

# **ANAS S.p.A.**

## **Compartimento per la viabilità della Basilicata**

**Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA**

## **MONITORAGGIO DEI SUOLI**

Insedimento 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 in  
operam, relativo ai luoghi interessati dai lavori di  
realizzazione della variante*

*Ottobre 2012*

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA</b>	<b>10</b>
4.1	LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE	10
4.2	PRELIEVO DI CAMPIONI	11
4.3	STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	12
4.3.1	<i>CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE</i>	12
4.3.2	<i>ANALISI OFF-SITE</i>	12
<b>5</b>	<b>COMMENTO DEI RISULTATI</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>19</b>

## 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\_08; PMA\_PEDO\_09;  
PMA\_PEDO\_10; PMA\_PEDO\_11

**Periodo esecuzione misure:** Luglio 2012  
Settembre 2012  
Ottobre 2012

## 2 RIFERIMENTI

Il computo metrico e la specifica tecnica prevedevano un monitoraggio bimestrale della componente suolo su un set di parametri.

Con nota del 15/06/2012, con oggetto “**Lavori di costruzione della variante di Nova Siri con adeguamento della sezione stradale alla categoria B1 – Tronco 9° dalla km.ca 414+080 alla km.ca 419+300. MONITORAGGIO COMPONENTE RISORSA SUOLO**” la LASER LAB s.r.l. ha comunicato di modificare il tipo di monitoraggio da effettuare.

In riferimento alla componente Risorsa Suolo nel piano di monitoraggio si prevede il monitoraggio periodico della medesima mediante l’esecuzione di n. 44 profili pedologici e il prelievo di n. 110 campioni di terreno su n. 10 punti. I profili in questione, aventi come scopo la caratterizzazione dei suoli presenti, vengono valutati all’interno di buche scavate nel suolo, aventi larghezza almeno 1,2 metri e profondità almeno 2 metri. Se nel corso dell’attività di scavo, si dovesse incontrare presenza di acqua sotterranea, ovvero di roccia o ghiaia in quantità consistente, lo scavo dovrebbe essere interrotto.

Si ritiene che, durante la fase di cantiere, l’esecuzione bimestrale dei profili su n. 10 punti sia da intralcio per le attività cantieristiche stesse e che la frequenza prevista sia sovradimensionata al fine della valutazione dell’impatto del cantiere sul sito.

Si è proposto un monitoraggio unico dei profili pedologici, da eseguirsi a fine lavori di realizzazione dell’opera con prelievo ed analisi, per ognuno di essi, di n. 3 campioni a diverse profondità, per un totale di n. 30 campioni.

Si è proposto inoltre, al fine di poter effettuare la valutazione dello stato qualitativo del suolo ai sensi della normativa vigente, **un monitoraggio bimestrale** del top soil sui parametri di cui alla seguente tabella.

Granulometria ed umidità	Quantità	Periodicità
Frazione granulometrica $< 2 \text{ mm}$ e $\geq 2 \text{ mm}$	100 (Gli ulteriori 10 campioni di top soil sono presenti alla voce 019.31/pma già computata)	Bimestrale
Umidità	100 (Gli ulteriori 10 campioni di top soil sono presenti alla voce 019.31/pma già computata)	Bimestrale

<b>Metalli</b>	<b>Quantità</b>	<b>Periodicità</b>
<i>Antimonio</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Arsenico</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Berillio</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Cadmio</i>	100 (Gli ulteriori 10 campioni di top soil sono presenti alla voce 019.31/pma già computata)	<i>Bimestrale</i>
<i>Cobalto</i>	100 (Gli ulteriori 10 campioni di top soil sono presenti alla voce 019.31/pma già computata)	<i>Bimestrale</i>
<i>Cromo totale</i>	100 (Gli ulteriori 10 campioni di top soil sono presenti alla voce 019.31/pma già computata)	<i>Bimestrale</i>
<i>Cromo VI</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Mercurio</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Nichel</i>	100 (Gli ulteriori 10 campioni di top soil sono presenti alla voce 019.31/pma già computata)	<i>Bimestrale</i>
<i>Piombo</i>	100 (Gli ulteriori 10 campioni di top soil sono presenti alla voce 019.31/pma già computata)	<i>Bimestrale</i>
<i>Rame</i>	100 (Gli ulteriori 10 campioni di top soil sono presenti alla voce 019.31/pma già computata)	<i>Bimestrale</i>
<i>Selenio</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Stagno</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Tallio</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Vanadio</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Zinco</i>	100 (Gli ulteriori 10 campioni di top soil sono presenti alla voce 019.31/pma già computata)	<i>Bimestrale</i>
<b>Aromatici</b>		
<i>Benzene</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Etilbenzene</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Toluene</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Stirene</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Xilene</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<b>Idrocarburi</b>		
<i>Idrocarburi C&lt;12</i>	110	<i>Bimestrale</i>
<i>Idrocarburi C&gt;12</i>	110	<i>Bimestrale</i>

### 3 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):  $S = f(\text{cl,r,m,b,u,t} \dots)$

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.**

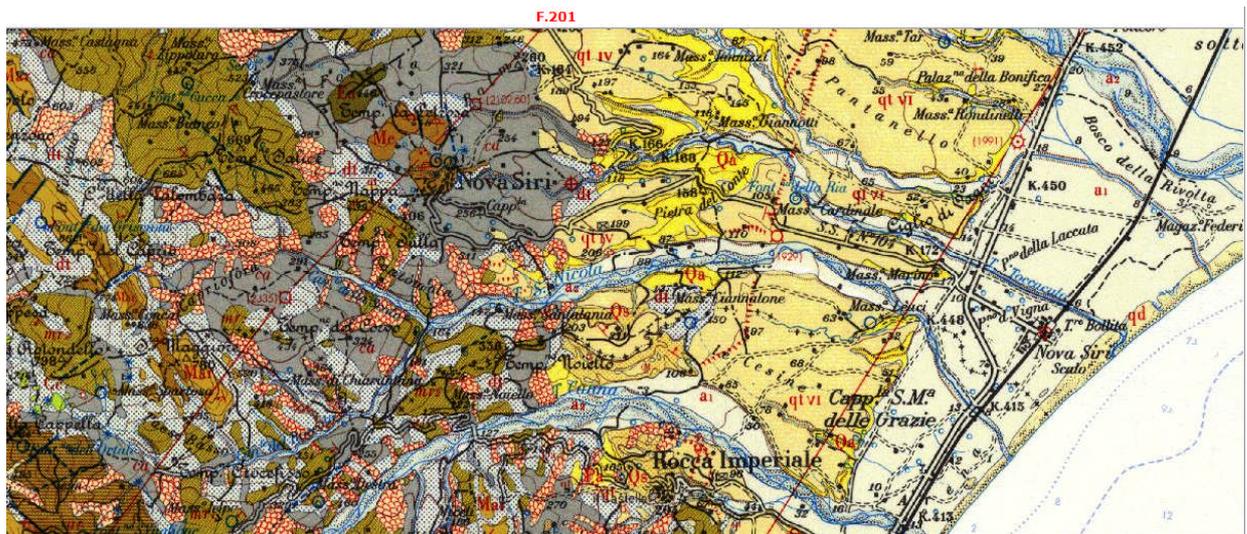


Figura 1 - stralcio della Carta Geologica d'Italia (1:100.000)

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-Gaussen 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

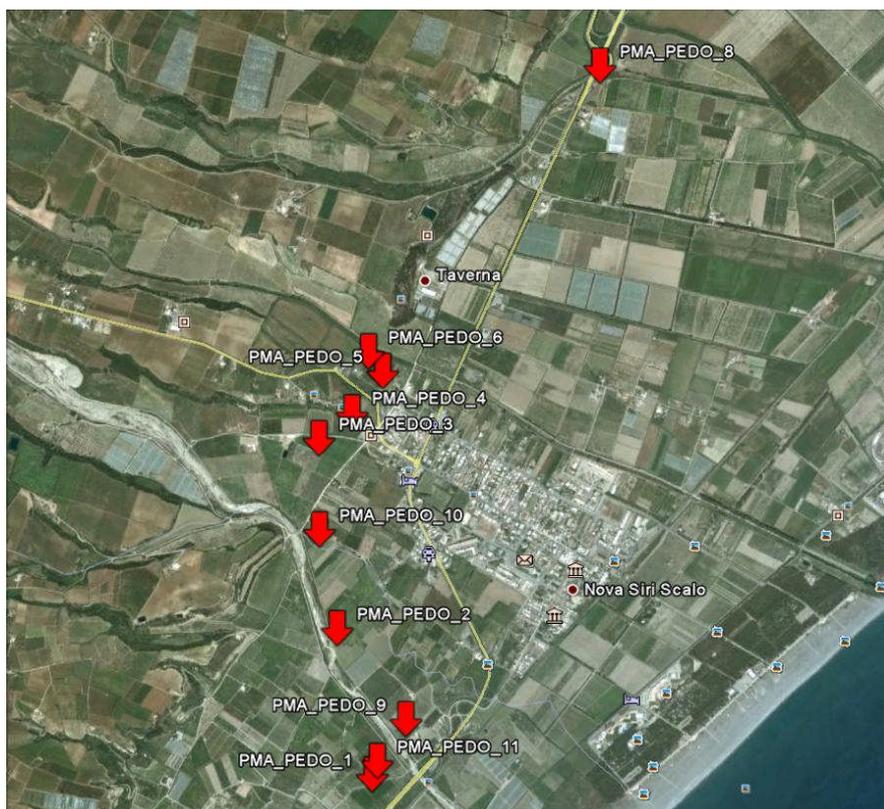
La vicinanza dal mare e lo sviluppo dell'attività turistica stanno determinando una crescente edificazione.

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

## 4 DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA

### 4.1 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	
8	4446102	639846	4445916	2659788	
9	4442719	639016	4442533	2658958	
10	4443726	638508	4443540	2658450	
11	4442309	638793	4442130	2658727	

Nella fase di monitoraggio ante-operam è stato monitorato il punto PMA\_PEDO\_7; in questa fase di corso d'opera non è stato possibile ripetere il campionamento di tale punto in quanto scomparso a causa del passaggio del cantiere; dalla tabella precedente si evince che è stato introdotto un ulteriore punto, il PMA\_PEDO\_11, in sostituzione del precedente, in quanto in prossimità di un'area ad intenso passaggio dei mezzi di cantiere.

## 4.2 PRELIEVO DI CAMPIONI

Per ogni punto sono stati prelevati campioni di top soil con le seguenti modalità:

- 1) un'aliquota prelevata per le analisi chimiche degli inorganici, dei metalli e dei C>12;
- 2) un'aliquota per BTX e C<12.

### **4.3 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

#### **4.3.1 CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE**

Per l'effettuazione dei rilievi in campo ci si è avvalsi di palette, contenitori, GPS, macchine fotografiche. Mediante l'ausilio degli utensili manuali viene effettuato uno scavo a larghezza almeno 1,2 metri e profondo 40 cm.

#### **4.3.2 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.

## 5 COMMENTO DEI RISULTATI

### MONITORAGGIO LUGLIO 2012

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	D.Lgs.152/06 P.IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_01	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_02	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_03	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_04	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_05	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_06	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_08	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_09	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_10	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_11
			verde e resid.le	comm.le e ind.le	<b>17939</b>	<b>17940</b>	<b>17941</b>	<b>17942</b>	<b>18096</b>	<b>18097</b>	<b>18098</b>	<b>18099</b>	<b>18100</b>	<b>17594</b>
UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO - Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	% (m/m)			1,75	2,00	3,72	2,99	1,88	1,20	0,73	1,67	13,12	1,06
UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO - Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	% (m/m)			88,58	81,93	99,74	94,60	88,97	86,86	70,90	81,02	98,44	89,35
UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO - Scheletro (fraz.granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	% (m/m)			11,42	18,07	0,26	5,40	11,03	13,14	29,10	18,98	1,56	10,65
METALLI - Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	mg/kg s.s.	10	30	1,04	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	mg/kg s.s.	20	50	2,28	< 0,50	6,92	2,57	2,40	3,45	4,91	1,47	2,70	0,71
METALLI - Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	mg/kg s.s.	2	10	0,67	0,62	0,96	0,75	0,62	0,66	0,56	0,61	0,62	< 0,50
METALLI - Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	mg/kg s.s.	2	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	mg/kg s.s.	20	250	9,75	8,97	7,92	9,66	8,94	9,18	7,49	8,82	8,16	6,42
METALLI - Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	mg/kg s.s.	2	15	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
METALLI - Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	mg/kg s.s.	150	800	29,4	25,3	26,6	27,6	23,1	22,7	21,0	27,4	25,5	19,4
METALLI - Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	mg/kg s.s.	1	5	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
METALLI - Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	mg/kg s.s.	120	500	28,1	25,1	31,6	26,4	25,2	25,7	25,0	24,7	23,4	18,8

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	D.Lgs.152/06 P.IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_01	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_02	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_03	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_04	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_05	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_06	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_08	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_09	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_10	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_11
			verde e resid.le	comm.le e ind.le	<b>17939</b>	<b>17940</b>	<b>17941</b>	<b>17942</b>	<b>18096</b>	<b>18097</b>	<b>18098</b>	<b>18099</b>	<b>18100</b>	<b>17594</b>
METALLI - Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	mg/kg s.s.	100	1000	7,35	7,25	9,28	8,01	7,52	7,47	7,94	7,55	6,63	6,25
METALLI - Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	mg/kg s.s.	120	600	31,1	31,5	24,4	32,3	31,3	26,1	28,5	48,0	32,5	24,5
METALLI - Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	mg/kg s.s.	3	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	mg/kg s.s.	1	350	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	mg/kg s.s.	1	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	mg/kg s.s.	90	250	27,2	24,7	23,9	30,1	26,1	24,3	23,0	27,2	27,0	22,0
METALLI - Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	mg/kg s.s.	150	1500	60,2	56,1	55,2	60,8	65,1	50,0	53,0	72,3	55,4	43,6
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,1	2	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
IDROCARBURI - Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	50	750	14,0	27,9	13,9	22,2	36,3	35,2	< 5,00	35,8	< 5,00	39,6
IDROCARBURI - Idrocarburi C 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	10	250	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00

## MONITORAGGIO SETTEMBRE 2012

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	D.Lgs.152/06 P.IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_01	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_02	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_03	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_04	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_05	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_06	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_08	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_09	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_10	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_11
			verde e resid.le	comm.le e ind.le	<b>23416</b>	<b>23417</b>	<b>23418</b>	<b>23419</b>	<b>23420</b>	<b>24659</b>	<b>24660</b>	<b>24661</b>	<b>24662</b>	<b>24663</b>
UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO - Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	% (m/m)			4,13	0,31	1,52	3,06	0,85	5,19	4,42	3,98	3,90	4,49
UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO - Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	% (m/m)			99,14	94,64	96,39	87,86	94,25	40,60	71,10	25,02	63,80	72,20
UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO - Scheletro (fraz.granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	% (m/m)			0,86	5,36	3,61	12,14	5,75	59,40	28,90	74,98	36,20	27,80
METALLI - Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg s.s.	10	30	1,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg s.s.	20	50	< 0,50	< 0,50	1,91	2,13	1,72	< 0,50	< 0,50	0,68	1,43	< 0,50
METALLI - Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg s.s.	2	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	2	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	20	250	8,66	7,37	8,66	5,12	8,18	6,36	9,87	5,82	8,30	6,01
METALLI - Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	150	800	31,1	31,1	31,1	22,4	28,8	17,3	29,8	15,4	20,3	16,6
METALLI - Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	mg/kg s.s.	2	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	mg/kg s.s.	1	5	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
METALLI - Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	120	500	24,7	21,8	22,4	20,8	26,7	21,6	27,6	15,8	29,2	18,4
METALLI - Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	100	1000	6,77	5,94	8,77	5,09	8,04	6,37	9,46	4,63	9,86	5,43

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	D.Lgs.152/06 P.IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_01	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_02	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_03	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_04	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_05	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_06	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_08	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_09	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_10	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_11
			verde e resid.le	comm.le e ind.le	<b>23416</b>	<b>23417</b>	<b>23418</b>	<b>23419</b>	<b>23420</b>	<b>24659</b>	<b>24660</b>	<b>24661</b>	<b>24662</b>	<b>24663</b>
METALLI - Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met Xl.1	mg/kg s.s.	120	600	31,7	38,7	25,9	14,8	28,2	20,4	56,4	19,1	28,1	19,7
METALLI - Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met Xl.1*	mg/kg s.s.	3	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met Xl.1*	mg/kg s.s.	1	350	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met Xl.1*	mg/kg s.s.	1	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met Xl.1*	mg/kg s.s.	90	250	40,5	36,6	40,8	30,0	37,3	23,4	31,9	17,0	26,9	22,7
METALLI - Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met Xl.1	mg/kg s.s.	150	1500	56,8	49,7	58,6	37,5	57,8	55,6	80,4	38,1	66,6	49,2
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,1	2	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - o,m,p- Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
IDROCARBURI - Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	50	750	< 5,00	39,1	31,1	< 5,00	43,0	17,1	47,2	43,9	37,6	6,43
IDROCARBURI - Idrocarburi C 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	10	250	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00

### MONITORAGGIO OTTOBRE 2012

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	D.Lgs.152/06 P.IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_01	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_02	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_03	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_04	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_05	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_06	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_08	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_09	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_10	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_11
			verde e resid.le	comm.le e ind.le	<b>26567</b>	<b>26568</b>	<b>26569</b>	<b>26570</b>	<b>26571</b>	<b>26674</b>	<b>26675</b>	<b>26676</b>	<b>26677</b>	<b>26678</b>
UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO - Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	% (m/m)			8,79	10,53	10,17	14,22	7,75	8,37	9,18	14,35	14,09	10,18
UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO - Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	% (m/m)			80,72	76,51	40,86	75,41	72,62	82,88	80,73	83,82	83,17	78,61
UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO - Scheletro (fraz.granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	% (m/m)			19,28	23,49	59,14	24,59	27,38	17,12	19,27	16,18	16,83	21,39
METALLI - Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg s.s.	10	30	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg s.s.	20	50	1,10	< 0,50	1,04	1,38	< 0,50	2,68	1,86	< 0,50	< 0,50	1,13
METALLI - Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	mg/kg s.s.	2	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,58	< 0,50	< 0,50
METALLI - Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	2	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	20	250	5,61	5,70	3,75	4,46	3,97	7,45	6,78	8,45	7,85	7,42
METALLI - Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	150	800	13,7	13,8	13,0	11,7	13,0	16,9	17,1	27,6	20,7	19,5
METALLI - Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	mg/kg s.s.	2	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	mg/kg s.s.	1	5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	120	500	12,4	12,0	10,6	13,1	11,9	19,6	21,8	22,4	20,3	19,8
METALLI - Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	100	1000	4,98	4,60	4,03	4,34	3,91	5,58	6,50	6,78	5,82	6,90

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	D.Lgs.152/06 P.IV Tit.V All.5 Tab.1 suolo e sottosuolo CSC Siti ad uso:	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_01	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_02	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_03	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_04	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_05	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_06	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_08	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_09	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_10	TERRENO - TOP SOIL - PEDO_11
			verde e resid.le	comm.le e ind.le	<b>26567</b>	<b>26568</b>	<b>26569</b>	<b>26570</b>	<b>26571</b>	<b>26674</b>	<b>26675</b>	<b>26676</b>	<b>26677</b>	<b>26678</b>
METALLI - Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	120	600	23,6	28,8	20,3	13,3	18,1	18,7	26,6	58,4	26,7	23,2
METALLI - Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1*	mg/kg s.s.	3	15	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1*	mg/kg s.s.	1	350	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1*	mg/kg s.s.	1	10	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
METALLI - Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1*	mg/kg s.s.	90	250	20,5	17,4	17,2	13,9	15,9	20,5	21,4	29,2	25,1	26,2
METALLI - Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	mg/kg s.s.	150	1500	29,5	28,2	26,8	24,1	25,7	49,6	44,3	64,9	49,8	46,2
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,1	2	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	0,5	50	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
IDROCARBURI - Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	50	750	36,7	44	46,1	46,9	48,0	14,6	30,1	40,2	28,7	23,8
IDROCARBURI - Idrocarburi C 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg s.s.	10	250	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00

## 6 CONCLUSIONI

Dalle analisi di laboratorio, si evince che tutte le concentrazioni degli inquinanti ricercati sui vari punti sono al di sotto delle CSC ad uso verde residenziale imposte dal D.Lgs.152/06 Parte IV al Titolo V Allegato 5 Tabella 1 per suolo e sottosuolo.



## ELENCO ALLEGATI

Allegato 1: n.10 Rapporti di prova per analisi chimiche – luglio

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

Allegato 3: n.10 Rapporti di prova per analisi chimiche – ottobre

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 2

Chieti, li 23/07/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 17939 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_01  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 11/07/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 12/07/2012

Data di fine prove : 18/07/2012

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11834/1

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionario: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	1,75	% (m/m)	12/07/2012 -12/07/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	88,58	% (m/m)	17/07/2012 -17/07/2012	
Scheletro (fraz.granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	11,42	% (m/m)	17/07/2012 -17/07/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	1,04	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	2,28	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	0,67	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	9,75	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	20	250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	2	15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	29,4	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	150	800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	28,1	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	7,35	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	31,1	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	27,2	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	60,2	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	14,0	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).



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 2

Chieti, li 23/07/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 17940 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_02  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 11/07/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 12/07/2012

Data di fine prove : 18/07/2012

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11834/2

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionario: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine Data analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso: verde e resid.le comm.le e ind.le
-----------	--------	-------------------------	-----------------	--	--

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	2,00	% (m/m)	12/07/2012 -12/07/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	81,93	% (m/m)	17/07/2012 -17/07/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	18,07	% (m/m)	17/07/2012 -17/07/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	0,62	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	8,97	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	20	250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	2	15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	25,3	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	150	800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	25,1	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	7,25	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	31,5	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	24,7	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	56,1	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	27,9	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
 di Settore


Il Direttore



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 2

Chieti, li 23/07/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 17941 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_03  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 11/07/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 12/07/2012  
Data di fine prove : 18/07/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11834/3

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	3,72	% (m/m)	12/07/2012- 12/07/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	99,74	% (m/m)	17/07/2012 17/07/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	0,26	% (m/m)	17/07/2012 17/07/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	6,92	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	0,96	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	7,92	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	20	250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	12/07/2012 12/07/2012	2	15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	26,6	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	150	800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	1	5

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	31,6	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	9,28	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	24,4	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	23,9	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	55,2	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	13,9	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

Il Responsabile  
di settore



Il Direttore



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 2

Chieti, li 23/07/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 17942 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_04  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 11/07/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 12/07/2012

Data di fine prove : 18/07/2012

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11834/4

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine Data analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	2,99	% (m/m)	12/07/2012 -12/07/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	94,60	% (m/m)	17/07/2012 -17/07/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	5,40	% (m/m)	17/07/2012 -17/07/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -16/07/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	2,57	mg/kg s.s.	16/07/2012 -16/07/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	0,75	mg/kg s.s.	16/07/2012 -16/07/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -16/07/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	9,66	mg/kg s.s.	16/07/2012 -16/07/2012	20	250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	2	15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	27,6	mg/kg s.s.	16/07/2012 -16/07/2012	150	800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	16/07/2012 -16/07/2012	1	5

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Sitt ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	26,4	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	8,01	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	32,3	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	30,1	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	60,8	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	22,2	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

Il Responsabile



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 2

Chieti, li 23/07/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 18096 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_05  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 12/07/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 13/07/2012

Data di fine prove : 19/07/2012

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11836/1

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine Analista	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.I (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	1,88	% (m/m)	13/07/2012- 13/07/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	88,97	% (m/m)	17/07/2012 17/07/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	11,03	% (m/m)	17/07/2012 17/07/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	2,40	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	0,62	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	8,94	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	20	250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	13/07/2012 13/07/2012	2	15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	23,1	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	150	800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	17/07/2012 17/07/2012	1	5

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	25,2	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	7,52	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	31,3	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	26,1	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	65,1	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	36,3	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).



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 2

Chieti, li 23/07/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 18097 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_06  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 12/07/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 13/07/2012

Data di fine prove : 19/07/2012

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11836/2

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	1,20	% (m/m)	13/07/2012- 13/07/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	86,86	% (m/m)	17/07/2012 17/07/2012	
Scheletro (fraz.granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	13,14	% (m/m)	17/07/2012 17/07/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	10 30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	3,45	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	20 50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	0,66	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	2 10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	2 15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	9,18	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	20 250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	13/07/2012 13/07/2012	2 15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	22,7	mg/kg s.s.	18/07/2012 18/07/2012	150 800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	17/07/2012 17/07/2012	1 5

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	25,7	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	7,47	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	26,1	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	24,3	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	50,0	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	35,2	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

Il Responsabile



Il Direttore



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 2

Chieti, li 23/07/2012

**RAPPORTO DI PROVA N. 18098 / 12**

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_08  
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
 Via Nazario Sauro  
 85100 POTENZA (PZ)  
 Luogo di prelievo : CANTIERE  
 S.S. 106 IONICA  
 75020 NOVA SIRI (MT)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 12/07/2012  
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
 Data di inizio prove : 13/07/2012  
 Data di fine prove : 19/07/2012  
 Vs. riferimento :  
 Rif. campione : 11836/3

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

**RISULTATI ANALITICI**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Sit ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :**

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	0,73	% (m/m)	13/07/2012-13/07/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	70,90	% (m/m)	17/07/2012-17/07/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	29,10	% (m/m)	17/07/2012-17/07/2012	

**METALLI :**

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012-16/07/2012	10 30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	4,91	mg/kg s.s.	16/07/2012-16/07/2012	20 50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	0,56	mg/kg s.s.	16/07/2012-16/07/2012	2 10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012-16/07/2012	2 15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	7,49	mg/kg s.s.	16/07/2012-16/07/2012	20 250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	13/07/2012-13/07/2012	2 15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	21,0	mg/kg s.s.	16/07/2012-16/07/2012	150 800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	17/07/2012-17/07/2012	1 5

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	Data inizio fine analisi	D. Lgs. 152/06 Parte IV Tit. V All. 5 Tab. I (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid. le	comm. le e ind. le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	25,0	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	7,94	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	28,5	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	23,0	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	53,0	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,00	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).



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 2

Chieti, li 23/07/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 18099 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_09  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 12/07/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 13/07/2012

Data di fine prove : 19/07/2012

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11836/4

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionario: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

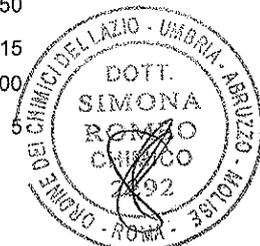
### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	1,67	% (m/m)	13/07/2012- 19/07/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	81,02	% (m/m)	17/07/2012 17/07/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	18,98	% (m/m)	17/07/2012 17/07/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	10 30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	1,47	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	20 50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	0,61	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	2 10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	2 15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	8,82	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	20 250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	13/07/2012 13/07/2012	2 15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	27,4	mg/kg s.s.	16/07/2012 16/07/2012	150 800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	17/07/2012 17/07/2012	1

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	24,7	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	7,55	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	48,0	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	27,2	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	72,3	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	35,8	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).



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 2

Chieti, li 23/07/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 18100 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_10  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 12/07/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 13/07/2012  
Data di fine prove : 19/07/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11836/5

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio - fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	13,12	% (m/m)	13/07/2012 -13/07/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	98,44	% (m/m)	17/07/2012 -17/07/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	1,56	% (m/m)	17/07/2012 -17/07/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	10 30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	2,70	mg/kg s.s.	16/07/2012 -16/07/2012	20 50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	0,62	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	2 10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	2 15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	8,16	mg/kg s.s.	16/07/2012 -18/07/2012	20 250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	2 15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	25,5	mg/kg s.s.	16/07/2012 -16/07/2012	150 800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	17/07/2012 -17/07/2012	1

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	23,4	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	6,63	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	32,5	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	27,0	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	55,4	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,00	mg/kg s.s.	18/07/2012 -18/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	13/07/2012 -13/07/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
di settore


Il Direttore



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 2

Chieti, li 24/07/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 17594 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_11  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 09/07/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 10/07/2012  
Data di fine prove : 16/07/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11830/1

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	1,06	% (m/m)	11/07/2012 -11/07/2012	.	.
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	89,35	% (m/m)	11/07/2012 -11/07/2012	.	.
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	10,65	% (m/m)	11/07/2012 -11/07/2012	.	.

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	< 0,50	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	0,71	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	< 0,50	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,50	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	6,42	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	20	250
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,10	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	2	15
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5*	19,4	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	150	800
Mercurio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	< 0,10	mg/kg s.s.	12/07/2012 -12/07/2012	1	5
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	18,8	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	120	500

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	6,25	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	24,5	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	< 0,50	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5 *	22,0	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.5	43,6	mg/kg s.s.	11/07/2012 -13/07/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	39,6	mg/kg s.s.	11/07/2012 -10/07/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	10/07/2012 -10/07/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

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 2

Chieti, li 17/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 23416 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_01  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 06/09/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
*Data di inizio prove : 07/09/2012*  
*Data di fine prove : 13/09/2012*  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11896/1

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionario: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06-Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	4,13	% (m/m)	07/09/2012 -11/09/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	99,14	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	0,86	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	8,66	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	31,1	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	1	5



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV - Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	24,7	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	6,77	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	31,7	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	40,5	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	56,8	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,00	mg/kg s.s.	13/09/2012 -13/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).



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 2

Chieti, li 17/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 23417 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_02  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 06/09/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

*Data di inizio prove : 07/09/2012*

*Data di fine prove : 13/09/2012*

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11896/2

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	0,31	% (m/m)	07/09/2012 -13/09/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	94,64	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	5,36	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	10 30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20 50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2 10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2 15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	7,37	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20 250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	31,1	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150 800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	2 15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	1 5

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	21,8	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	5,94	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	38,7	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	36,6	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	49,7	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	39,1	mg/kg s.s.	13/09/2012 -13/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
di settore


Il Direttore



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 2

Chieti, li 17/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 23418 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_03  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 06/09/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 07/09/2012

Data di fine prove : 13/09/2012

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11896/3

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	1,52	% (m/m)	07/09/2012 -11/09/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	96,39	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012		
Scheletro (fraz.granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	3,61	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,91	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	8,66	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	31,1	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	1	



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	22,4	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	8,77	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	25,9	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	40,8	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	58,6	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	31,1	mg/kg s.s.	13/09/2012 -13/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
di settore


Il Direttore



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 2

Chieti, li 17/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 23419 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_04  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 06/09/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
*Data di inizio prove : 07/09/2012*  
*Data di fine prove : 13/09/2012*  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11896/4

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V.All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
<b>UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :</b>						
Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	3,06	% (m/m)	07/09/2012 -11/09/2012	.	.
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	87,86	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012	.	.
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	12,14	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012	.	.
<b>METALLI :</b>						
Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	2,13	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	5,12	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	22,4	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	1	5

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.



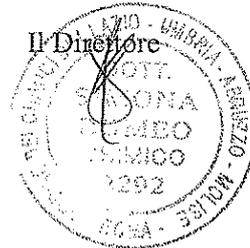
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	20,8	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	5,09	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	14,8	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	30,0	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	37,5	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	< 5,00	mg/kg s.s.	13/09/2012 -13/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
 di settore


Il Direttore



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 2

Chieti, li 17/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 23420 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_05  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 06/09/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
*Data di inizio prove : 07/09/2012*  
*Data di fine prove : 13/09/2012*  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 11896/5

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.I (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	0,85	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	94,25	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	5,75	% (m/m)	07/09/2012 -12/09/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,72	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	8,18	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	28,8	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	11/09/2012 -11/09/2012	1	



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06-Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	26,7	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	8,04	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	28,2	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	37,3	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	57,8	mg/kg s.s.	10/09/2012 -12/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	43,0	mg/kg s.s.	13/09/2012 -13/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	07/09/2012 -07/09/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).



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 2

Chieti, li 26/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 24659 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_06  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/09/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 19/09/2012  
Data di fine prove : 25/09/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12037/1

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.I (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	5,19	% (m/m)	19/09/2012 24/09/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	40,60	% (m/m)	19/09/2012 24/09/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	59,40	% (m/m)	19/09/2012 24/09/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	10 30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	20 50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	2 10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	2 15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	6,36	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	20 250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	17,3	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	150 800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	21/09/2012 21/09/2012	2 15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	21/09/2012 21/09/2012	1 5

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	21,6	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	6,37	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	20,4	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	23,4	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	55,6	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	17,1	mg/kg s.s.	20/09/2012 -24/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

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 2

Chieti, li 26/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 24660 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_08  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/09/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 19/09/2012  
Data di fine prove : 25/09/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12037/2

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	4,42	% (m/m)	19/09/2012 -24/09/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	71,10	% (m/m)	19/09/2012 -24/09/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	28,90	% (m/m)	19/09/2012 -24/09/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	9,87	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	29,8	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	21/09/2012 -21/09/2012	2	
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	21/09/2012 -21/09/2012	1	



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	27,6	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	9,46	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	56,4	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	31,9	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	80,4	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	47,2	mg/kg s.s.	20/09/2012 -24/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
di settore


Il Direttore



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 ai campione oggetto di analisi.**

Foglio 1 di 2

Chieti, li 26/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 24661 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_09  
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
 Via Nazario Sauro  
 85100 POTENZA (PZ)  
 Luogo di prelievo : CANTIERE  
 S.S. 106 IONICA  
 75020 NOVA SIRI (MT)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 18/09/2012  
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 19/09/2012

Data di fine prove : 25/09/2012

Vs. riferimento :  
 Rif. campione : 12037/3

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

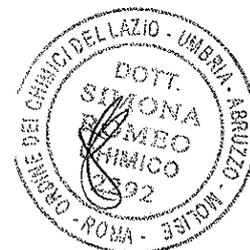
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	3,98	% (m/m)	19/09/2012 24/09/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	25,02	% (m/m)	19/09/2012 24/09/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	74,98	% (m/m)	19/09/2012 24/09/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	0,68	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	5,82	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	15,4	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	21/09/2012 21/09/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	21/09/2012 21/09/2012	1	5



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	15,8	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	4,63	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	19,1	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	17,0	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	38,1	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	43,9	mg/kg s.s.	20/09/2012 -24/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

Il Responsabile  
di settore



Il Direttore



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 2

Chieti, li 26/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 24662 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_10  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/09/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
*Data di inizio prove : 19/09/2012*  
*Data di fine prove : 25/09/2012*  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12037/4

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	3,90	% (m/m)	19/09/2012 -24/09/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	63,80	% (m/m)	19/09/2012 -24/09/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	36,20	% (m/m)	19/09/2012 -24/09/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,43	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	8,30	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	20,3	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	21/09/2012 -21/09/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	21/09/2012 -21/09/2012	1	

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	29,2	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	9,86	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	28,1	mg/kg s.s.	24/09/2012 -26/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	26,9	mg/kg s.s.	24/09/2012 -26/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	66,6	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	37,6	mg/kg s.s.	20/09/2012 -24/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

Il Responsabile  
di settore



Il Direttore



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 2

Chieti, li 26/09/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 24663 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_11  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 18/09/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 19/09/2012

Data di fine prove : 25/09/2012

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12037/5

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	4,49	% (m/m)	19/09/2012 24/09/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	72,20	% (m/m)	19/09/2012 24/09/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	27,80	% (m/m)	19/09/2012 24/09/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	6,01	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	16,6	mg/kg s.s.	24/09/2012 25/09/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	21/09/2012 21/09/2012	2	
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,10	mg/kg s.s.	21/09/2012 21/09/2012	1	



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	18,4	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	5,43	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	19,7	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	22,7	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	49,2	mg/kg s.s.	24/09/2012 -25/09/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	6,43	mg/kg s.s.	20/09/2012 -24/09/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	19/09/2012 -19/09/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquote di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
di settore:


Il Direttore:



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 2

Chieti, li 11/10/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 26567 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_01  
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
 Via Nazario Sauro  
 85100 POTENZA (PZ)  
 Luogo di prelievo : CANTIERE  
 S.S. 106 IONICA  
 75020 NOVA SIRI (MT)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 03/10/2012  
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
 Vs. riferimento :  
 Rif. campione : 12063/1

Data di inizio prove : 04/10/2012

Data di fine prove : 11/10/2012

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.I (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verdè e resid.le comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	8,79	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	80,72	% (m/m)	04/10/2012 09/10/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	19,28	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	10 30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,10	mg/kg s.s.	05/10/2012 11/10/2012	20 50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	2 10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	2 15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	5,61	mg/kg s.s.	05/10/2012 11/10/2012	20 250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	13,7	mg/kg s.s.	05/10/2012 11/10/2012	150 800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 08/10/2012	2
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1986 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 08/10/2012	1



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	12,4	mg/kg s.s.	05/10/2012 -11/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	4,98	mg/kg s.s.	05/10/2012 -11/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	23,6	mg/kg s.s.	05/10/2012 -11/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	20,5	mg/kg s.s.	05/10/2012 -11/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	29,5	mg/kg s.s.	05/10/2012 -11/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	36,7	mg/kg s.s.	05/10/2012 -10/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

Il Responsabile  
di settore



Il Direttore



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 2

Chieti, li 11/10/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 26568 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_02  
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
 Via Nazario Sauro  
 85100 POTENZA (PZ)  
 Luogo di prelievo : CANTIERE  
 S.S. 106 IONICA  
 75020 NOVA SIRI (MT)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 03/10/2012  
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 04/10/2012

Data di fine prove : 10/10/2012

Vs. riferimento :  
 Rif. campione : 12063/2

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	10,53	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	76,51	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	23,49	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	10 30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	20 50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	2 10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	2 15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	5,70	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	20 250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	13,8	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	150 800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 08/10/2012	2
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 08/10/2012	1



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	12,0	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	4,60	mg/kg s.s.	05/10/2012 -05/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	28,8	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	17,4	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	28,2	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	44,0	mg/kg s.s.	05/10/2012 -10/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
di settore


Il Direttore



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 2

Chieti, li 11/10/2012

**RAPPORTO DI PROVA N. 26569 / 12**

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_03  
 Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
 Via Nazario Sauro  
 85100 POTENZA (PZ)  
 Luogo di prelievo : CANTIERE  
 S.S. 106 IONICA  
 75020 NOVA SIRI (MT)  
 Campionato da : NOSTRO TECNICO  
 Data di prelievo : 03/10/2012  
 Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
 Vs. riferimento :  
 Rif. campione : 12063/3

Data di inizio prove : 04/10/2012  
 Data di fine prove : 10/10/2012

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
 Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

**RISULTATI ANALITICI**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio Data fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

**UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :**

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	10,17	% (m/m)	04/10/2012 -08/10/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	40,86	% (m/m)	04/10/2012 -09/10/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	59,14	% (m/m)	04/10/2012 -08/10/2012		

**METALLI :**

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,04	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	3,75	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	13,0	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -08/10/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol. 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -08/10/2012	1	



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV, Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	10,6	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	4,03	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	20,3	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	17,2	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	26,8	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	46,1	mg/kg s.s.	09/10/2012 -10/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquote di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
 di settore


Il Direttore



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 2

Chieti, li 11/10/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 26570 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_04  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 03/10/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)

Data di inizio prove : 04/10/2012

Data di fine prove : 10/10/2012

Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12063/4

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	14,22	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	75,41	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	24,59	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,38	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	4,46	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	11,7	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 08/10/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 08/10/2012	1	

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	13,1	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	4,34	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	13,3	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	13,9	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	24,1	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -08/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -08/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -08/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -08/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -08/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	46,9	mg/kg s.s.	05/10/2012 -10/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	09/10/2012 -08/10/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

Il Responsabile  
di settore



Il Direttore



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

**LASER LAB s.r.l.**

Reporto 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 Reporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 11/10/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 26571 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_05  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 03/10/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 04/10/2012  
Data di fine prove : 10/10/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12063/5

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

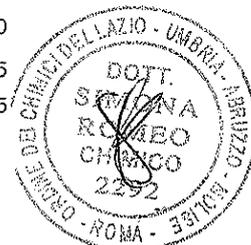
Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	7,75	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	72,62	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	27,38	% (m/m)	04/10/2012 08/10/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	3,97	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	13,0	mg/kg s.s.	05/10/2012 08/10/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 08/10/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 08/10/2012	1	5



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	11,9	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	3,91	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	18,1	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	15,9	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	25,7	mg/kg s.s.	05/10/2012 -08/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	48,0	mg/kg s.s.	05/10/2012 -10/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

Il Responsabile  
di settore



Il Direttore



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

**LASER LAB s.r.l.**

Reporto 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 Reporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 12/10/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 26674 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_06  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 04/10/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 05/10/2012  
Data di fine prove : 12/10/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12066/1

Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	8,37	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	82,88	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	17,12	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	2,68	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	7,45	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	16,9	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	09/10/2012 -09/10/2012	1	5

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	Data inizio fine analisi	D. Lgs. 152/06 Parte IV Tit. V All. 5 Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid. le	comm. le e ind. le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	19,6	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	5,58	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	18,7	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	20,5	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	49,6	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	14,6	mg/kg s.s.	10/10/2012 -12/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 Il Responsabile  
 di settore


Il Direttore



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 2

Chieti, li 12/10/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 26675 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_08  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 04/10/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 05/10/2012  
Data di fine prove : 12/10/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12066/2  
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	9,18	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	80,73	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	19,27	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,86	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	6,78	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	17,1	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	2	
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	21,8	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	6,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	26,6	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	21,4	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	44,3	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	30,1	mg/kg s.s.	10/10/2012 -12/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

Il Responsabile  
di settore



Il Direttore



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 2

Chieti, li 12/10/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 26676 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_09  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 04/10/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 05/10/2012  
Data di fine prove : 12/10/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12066/3  
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC	
					Sitt ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	14,35	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	83,82	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	16,18	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	0,58	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	8,45	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	27,6	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	2	
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	1	



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	Data inizio fine analisi	D. Lgs. 152/06 Parte IV Tit. V All. 5 Tab. I (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid. le	comm. le e ind. le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	22,4	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	6,78	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	58,4	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	29,2	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	64,9	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	40,2	mg/kg s.s.	10/10/2012 -12/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	10	250

**NOTE**

- Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 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.**

Reporto 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 Reporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 12/10/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 26677 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_10  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 04/10/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 05/10/2012  
Data di fine prove : 12/10/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12066/4  
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
<b>UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :</b>						
Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	14,09	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	83,17	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	16,83	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012		
<b>METALLI :</b>						
Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	7,85	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	20,7	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	5



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	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	20,3	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	5,82	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	26,7	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1 *	25,1	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met.XI.1	49,8	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	28,7	mg/kg s.s.	10/10/2012 -12/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 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 2

Chieti, li 12/10/2012

## RAPPORTO DI PROVA N. 26678 / 12

Denominazione dichiarata : TERRENO - TOP SOIL - PEDO\_11  
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata  
Via Nazario Sauro  
85100 POTENZA (PZ)  
Luogo di prelievo : CANTIERE  
S.S. 106 IONICA  
75020 NOVA SIRI (MT)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 04/10/2012  
Temperatura all'arrivo : Controllata (+4°C)  
Data di inizio prove : 05/10/2012  
Data di fine prove : 12/10/2012  
Vs. riferimento :  
Rif. campione : 12066/5  
Note al campione : Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04\*  
Tecnico campionatore: Alberti Carmine Domenico

## RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi	D.Lgs.152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:
					verde e resid.le comm.le e ind.le

### UMIDITA', TERRA FINE E SCHELETRO :

Umidità	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.2	10,18	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012	
Terra fine (fraz. granulometrica < 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	78,61	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012	
Scheletro (fraz. granulometrica ≥ 2 mm)	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met II.1	21,39	% (m/m)	05/10/2012 -09/10/2012	

### METALLI :

Antimonio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	10	30
Arsenico	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	1,13	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	20	50
Berillio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	2	10
Cadmio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	2	15
Cobalto	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	7,42	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	20	250
Cromo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	19,5	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	150	800
Cromo esavalente	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Mar 29 2003	< 0,50	mg/kg s.s.	05/10/2012 -09/10/2012	1	

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	Data inizio fine analisi	D.Lgs. 152/06 Parte IV Tit.V All.5 Tab.1 (suolo e sottosuolo) CSC Siti ad uso:	
					verde e resid.le	comm.le e ind.le
Nichel	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	19,8	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	500
Piombo	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	6,90	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	100	1000
Rame	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	23,2	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	120	600
Selenio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	3	15
Stagno	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	350
Tallio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	< 0,50	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	1	10
Vanadio	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1 *	26,2	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	90	250
Zinco	DM 13/09/1999 GU n°248 21/10/1999 SO n°185 Met XI.1	46,2	mg/kg s.s.	08/10/2012 -09/10/2012	150	1500
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>						
Benzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,1	2
Etilbenzene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
o,m,p-Xilene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Stirene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
Toluene	EPA 3815 2007 + EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 0,010	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	0,5	50
<b>IDROCARBURI :</b>						
Idrocarburi C > 12 (pesanti)	ISO 16703:2004	23,8	mg/kg s.s.	10/10/2012 -12/10/2012	50	750
Idrocarburi C ≤ 12 (leggeri)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	< 1,00	mg/kg s.s.	11/10/2012 -11/10/2012	10	250

**NOTE**

- : Ai sensi dell' Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.  
La concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
- : I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2).

 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.