazione in planis

AREA OCCUPATA

TRANSIZIONE

CLASSI DI EROSIONE E MOVIMENTI DI MASSA

PROFITO (RAFFIGURAZIONE NOTE):

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 6

Data 13/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Basilicata

Provincia: Matera

Comune: Nova Siri

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4444411 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658698 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 20

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 80

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Typic haploxerepts coarse loamy mixed thermic (USDA)

Hypereutric calcaric cambisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap: 0-40

BC1: 40-125

BC2: 125-175

2R: 175-195

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: coltivo abbandonato

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

CODICE DELL'OSSERVAZIONE: CARATTERI DELLA STAZIONE

COMUNE E PROVINCIA: NOVA SIOI

LOCALITA': T. TOCCACIELO

S. RIF. Fusor Dat: 33/0050 **Y (M):** 444597 **X (E):** 638756

QUOYA: 20 **PENDENZA (%):** 0 **ESPOSIZIONE:** 0

USO DEL SUOLO: 920 **VEGETAZIONE:** tipo -

MORFOLOGIA: Scala Km -

NAT. DELLA FORMA: PB

ELEMENTO M. ORFO.: PP

TIPO di Osservazione: P **NUMERO:** 6 **CODICE DEL RILEVAMENTO:** PTA - PE DO

CARTA TOPOGRAFICA: Tipo Sigla

AEROFOTO volo: num.: stise.: stione

CAR. SUPE. Blo RE Ante 07 **stazione** **Cop. S.O.:** **CODICIFOTO:**

COBERT. VEGET.: - **ROCCIOSITA' (%):** - **PIETR. diam. > 7,5 cm:** - **diam. 7,5-25 cm:** - **diam. 25-50 cm:** -

FESSURE N.: 2 **LUNG. (cm):** 35 **LARGH. (cm):** 3 **PROF. (cm):** 15 **CART. GEOL. DIRIFER.:** 100-000

CURVATURA: FORMAZIONE GEOLOGICA: **2-1**

OSS. RIF.: UTS/STS

FAO/WRB: **SOIL TAXONOMY:**

ELEMENTO TERR.: **UNITA' DI TERRE:**

SUBST. CONSOLIDATO	S. NON CON.			SUB. ORG.			MATER. PAR.			EROS/DEPOSITI			QUALITA' DEL SUOLO																			
	Alterazione	Durezza	Origine	Comp. Granulometric	Alterazione	Qualità	Alterazione	Qualità	Origine	Comp. Granulometric	Qualità	Rel. P.M./Substr	Erosione	% Area	Deposizione	FAIDA TIPO	FAIDA A.I.M.	FAIDA L.M. SUP. (cm)	FAIDA L.M. INF. (cm)	FAIDA DU. ANN. (mesi)	FREQ. INOND.	DURATA INOND.	RUN - OFF	PROF. UT. RAD. (cm)	LIMITAZ. O IMPED.	PROF. ROCCIA (cm)	TIPO GEST. ACQ.	SCOPO GEST. ACQ.	DRENAGGIO INT.	COND. IDRAULICA	STIMA AWC	
Litipo			AF	M	RA	ce	Qualità	Alterazione	Qualità	Alterazione	Qualità	AF	N	ce	3	-					5		T	>150		>200				3	>200	

Schema del paesaggio/Unità di Terra

CLASSI DI EROSIONE E MOVIMENTI DI MASSA

GEOGRAFIA DEL SUOLO NELL'ELEMENTO TERRITORIALE

raffigurazione in pianta

AREA OCCUPATA

TRANSIZIONE

PROFILIO (RAFFIGURAZIONE IN NOTE)

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 7

Data 14/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Basilicata

Provincia: Matera

Comune: Nova Siri

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4444476 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658998 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 17

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 50

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Typic haploxerepts fine loamy mixed thermic (USDA)

Hypereutric calcaric cambisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap1: 0-30

Ap2: 30-60

Bw1: 60-130

Bw2: 130-175

C: 175-190

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: agrumeto

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

CODICE DELL'OSSERVAZIONE - CARTA TERRITORIALE DELLA STAZIONE

COMUNE E PROVINCIA: NOVA SIRI **TIPO DI OSSERVAZIONE:** P **NUMERO:** 7 **CODICE DEL RILEVAMENTO:** PNA - PEOO
LOCALITA': T TOCCATELO **CARTA TOPOGRAFICA:** Tipo Sigla Scala: DATA: 14/9
S.RIF. USOR: dal: 33/ED 50 Y (N): 44/44 662 X (E): 63/80 56 **AEROFOTO VOLO:** sitisc.: num.: RILEVATORI: NP
QUOTA: 17 **PENDENZA (%):** 0 **ESPOSIZIONE:** 0 **CAR. SUPE. BID:** Antro **ROCCIOSITA' (%):** **PIETR. diam. < 7,5 cm:** **diam. 7,5-25 cm:** **diam. 25-50 cm:**
USO DEL SUOLO: 380 **VEGETAZIONE:** tipo **COPERT. VEGET.:** **ROCCIOSITA' (%):** **PIETR. diam. < 7,5 cm:** **diam. 7,5-25 cm:** **diam. 25-50 cm:**
MORFOLOGIA: Scala Km **Scala hm** **FESSURE N°:** **LUNG.(cm):** **LARGH.(cm):** **PROF.(cm):** **CART. GEOL. DIRIFER.:** 100.000
NAT. DELLA FORMA: P3 **CURVATURA:** **FORMAZIONE GEOLOGICA:** 21
ELEMENTO MORFO.: PP **QSS.RIF.:** UTSISTS

FAO/WRB: **SOIL TAXONOMY:**
ELEMENTO TERR.: **UNITA' DI TERRE:**

SUBST. CONSOLIDATO	S. NON CON.		SUB. ORG		MATER. PAR.		EROS/DEPOSIZ		QUALITA' DEL SUOLO																			
	Durezza	Origine	Comp. Granulometric	Alterazione	Qualita	Origine	Comp. Granulometric	Qualita	Rel. P.M./Subst	Fusione	% Area	Deposizione	FAIDA TIPO	FAIDA LIM. SUP.(cm)	FAIDA LIM. INF.(cm)	FAIDA DU.ANN.(mesj)	FREQ. INOND.	DURATA INOND.	RUN - OFF	PROF.UT. RAD. (cm)	LIMITAZ. O IMPED.	PROF.ROCCIA (cm)	TIPO GEST. ACQ.	SCOPO GEST. ACQ.	DRENAGGIO INT.	COND. IDRAULICA	STIMA AWC	
Alterazione		AF	n	RA	Ca	AF	n	Ca	3				Y				5		T	>50		>200	10	2	3	3	3	>200

Schema del paesaggio/Unita di terre

CLASSI DI EROSIONE E MOVIMENTI DI MASSA
 AREA OCCUPATA
 TRANSIZIONE

GEOGRAFIA DEL SUOLO NELL'ELEMENTO TERRITORIALE

raffigurazione in pianta

PROFILI (RAFFIGURAZIONE IN DISEGNO)

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 8

Data 14/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Basilicata

Provincia: Matera

Comune: Nova Siri

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4445916 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658788 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 12

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 30

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Typic haploxerepts fine loamy mixed thermic (USDA)
Hypereutric calcaric cambisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap: 0-35

BC1: 35-60

2C2: 60-200

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: agrumeto

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

CODICE DI OSSERVAZIONE - CARTA TERRE DELLA STAZIONE

COMUNE E PROVINCIA: NOVA SIRI	TIPO DI OSSERVAZIONE: P	NUMERO: 8	CODICE DEL RILEVAMENTO: PNA - PEDO	
LOCALITA': T. PANTANELLO	CARTA TOPOGRAFICA: Tipo	Scala:	RILEVATORI: N.P.	DATA: 14/9
S.RIF.USO/Dati: 33/2050	Y (M): 446102	X (E): 639846	stato: CC	Cop.S.O:
QUOTA: 12	PENDENZA (%): 1	ESPOSIZIONE: 0	Antro: /	CODICI/FOTO:
USO DEL SUOLO: 380	VEGETAZIONE: tipo	COPERT. VEGET.: -	ROCCIOSITA' (%): 15	diam. 7.5-25 cm: 3
MORFOLOGIA	Scala Km	Scala hm	LARGH. (cm):	PROF. (cm):
NAT. DELLA FORMA		PB	PIETR. diam.: 7.5 cm	CART. GEOL. DI RIFER.: 100.000
ELEMENTO MORFO.		P	CURVATURA:	FORMAZIONE GEOLOGICA:
			ROSS.RIF:	UTS/STS:

FAO/WIRB: _____

SOIL TAXONOMY: _____

ELEMENTO TERR. _____

UNITA' DI TERRE: _____

SUBST. CONSOLIDATO	S. NON CON.	SUB. ORG.	MATER. PAR.	EROS/DEPOSITI	QUALITA' DEL SUOLO																																								
					FAIDA TIPO	FAIDA ALLM.	FAIDA LIM. SUP.(cm)	FAIDA LIM. INF.(cm)	FAIDA DU. ANN.(mesi)	FREQ. INOND.	DURATA INOND.	RUN - OFF	PROF. UT. RAD. (cm)	LIMITAZ. O IMPED.	PROF. ROCCIA (cm)	TIPO GEST. ACQ.	SCOPO GEST. ACQ.	DRENAGGIO INT.	COND. IDRAULICA	STIMA AWC																									
Afferazione	AF	N	RA	Co	Qualità	Alterazione	Qualità	Alterazione	Qualità	Altitudine	Qualità	Origine	Comp. Granulometric	Sol. Continuita'	Durezza	Origine	Comp. Granulometric	S. NON CON.	MATER. PAR.	EROS/DEPOSITI	Rel. P.M./Substr	Erosione	% Area	Deposizione	FAIDA TIPO	Y	FAIDA ALLM.	FAIDA LIM. SUP.(cm)	FAIDA LIM. INF.(cm)	FAIDA DU. ANN.(mesi)	FREQ. INOND.	5	DURATA INOND.	B	RUN - OFF	>150	1	PROF. ROCCIA (cm)	1200	09	8	3	3	3	1000

Schema del paesaggio/Unita' di Terre

CLASSI DI EROSIONE E MOVIMENTI DI MASSA

CIOGRAFIA DEL SUOLO NELL'AMBITO TERRITORIALE

raffigurazione in pianta

AREA OCCUPATA

TRANSIZIONE

PROFILI (RAFFIGURAZIONE IN OIE)

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 9

Data 14/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Calabria

Provincia: Cosenza

Comune: Rocca Imperiale

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4442533 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658958 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 10

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 80

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Typic xerofluent coarse loamy mixed thermic (USDA)
Hypereutric calcareic fluvisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap: 0-35

BC1: 35-60

2C2: 60-200

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: frutteto di drupacee

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

CODICE DELL'OSSERVAZIONE - CARATTERI DELLA STAZIONE

COMUNE E PROVINCIA: ROCCA VERDE		TIPO DI OSSERVAZIONE: P		NUMERO: 3	CODICE DEL RILEVAMENTO: PNA - PEDO	
LOCALITÀ: T. S. NICOLA		CARTA TOPOGRAFICA: Tipo 1:50.000		Scala: 1:50.000		DATA: 14/9
S.R.H.F. user dat: 33/6050	Y (N): 442719	X (E): 639016	AEROFOTO voto:	strisc.: 1	num.: 11-P.	RILEVATORI:
QUOTA: 10	PENDENZA (%): 0	ESPOSIZIONE: 0	CAR. SUPE. Bto 1	Antro 1	stato CC	Cap. S.O. 3
USO DEL SUOLO: 300		VEGETAZIONE: tipo 1	COPERT. VEGET.: 1	ROCCIOSITA' (%): 1	PIETR. diam. < 7,5 cm 3	diam. 7,5-25 cm 1
MORFOLOGIA	Scala Km	Scala hm	Scala dam	FESSURE N°	LUNG.(cm)	LARGH.(cm)
NAT. DELLA FORMA	PB	P	P	CURVATURA:	FORMAZIONE GEOLOGICA:	
ELEMENTO MORFO.				OSS.RIF:	UTS/STS	

FAO/WRB: _____

SOIL TAXONOMY: _____

ELEMENTO TERR. _____

UNITA' DI TERRE: _____

SUBST. CONSOLIDATO		S. NON CON.		SUB. ORG		MATER. PAR.		EROS/DEPOSIZ			QUALITA' DEL SUOLO																			
Litotipo	Alterazione	Durezza	Origine	Comp. Granulometric	Alterazione	Qualità	Alterazione	Qualità	Comp. Granulometric	Qualità	Rel. P.M./Substr	Erosione	% Area	Deposizione	FALDA TIPO	FALDA ALIM.	FALDA LIM. SUP.(cm)	FALDA LIM. INF.(cm)	FALDA DU. ANN.(mesi)	FREQ. INOND.	DURATA INOND.	RUN - OFF	PROF. UT. RAD.(cm)	LIMITAZ. O IMPED.	PROF. OCCIA (cm)	TIPO GEST. ACQ.	SCOPO GEST. ACQ.	DRENAGGIO INT.	COND. IDRAULICA	STIMA AWC
			AF	M	RA	Ca			AF	M	Ca	3	1		Y					5		T	>150		>200	09	2	3	4	>200

PROF. RAFFIGURAZIONE (NOTE):

GEOGRAFIA DEL SITO E DELL'ELEMENTO TERRITORIALE:

raffigurazione in pianta

AREA OCCUPATA
TRANSIZIONE

Schema del paesaggio / Unità di Terre

CLASSI DI EROSIONE E MOVIMENTI DI MASSA

DATI IDENTIFICATIVI

Codice Cantiere: PMA_PEDO Profilo 10

Data 14/09/2011

Denominazione cantiere: _ _ _ _ _

Progressiva Km: _ _ _ _ _

Regione: Calabria

Provincia: Cosenza

Comune: Rocca Imperiale

GEOMORFOLOGIA E ASPETTI SUPERFICIALI

Latitudine: Y (N) 4443540 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Longitudine: X (E) 2658450 (Gauss-Boaga fuso 33 Datum Roma 40)

Estensione complessiva m²: 2

Altitudine m: 20

Contesto morfologico in cui è inserito il cantiere: superficie pianeggiante

Litologia affiorante:

substrato compatto: assente

copertura: alluvioni fluviali ciottolose a tessitura franca

posizione presunta del substrato rigido: non determinabile

Idrogeologia:

presenza di acque superficiali: corsi d'acqua distanza m 200

Processi morfogenetici:

frane: non presenti

Erosione fluviale: non presente

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI PREVALENTI ED OSSERVAZIONI PEDOLOGICHE

Descrizione sito (pedosito e ambiente): piana costiera bonificata

Classificazione del suolo: Typic xerofluvent coarse loamy over sandy skeletal mixed thermic (USDA)

Hypereutric calcaric cambisols (WRB)

Descrizione del suolo-orizzonti principali (per descrizione e caratteristiche vedi relazione):

Ap1: 0-20

Ap2: , 20-50

2R: 50- 65+

Descrizione substrato : alluvioni recenti, depositi marini e fluviali, argilla molto sabbiosa con livelli di ghiaia prevalente lungo i corsi d'acqua - "ai" Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fg. 201

Uso del suolo precedente all'insediamento del cantiere: agrumeto

Lavorabilità - resistenza meccanica alle lavorazioni: suolo debolmente adesivo e plastico a tessitura franca con buona lavorabilità

Qualità che ne condizionano la degradazione:

Acidificazione: assente

Salinizzazione: _ _ _ _ _

Sodificazione: _ _ _ _ _

Indisponibilità di ossigeno: assente

Diminuzione CSC: assente

Altre tossicità: _ _ _ _ _

Contenuto in sostanza organica: scarso

Capacità depurativa: _ _ _ _ _

