

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA \ Tratta MILANO – VERONA
Lotto funzionale Treviglio-Brescia
PROGETTO ESECUTIVO**

**Report Monitoraggio Ambientale
Suolo Campagna AO_01.**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. F. Lombardi)	Valido per costruzione X
Data: _____	Data: _____

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I N 5 1 1 1 E E 2 P E M B 0 2 0 8 0 0 1 B

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A	Emissione	L. Conti	11-06-12	R.Liani	11-06-12	R.Liani	11-06-12	
B	Revisione	G.Lidonnici	18-02-13	R.Liani	18-02-13	R.Liani	18-02-13	

Data: 18-02-13

CIG. 11726651C5

File: IN5111EE2PEMB0208001B.doc



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

CUP: J41C07000000001

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 2 di 21

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	3
2 PUNTI OGGETTO DI INDAGINE	5
3 RISULTATI I CAMPAGNA ANTE OPERAM.....	6
3.1 Cantiere Operativo 5 (C.O.5).....	6
3.1.1 Trivellata n° 01 - AV-TA-GR-1-21	9
3.1.2 Trivellata n° 02 - AV-TA-GR-1-22	12
3.1.3 Profilo n° 01 - AV-TA-GR-2-21.....	15
4 CONCLUSIONI E COMMENTI.....	20
ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO.....	21

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 3 di 21

1. Introduzione

Il monitoraggio della Componente Suolo riguarda le aree interessate, durante la costruzione della linea AC/AV, da una temporanea modifica delle condizioni del terreno. Ha la funzione di indirizzare e garantire un corretto ripristino delle aree stesse tramite la determinazione di parametri fisici, chimici e biologici da effettuare prima e dopo la realizzazione delle opere. Le attività di monitoraggio per questa componente verranno effettuate per le sole due fasi AO e PO e con modalità di attuazione pressoché invariate; tuttavia va segnalato che in fase di AO è prevista una campagna di indagine nelle aree selezionate prima dell'insediamento dei cantieri; mentre in CO non si prevede di effettuare monitoraggio in quanto il suolo fertile verrà accantonato dopo lo scotico delle aree di cantiere e gestito secondo le migliori pratiche colturali.

Per il monitoraggio verranno utilizzate due metodiche di indagine:

GR-1: monitoraggio chimico-fisico (AO e PO). Il prelievo dei campioni è stato effettuato con *trivella a mano*, ogni campione, ottenuto dal mescolamento di 3-4 sub-campioni prelevati in modo casuale all'interno dell'area, e stato analizzato in laboratorio mediante analisi relative ai seguenti parametri chimico-fisici: tessitura, contenuto in scheletro in percentuale sul volume, pH, carbonio organico, fosforo assimilabile, rapporto carbonio organico/azoto, azoto totale, capacità di scambio cationico (CSC), basi di scambio (calcio, magnesio, sodio, potassio) tasso di saturazione basico (TSB), carbonato totali, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Alluminio, Calcio, Ferro, Magnesio, Manganese, Potassio, Sodio, Benzene Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene, idrocarburi pesanti (C>12), somma organici aromatici (20-23). Tutti i campioni sono stati preparati in duplice copia, una analizzata mentre l'altra resterà a disposizione per ulteriori successive verifiche.

La densità di distribuzione per i punti di monitoraggio prevede:

Per aree uguali o superiori a 1ha un numero minimo di 2 punti di campionamento ogni ettaro.

Per aree minori di 1ha un numero massimo di 5 campioni.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 4 di 21

GR-2: profilo pedologico (AO e PO). La metodica è stata applicata nelle zone per le quali, sono previste le indagini *GR-1* monitoraggio chimico-fisico del suolo. Il *profilo* è stato realizzato nelle aree dove si prevede il posizionamento di baracche, magazzini, officine o aree di lavoro dove si reputa il maggiore impatto col suolo. Per ogni area omogenea è stato eseguito, con una pala meccanica, un *profilo pedologico* con uno scavo di dimensioni pari a 1x1 m profondo sino a 1,50 /2 m. Per ciascun profilo si è proceduto al campionamento degli orizzonti superficiali A e sottosuperficiali B.

Per ogni *profilo pedologico* sono forniti i seguenti dati:

quota, pendenza, esposizione, uso del suolo, materiali parentali, substrato, geomorfologia, pietrosità superficiale, rocciosità, rischio di inondazione, erosione e deposizione, aspetti superficiali, falda, drenaggio interno, profondità del suolo, permeabilità del suolo; limiti (profondità dei limiti superiore e inferiore, tipo e andamento), umidità, colore, screziature (colore, quantità, dimensioni, distribuzione), cristalli-noduli-concrezioni, reazione all'HCl, tessitura, classe tessiturale, classe granulometrica, scheletro (abbondanza, dimensioni, forma, % dei frammenti 2-75 mm), struttura, consistenza, macroporosità, fessure, radici, pellicole, quantità di terra utile, capacità di ritenuta idrica (AWC), permeabilità, orizzonti campionati e relative note; classificazione secondo la tassonomia USDA e WRB.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 5 di 21	

2 Punti oggetto di indagine

Nella seguente tabella si riportano le stazioni oggetto di indagine ricadenti nella Wbs MB02, provincia di Brescia, che inizia dal km 55+260,86 e finisce al km 68+315,40, e comprende anche il tratto dove inizia l'Interconnessione di Brescia Ovest a partire dalla pk 04+000 alla 11+700 circa. Per ognuno di essi è riportato il codice, il cantiere in cui si effettua il monitoraggio, la data dell'attività di campo e la localizzazione mediante pK, coordinate (esprese nel sistema di riferimento Gauss Boaga), comune e provincia di appartenenza.

Suolo							
Codice Punto	pK	Superficie (mq)	Comune	Prov.	Cantiere	Coordinata X	Coordinata Y
AV-TA-GR-1-21	04+200 ICBSW	36.800	Travagliato	BS	C.O.5	1583013,41	5041570,086
AV-TA-GR-2-21	04+200 ICBSW	36.800	Travagliato	BS	C.O.5	1583081,652	5041627,477
AV-TA-GR-1-22	04+200 ICBSW	36.800	Travagliato	BS	C.O.5	1583161,803	5041620,516

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..1 – Codici dei punti indagati, cantieri monitorati e localizzazione dei punti (pK, coordinate in Gauss Boaga, comune e provincia di appartenenza)

SUOLO	
FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO	
Codice Punto	Data 1° AO Misura
AV-TA-GR-1-21	09/02/2012
AV-TA-GR-2-21	09/02/2012
AV-TA-GR-1-22	09/02/2012

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..2 – Codici dei punti indagati, Fase monitoraggio e data dell'attività di campo

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 6 di 21

3 Risultati I Campagna Ante Operam

Nel seguente paragrafo sono riportati i risultati per entrambe le metodiche GR-1 (Analisi Chimico Fisica) e GR-2 (Profilo Pedologico) della I Campagna Ante Operam per i punti ricadenti nella WBS MB02, provincia di Brescia. Per ogni punto oggetto di indagine e per entrambe le metodiche, si riportano i dati generali (quali codice identificativo dell'osservazione, nome rilevatore, tipo di osservazione) e le caratteristiche dell'ambiente circostante, mentre esclusivamente per la metodica GR-2 si riportano le caratteristiche degli orizzonti e la classificazione secondo la tassonomia USDA e WRB.

3.1 Cantiere Operativo 5 (C.O.5)

Il cantiere operativo e base CO5/CB risulta posizionato in prossimità dell'interconnessione con la linea storica (IBSW) alla Pk 04+200 circa ed è ubicato nell'ambito del territorio Comunale di Travagliato (BS). L'accesso all'area di cantiere avverrà dalle adiacenti viabilità di Via Dei Brusati, proveniente dal vicinissimo centro abitato di Travagliato, e, poi, tramite la S.P. 19 consente un rapido collegamento sia all'autostrada A4 che alla Tangenziale Sud di Brescia. L'accesso all'area non necessita di nessun tratto di pista di cantiere.

L'area oggetto del monitoraggio AO si presenta libera da edificazioni e destinata a coltivazioni agricole, dal punto di vista geologico l'area è composta da depositi fluvioglaciali e alluvionali, principalmente rappresentati da ghiaie, e sabbie con di spessore di potenza di diverse decine di metri. L'idrografia principale è costituita dal fiume Oglio, rispetto al quale il cantiere in progetto è ubicato in sponda orografica sinistra. Il territorio comunale presenta una morfologia per lo più pianeggiante, con alcune discontinuità morfologiche di origine fluviale. La zona non presenta dissesti e non rientra tra quelle soggette a pericolosità idraulica.

L'area di cantiere verrà utilizzata per le installazioni sia logistiche (come Campo Base) che tecniche operative (come Campo Operativo). Nell'ambito del progetto del cantiere la parte operativa di questo sarà destinata ad accogliere gli apprestamenti di cantiere annessi, principalmente, alla realizzazione delle opere del tratto Interconnessione Brescia Ovest, tra le Pk 04+000 e Pk 11+700. Nel sito saranno posizionate sia le strutture funzionali all'alloggiamento del personale ed ai servizi

GENERAL CONTRACTOR  Consortio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 7 di 21

logistici necessari per l'avanzamento dei lavori, sia gli uffici e dormitori dedicati al personale. L'area del cantiere risulta pressoché pianeggiante. L'insediamento di cantiere, prevede l'ordinaria recinzione in rete metallica anche una duna in terra avente un'altezza di circa 2-3 metri e costituita dal vegetale derivante dallo scotico dell'area di sedime.

Il cantiere verrà pavimentato in conglomerato bituminoso, quindi impermeabili, comprendono le strade interne al cantiere, l'area logistica, e le aree operative; le restanti aree avranno pavimentazione in materiale arido. Il cantiere, avente una pianta a forma pressoché ad "elle", è confinante sui due lati adiacenti alla viabilità, e sul lato posteriore, con dei fossi minori.

I punti di monitoraggio sono stati localizzati in prossimità delle aree in cui si è ipotizzato il maggior impatto sul suolo. In particolare:

- il campione analizzato per l'area con codifica AV-TA-GR-1-21 è stato composto dal mescolamento di 3-4 sub-campioni di terreno prelevati in modo casuale all'interno dell'area Sud-Ovest del cantiere destinata ai parcheggi e ai dormitori;
- il campione analizzato per l'area con codifica AV-TA-GR-1-22 è stato composto dal mescolamento di 3-4 sub-campioni di terreno prelevati in modo casuale all'interno dell'area Est del cantiere destinata al posizionamento dei containers destinati ai laboratori;
- il profilo pedologico codificato AV-TA-GR-2-21 è stato effettuato al centro dell'area di cantiere in prossimità dei parcheggi degli automezzi.

Una volta ultimati i lavori per la realizzazione della linea Ferroviaria AV/AC Lotto funzionale Treviglio - Brescia verrà ripristinata l'area riportandola nelle condizioni iniziali e quindi riconsegnata al privato per riprendere le attività agricole.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA

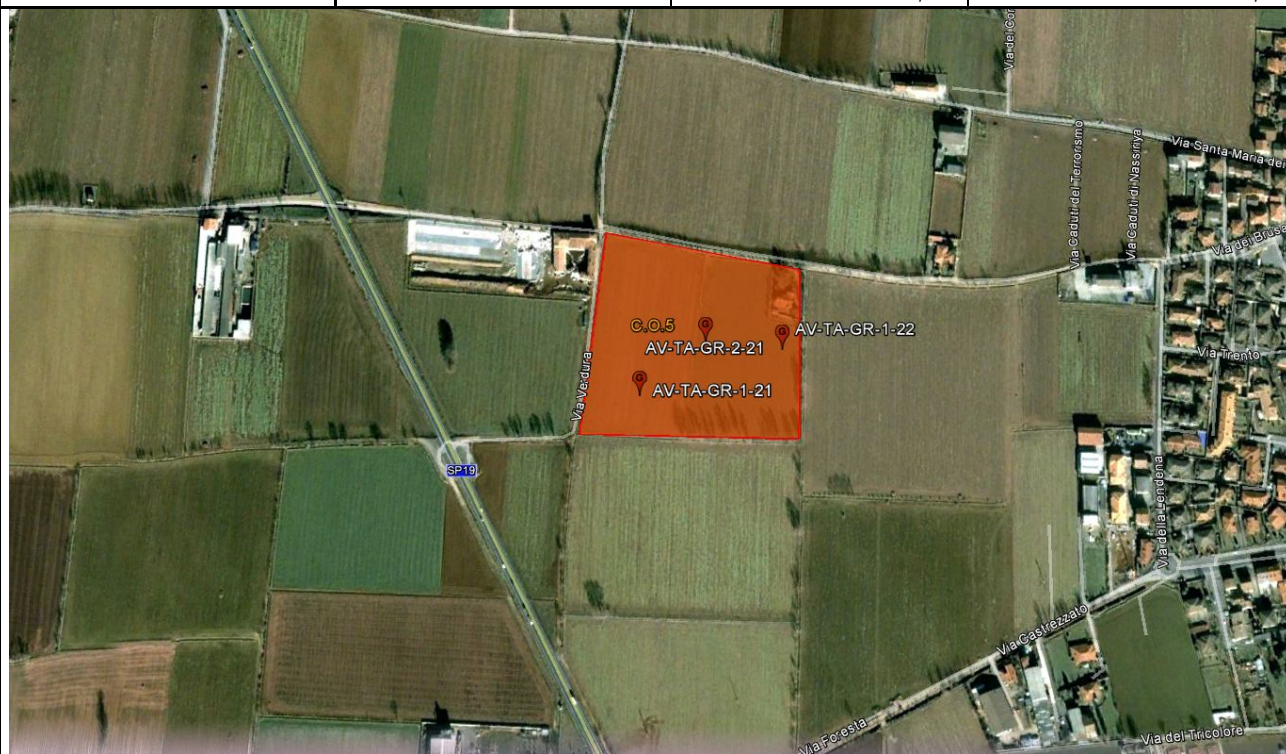


Doc. N

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0208001Rev
BFoglio
8 di 21

**MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: A.O.
GR-1 (Analisi Chimico Fisico) e GR-2 (Profilo Pedologico)**

Comparto	SUOLO		
Tratto ferroviario AV/AC di rif.	C.O.5		
Metodica	GR-1 e GR-2		
Provincia	Brescia		
Comune	Travagliato		
Località	-		
Aree protette	-		
Destinazione d' uso iniziale	agricola		
Destinazione d' uso finale - prevista	-		
Coordinate Stazione XY	AV-TA-GR-1-21	X: 1583013,410	Y: 5041570,086
	AV-TA-GR-2-21	X: 1583081,652	Y: 5041627,477
	AV-TA-GR-1-22	X: 1583161,803	Y: 5041620,516



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA:



Tabella 3.1. – Dati anagrafici, rappresentazione cartografica dell' area di cantiere C.O.5 e dei punti di monitoraggio

3.1.1 Trivellata n° 01 - AV-TA-GR-1-21

TRIVELLATA N° 01 - AV-TA-GR-1-21

Foto della Trivellata



INFORMAZIONI GENERALI

Data e ora	09/02/2012	16:30
Temperatura dell' Aria (°C)	-1 °C	
Operatori	Dr. Moretti Pierpaolo – ing. A.Varricchio	
Presenza di Lavorazioni	Scotico terreno	

Tabella 3.2. – Informazioni generali - Punto AV-TA-GR-1-21 (trivellata)

RIFERIMENTO CAMPIONE: AV-TA-GR-1-21

Parametri	Unità di Misura	Campione A	Campione B	Limite A	Limite B
Profondità esecuzione campione	cm	20-40	70-100	-	-
Scheletro (2.0 mm x 2 cm)	%	23,2	39,1	-	-
Sabbia (2.0 -0.05 mm)	%	54,2	46,5	-	-
Limo (0.05 -0.002 mm)	%	38,4	41,6	-	-
Argilla (<math>< 0.002</math> mm)	%	7,4	11,9	-	-
Classificazione USDA	-	franco sabbioso	franco sabbioso argilloso	-	-
pH	-	6,8	6,8	-	-
Saturazione in basi	%	98,2	98,9	-	-
Capacità di scambio cationico (CSC)	meq/100g	4,9	4,8	-	-
Calcio scambiabile	meq/100g	2,99	2,96	-	-
Magnesio scambiabile	meq/100g	1,00	0,95	-	-
Sodio scambiabile	meq/100g	0,14	0,24	-	-
Potassio scambiabile	meq/100g	0,68	0,60	-	-
Carbonio organico	g/Kg	10,8	9,3	-	-
Calcare totale	g/Kg	<math>< 1</math>	<math>< 1</math>	-	-
Rapporto C/N	-	8,8	7,6	-	-
Azoto totale	g/Kg	1,23	1,23	-	-
Fosforo assimilabile (P_2O_5) metodo di Olsen	mg/Kg	59	78	-	-
Manganese	mg/Kg s.s.	459	411	-	-
Calcio	mg/Kg s.s.	362,0	401,3	-	-
Sodio	mg/Kg s.s.	160	169	-	-
Alluminio	mg/Kg s.s.	15057	15470	-	-
Ferro	mg/Kg s.s.	12173	11714	-	-
Magnesio	mg/Kg s.s.	3120	2854	-	-
Potassio	mg/Kg s.s.	2368	2351	-	-
Zinco	mg/Kg s.s.	59,3	52,6	150	1500
Rame	mg/Kg s.s.	50,3	34,5	120	600
Cromo	mg/Kg s.s.	14,6	14,5	150	800
Arsenico	mg/Kg s.s.	6,1	5,6	20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,22	<math>< 0,20</math>	2	15
Nichel	mg/Kg s.s.	14,5	12,6	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	25,6	21,7	100	1000
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,14	0,21	1	5
Benzene	mg/Kg s.s.	<math>< 0,01</math>	<math>< 0,01</math>	0.1	2
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	<math>< 0,01</math>	<math>< 0,01</math>	0.5	50
Stirene	mg/Kg s.s.	<math>< 0,01</math>	<math>< 0,01</math>	0.5	50
Toluene	mg/Kg s.s.	<math>< 0,01</math>	<math>< 0,01</math>	0.5	50
Xilene	mg/Kg s.s.	<math>< 0,01</math>	<math>< 0,01</math>	0.5	50
Somm. Aromatici Organici (escluso benzene)	mg/Kg s.s.	<math>< 0,05</math>	<math>< 0,05</math>	1	100
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	5	<math>< 5</math>	50	750

Note ai dati:

Limite A = Limiti soglia di contaminazione previsti dal Dlgs 152/06 per i siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale

Limite B = Limiti soglia di contaminazione previsti dal Dlgs 152/06 per i siti ad uso Commerciale e Industriale

Tabella 3.3. - Esito analisi chimico - fisiche - Punto AV-TA-GR-1-21

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 11 di 21	

SCHEDA DI CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI - TRIVELLATA AV-TA-GR-1-21	
Quota	130 m.s.l.m.
Pendenza	0%
Esposizione	0°
Fisiografia	livello fondamentale della pianura (alta pianura)
Substrato pedogenetico	Alluvioni fluvioglaciali da molto grossolane a ghiaiose, con strato di alterazione superficiale argilloso, giallo-rossiccio, di ridotto spessore, localmente ricoperte da limi più recenti in lembi non cartografa bili separatamente. Carta geologica F34
Uso del Suolo	seminativi
Vegetazione	foraggere
Aspetti superficiali del suolo	nudo post raccolto con residui della coltura precedente
Microrilievo	assente
Rocciosità	assente
Pietrosità superficiale	assente
Fessure superficiali	assenti
Permeabilità	moderata
Classe di drenaggio	ben drenato
AWC (Available water content) nei primi 100 cm	90.4 mm
Profondità della falda	> 200 cm
Valutazione della capacità d'uso	Classe III, suoli con limitazioni sensibili, che riducono la scelta delle colture impiegabili

Tabella 3.4. - Scheda di caratterizzazione del suolo - Punto AV-TA-GR-1-21

Per il punto AV-TA-GR-1-21, posizionato all'interno di un'area a destinazione d'uso agricola, non si riscontrano superamenti rispetto alla colonna A del D.lgs. 152/06, sia per l'aliquota A che per l'aliquota B.

3.1.2 Trivellata n° 02 - AV-TA-GR-1-22

TRIVELLATA N° 02 - AV-TA-GR-1-22

Foto della Trivellata



INFORMAZIONI GENERALI

Data e ora	09/02/2012	16:00
Temperatura dell' Aria (°C)	-1 °C	
Operatori	Dr. Moretti Pierpaolo – ing. A.Varricchio	
Presenza di Lavorazioni	Scotico terreno	

Tabella 3.5. – Informazioni generali - Punto AV-TA-GR-1-22 (trivellata)

RIFERIMENTO CAMPIONE: AV-TA-GR-1-22

Parametri	Unità di Misura	Campione A	Campione B	Limite A	Limite B
Profondità esecuzione campione	cm	20-40	70-100	-	-
Scheletro (2.0 mm<x<2 cm)	%	1,0	46,6	-	-
Sabbia (2.0 -0.05 mm)	%	48,0	49,5	-	-
Limo (0.05 -0.002 mm)	%	35,9	27,6	-	-
Argilla (< 0.002 mm)	%	16,1	22,9	-	-
Classificazione USDA	-	franco	franco	-	-
pH	-	8,0	6,8	-	-
Saturazione in basi	%	100	99	-	-
Capacità di scambio cationico (CSC)	meq/100g	5,4	5,0	-	-
Calcio scambiabile	meq/100g	3,95	3,78	-	-
Magnesio scambiabile	meq/100g	1,03	0,98	-	-
Sodio scambiabile	meq/100g	0,16	0,09	-	-
Potassio scambiabile	meq/100g	0,29	0,10	-	-
Carbonio organico	g/Kg	8,5	4,2	-	-
Calcare totale	g/Kg	1	< 1	-	-
Rapporto C/N	-	7,9	4,9	-	-
Azoto totale	g/Kg	1,08	0,86	-	-
Fosforo assimilabile (P ₂ O ₅) metodo di Olsen	mg/Kg	52	28	-	-
Manganese	mg/Kg s.s.	659	389	-	-
Calcio	mg/Kg s.s.	1037,0	301,4	-	-
Sodio	mg/Kg s.s.	505	90	-	-
Alluminio	mg/Kg s.s.	21949	15073	-	-
Ferro	mg/Kg s.s.	17700	11121	-	-
Magnesio	mg/Kg s.s.	4826	2758	-	-
Potassio	mg/Kg s.s.	3367	1790	-	-
Zinco	mg/Kg s.s.	69,6	34,0	150	1500
Rame	mg/Kg s.s.	117,4	15,9	120	600
Cromo	mg/Kg s.s.	20,6	10,8	150	800
Arsenico	mg/Kg s.s.	7,7	4,9	20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,31	< 0,20	2	15
Nichel	mg/Kg s.s.	19,4	11,9	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	33,2	12,8	100	1000
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,96	0,22	1	5
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.1	2
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.5	50
Stirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.5	50
Toluene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.5	50
Xilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.5	50
Somm. Aromatici Organici (escluso benzene)	mg/Kg s.s.	< 0,05	< 0,05	1	100
Idrocarburi C >12	mg/Kg s.s.	45	6	50	750

Note ai dati:

Limite A = Limiti soglia di contaminazione previsti dal Dlgs 152/06 per i siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale
 Limite B = Limiti soglia di contaminazione previsti dal Dlgs 152/06 per i siti ad uso Commerciale e Industriale

Tabella 3.6. - Esito analisi chimico - fisiche - Punto AV-TA-GR-1-22

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 14 di 21	

SCHEDA DI CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI - TRIVELLATA AV-TA-GR-1-22	
Quota	130 m.s.l.m.
Pendenza	0%
Esposizione	0°
Fisiografia	livello fondamentale della pianura (alta pianura)
Substrato pedogenetico	Alluvioni fluvio-glaciali da molto grossolane a ghiaiose, con strato di alterazione superficiale argilloso, giallo-rossiccio, di ridotto spessore, localmente ricoperte da limi più recenti in lembi non cartografabili separatamente. Carta geologica F34
Uso del Suolo	seminativi
Vegetazione	foraggiere
Aspetti superficiali del suolo	nudo post raccolto con residui della coltura precedente
Microrilievo	assente
Rocciosità	assente
Pietrosità superficiale	assente
Fessure superficiali	assenti
Permeabilità	moderata
Classe di drenaggio	ben drenato
AWC (Available water content) nei primi 100 cm	90.4 mm
Profondità della falda	> 200 cm
Valutazione della capacità d'uso	Classe III, suoli con limitazioni sensibili, che riducono la scelta delle colture impiegabili

Tabella 3.7. - Scheda di caratterizzazione del suolo - Punto AV-TA-GR-1-22

Per il punto AV-TA-GR-1-22, posizionato all'interno di un'area a destinazione d'uso agricola, non si riscontrano superamenti rispetto alla colonna A del D.lgs. 152/06, sia per l'aliquota A che per l'aliquota B.

3.1.3 Profilo n° 01 - AV-TA-GR-2-21

PROFILO N° 01 - AV-TA-GR-2-21

Foto del Profilo

Profilo
AV-CT-GR-2-21
Comune di Travagliato (BS)



INFORMAZIONI GENERALI

Data e ora	09/02/2012	16:00
Temperatura dell' Aria (°C)	-1 °C	
Operatori	Dr. Moretti Pierpaolo	
Presenza di Lavorazioni	Scotico terreno	

Tabella 3.8. – Informazioni generali - Punto AV-TA-GR-2-21 (profilo)

RIFERIMENTO CAMPIONE: AV-TA-GR-2-21

Parametri	Unità di Misura	Orizz. Ap	Orizz. Bw	Limite A	Limite B
Profondità esecuzione campione	cm	0 – 30/35	30/35 – 80	-	-
Spessore dello strato campionato	cm	0 – 30/35	45/50	-	-
Scheletro (2.0 mm < x < 2 cm)	%	26,4	35,2	-	-
Sabbia (2.0 - 0.05 mm)	%	49,4	64,5	-	-
Limo (0.05 - 0.002 mm)	%	40,8	14,7	-	-
Argilla (< 0.002 mm)	%	9,8	20,8	-	-
Classificazione USDA	-	franco	franco sabbioso argilloso	-	-
pH	-	6,9	7,6	-	-
Saturazione in basi	%	97,8	100	-	-
Capacità di scambio cationico (CSC)	meq/100g	4,0	5,1	-	-
Calcio scambiabile	meq/100g	2,58	3,25	-	-
Magnesio scambiabile	meq/100g	0,68	1,06	-	-
Sodio scambiabile	meq/100g	0,11	0,15	-	-
Potassio scambiabile	meq/100g	0,54	0,67	-	-
Carbonio organico	g/Kg	10,7	3,8	-	-
Calcare totale	g/Kg	< 1	< 1	-	-
Rapporto C/N	-	8,1	6,8	-	-
Azoto totale	g/Kg	1,32	0,56	-	-
Fosforo assimilabile (P ₂ O ₅) metodo di Olsen	mg/Kg	51	38	-	-
Manganese	mg/Kg s.s.	416	393	-	-
Calcio	mg/Kg s.s.	385,3	356,9	-	-
Sodio	mg/Kg s.s.	236	455	-	-
Alluminio	mg/Kg s.s.	14469	21943	-	-
Ferro	mg/Kg s.s.	11409	15595	-	-
Magnesio	mg/Kg s.s.	2748	3644	-	-
Potassio	mg/Kg s.s.	2311	2748	-	-
Zinco	mg/Kg s.s.	55,4	42,2	150	1500
Rame	mg/Kg s.s.	204,0	40,4	120	600
Cromo	mg/Kg s.s.	14,4	19,2	150	800
Arsenico	mg/Kg s.s.	5,7	8,0	20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,23	< 0,20	2	15
Nichel	mg/Kg s.s.	12,5	25,9	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	27,9	13,0	100	1000
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,10	0,28	1	5
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.1	2
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.5	50
Stirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.5	50
Toluene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.5	50
Xilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0.5	50
Somm. Aromatici Organici (escluso benzene)	mg/Kg s.s.	< 0,05	< 0,05	1	100
Idrocarburi C > 12	mg/Kg s.s.	5	7	50	750

Note ai dati:

Limite A = Limiti soglia di contaminazione previsti dal Dlgs 152/06 per i siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale
 Limite B = Limiti soglia di contaminazione previsti dal Dlgs 152/06 per i siti ad uso Commerciale e Industriale

Tabella 3.9. - Esito analisi chimico - fisiche - Punto AV-TA-GR-2-21

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 17 di 21	

SCHEDA DI CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI - PROFILO AV-TA-GR-2-21	
Quota	130 m.s.l.m.
Pendenza	0%
Esposizione	0°
Fisiografia	livello fondamentale della pianura (alta pianura)
Substrato pedogenetico	Alluvioni fluvioglaciali da molto grossolane a ghiaiose, con strato di alterazione superficiale argilloso, giallo-rossiccio, di ridotto spessore, localmente ricoperte da limi più recenti in lembi non cartografabili separatamente. Carta geologica F34
Uso del Suolo	seminativi
Vegetazione	foraggiere
Aspetti superficiali del suolo	nudo post raccolto con residui della coltura precedente
Microrilievo	assente
Rocciosità	assente
Pietrosità superficiale	assente
Fessure superficiali	assenti
Permeabilità	moderata
Classe di drenaggio	ben drenato
AWC (Available water content) nei primi 100 cm	90.4 mm
Profondità della falda	> 200 cm
Valutazione della capacità d'uso	Classe III, suoli con limitazioni sensibili, che riducono la scelta delle colture impiegabili

Tabella 3.10. - Scheda di caratterizzazione del suolo – Punto AV-TA-GR-2-21

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 18 di 21

CARATTERISTICHE DEGLI ORIZZONTI - Profilo AV-TA-GR-2-21				
	Ap 0 – 30/35 cm (campione 1)	Bt 30/35 – 80 cm (campione 2)	C1 80 – 130 cm	C2 130 – 150 cm
Limite inferiore	lineare chiaro	lineare chiaro		
Colore secco	7.5YR 5/6 (bruno scuro)	7.5YR 4/6 (bruno scuro)		
Colore umido	7.5YR 4/4 (bruno)	7.5YR 4/3 (bruno)		
Tessitura	franco	franco sabbioso argilloso		
Struttura	struttura primaria poliedrica sub angolare tra moderatamente e fortemente sviluppata fine e media, struttura secondaria poliedrica sub angolare grande moderatamente sviluppata, struttura terziaria granulare fine e media moderatamente sviluppata	struttura poliedrica sub angolare tra moderatamente e fortemente sviluppata media		
Consistenza	moderatamente resistente, debolmente adesivo, debolmente plastico	moderatamente resistente, debolmente adesivo, debolmente plastico		
Porosità	comune , fini	comune, pori da fini a medi		
Umidità	molto umido	umido		
Contenuto in scheletro	scheletro principale abbondante (35-45%) piccolo e medio (0.5-5 cm) arrotondato, scheletro secondario comune (5-10%) grande (10-15 cm) arrotondato	scheletro abbondante (45-50%) piccolo e medie dimensioni (0.5-7 cm) arrotondato		
Concrezioni e noduli	assenti	assenti		
Effervescenza HCl	nessuna	assente		
Pellicole	pellicole di argilla scarse	pellicole di argilla comun		
Fenditure o fessure	assenti	assenti		
pH	6.9	7,6		
Radici	comuni tra medie e fini	assenti		
Attività biologica	scarsa	assente		
Altro			Depositi alluvionali di origine fluviale a tratti cementati	Depositi alluvionali di origine fluviale sciolti
Classificazione Soil Taxonomy (USDA 2006)		Typic Hapludalfs sandy-skeletal, mixed, aTAive, mesic		
Classificazione "W.R.B.", FAO-ISRIC-ISSS (2006)		Cutanic Skeletic Luvisols		

Tabella 3.21 - Caratteristiche degli orizzonti – Punto AV-TA-GR-2-21

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 19 di 21

Per il punto AV-TA-GR-2-21 è da attenzionare il valore del Rame, riscontrato sull'aliquota A, con una concentrazione di 204 mg/kg s.s. (il limite della colonna A del D.Lgs è di 120 mg/kg s.s.).

In considerazione della attività pregressa, costituita principalmente da lavorazioni agricole, sull'area prima dell'insediamento del cantiere si può ragionevolmente ipotizzare una fonte di contaminazione del terreno proveniente, per tale parametro, dall'utilizzo di fertilizzanti, quali ad esempio il solfato di rame, impiegati spesso in agricoltura. Per l'aliquota B la concentrazione rilevata risulta al disotto del limite normativo (col. A del D.Lgs 152/06) prevista per l'area in esame.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 20 di 21

4 CONCLUSIONI E COMMENTI

Il monitoraggio della componente Suolo ha interessato l'area su cui verrà realizzato il cantiere C.O.5. I limiti a cui si fa riferimento sono quelli previsti dal D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i.

Le analisi effettuate sui campioni prelevati nelle aree oggetto di intervento (C.O.5) non hanno restituito valori critici o significativi fatta eccezione per il punto AV-TA-GR-2-21 sul quale è stato riscontrato un valore del Rame pari a 204 mg/kg s.s. Tale valore potrebbe attribuirsi all'utilizzo di solfato di Rame, comunemente utilizzato con componente dei fertilizzanti in agricoltura.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due </p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> <p> ITALFERR</p> <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
Doc. N	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0208001	Rev B	Foglio 21 di 21

ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

RAPPORTO DI PROVA

N° 12A02654

Numero di identificazione 12A02654
Descrizione del campione Terreno - AV-CT-GR-1-21 - A -
Alta Velocità Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/02/2012 -
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80133 NA
Data arrivo campione: 10/02/2012

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Scheletro (2.0 mm < x < 2 cm)	23.2		%			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1- II.3	10/02	14/02
Granulometria per setacciatura ad umido e sedimentazione (TESSITURA)						DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5		
Sabbia (2,0 - 0,05 mm)	54.2		%				10/02	16/02
Limo (0,05 - 0,002 mm)	38.4		%				10/02	16/02
Argilla (<0,002 mm)	7.4		%				10/02	16/02
Classificazione USDA	franco sabbioso						10/02	16/02
Grado di reazione (pH)	6.8					DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met III.1	10/02	14/02
Carbonati	< 1		g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met V.1	10/02	20/02
Carbonio organico	10.8	±2.2	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3	10/02	20/02
Azoto totale	1.23	±0.25	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3	10/02	15/02
Fosforo assimilabile (come P2O5) - metodo Olsen	59	±12	mg/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XV.3	15/02	22/02
Rapporto C/N	8.8	±3.5				* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 + Met XIV.2+XIV.3	10/02	20/02
Saturazione basica	98.2		%			* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2 + XIII.5	10/02	22/02
Capacità di scambio cationico con bario cloruro e trietanolammina	4.9		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2	10/02	22/02
Calcio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	2.99		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Magnesio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	1.00		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Sodio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.14		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Potassio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.68		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Alluminio	15057	±3764	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Arsenico (As)	6.1	±2.7	mg/Kg s.s.	20	50	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 1 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@phtsrl.it PEC: phtsrl@pec.phtsrl.it
web: www.phtsrl.it



LAB N° 0069

N° 12A02654

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Cadmio (Cd)	0.22	±0.02	mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Cromo (Cr)	14.6	±4.4	mg/Kg s.s.	150	800	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Ferro	12173	±2435	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	29/03	30/03
Manganese (Mn)	459	±69	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Mercurio (Hg)	0.14	±0.02	mg/Kg s.s.	1	5	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Nichel (Ni)	14.5	±2.9	mg/Kg s.s.	120	500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Piombo (Pb)	25.6	±5.1	mg/Kg s.s.	100	1000	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Rame (Cu)	50.3	±10.1	mg/Kg s.s.	120	600	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Zinco (Zn)	59.3	±17.8	mg/Kg s.s.	150	1500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Calcio	362.0	±72.4	mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Magnesio	3120		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Potassio	2368		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	22/02
Sodio	160		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
AROMATICI			mg/kg s.s.			EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006		
Benzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.1	2	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Etilbenzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Stirene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Toluene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Xilene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Sommatoria organici aromatici (escluso benzene)	< 0.05		mg/Kg s.s.	1	100	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	5	±1	mg/Kg s.s.	50	750	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003	10/02	20/02

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1

PARERI ED INTERPRETAZIONI: (non oggetto dell'accreditamento Accredia)

Sulla base del D. Lgs. 152/2006, Parte IV, All. D, del D.M. 28-2-2006 e della L. 13 del 27/2/2009, art. 6-quater, e del D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 in attuazione della direttiva 2008/98/CE, sulla base delle informazioni forniti dal cliente, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente al campione ed ai parametri analizzati, il rifiuto sottoposto a prova è classificato **RIFIUTO NON PERICOLOSO**.

Codice C.E.R.: 170504 - Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 2 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



N° 12A02654

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 30/03/2012



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Patrizio Nuti



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

RAPPORTO DI PROVA

N° 12A02655

Numero di identificazione 12A02655
Descrizione del campione Terreno - AV-CT-GR-1-21 - B -
Alta Velocità Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/02/2012 -
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80133 NA
Data arrivo campione: 10/02/2012

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Scheletro (2.0 mm < x < 2 cm)	39.1		%			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1- II.3	10/02	14/02
Granulometria per setacciatura ad umido e sedimentazione (TESSITURA)						DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5		
Sabbia (2,0 - 0,05 mm)	46.5		%				10/02	16/02
Limo (0,05 - 0,002 mm)	41.6		%				10/02	16/02
Argilla (<0,002 mm)	11.9		%				10/02	16/02
Classificazione USDA	franco sabbioso argilloso						10/02	16/02
Grado di reazione (pH)	6.8					DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met III.1	10/02	14/02
Carbonati	< 1		g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met V.1	10/02	20/02
Carbonio organico	9.3	±1.9	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3	10/02	20/02
Azoto totale	1.23	±0.25	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3	10/02	15/02
Fosforo assimilabile (come P2O5) - metodo Olsen	78	±16	mg/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XV.3	15/02	22/02
Rapporto C/N	7.6	±3.0				* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 + Met XIV.2+XIV.3	10/02	20/02
Saturazione basica	98.9		%			* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2 + XIII.5	10/02	22/02
Capacità di scambio cationico con bario cloruro e trietanolammina	4.8		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2	10/02	22/02
Calcio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	2.96		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Magnesio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.95		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Sodio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.24		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Potassio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.60		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Alluminio	15470	±3867	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 1 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
 tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

 Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
 tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

 e-mail: info@phtsrl.it PEC: phtsrl@pec.phtsrl.it
 web: www.phtsrl.it



LAB N° 0069

N° 12A02655

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Arsenico (As)	5.6	±2.5	mg/Kg s.s.	20	50	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Cadmio (Cd)	< 0.20		mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Cromo (Cr)	14.5	±4.3	mg/Kg s.s.	150	800	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Ferro	11714	±2343	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	29/03	30/03
Manganese (Mn)	411	±62	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Mercurio (Hg)	0.21	±0.03	mg/Kg s.s.	1	5	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Nichel (Ni)	12.6	±2.5	mg/Kg s.s.	120	500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Piombo (Pb)	21.7	±4.3	mg/Kg s.s.	100	1000	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Rame (Cu)	34.5	±6.9	mg/Kg s.s.	120	600	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Zinco (Zn)	52.6	±15.8	mg/Kg s.s.	150	1500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Calcio	401.3	±80.3	mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Magnesio	2854		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Potassio	2351		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	22/02
Sodio	169		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
AROMATICI			mg/Kg s.s.			EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006		
Benzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.1	2	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Etilbenzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Stirene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Toluene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Xilene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Sommatoria organici aromatici (escluso benzene)	< 0.05		mg/Kg s.s.	1	100	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	< 5		mg/Kg s.s.	50	750	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003	10/02	20/02

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1

PARERI ED INTERPRETAZIONI: (non oggetto dell'accreditamento Accredia)

Sulla base del D. Lgs. 152/2006, Parte IV, All. D, del D.M. 28-2-2006 e della L. 13 del 27/2/2009, art. 6-quater, e del D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 in attuazione della direttiva 2008/98/CE, sulla base delle informazioni forniti dal cliente, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente al campione ed ai parametri analizzati, il rifiuto sottoposto a prova è classificato RIFIUTO NON PERICOLOSO.

Codice C.E.R.: 170504 - Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
 Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
 Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 2 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



N° 12A02655

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 30/03/2012



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Patrizio Nuti



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

RAPPORTO DI PROVA

N° 12A02652

Numero di identificazione 12A02652
Descrizione del campione Terreno - AV-CT-GR-1-22 - A -
Alta Velocità Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/02/2012 -
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80133 NA
Data arrivo campione: 10/02/2012

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Scheletro (2.0 mm < x < 2 cm)	1.0		%			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1- II.3	10/02	16/02
Granulometria per setacciatura ad umido e sedimentazione (TESSITURA)						DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5		
Sabbia (2,0 - 0,05 mm)	48.0		%				10/02	17/02
Limo (0,05 - 0,002 mm)	35.9		%				10/02	17/02
Argilla (<0,002 mm)	16.1		%				10/02	17/02
Classificazione USDA	franco						10/02	17/02
Grado di reazione (pH)	8.0					DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met III.1	10/02	15/02
Carbonati	1	±0	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met V.1	10/02	20/02
Carbonio organico	8.5	±1.7	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3	10/02	20/02
Azoto totale	1.08	±0.22	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3	10/02	21/02
Fosforo assimilabile (come P2O5) - metodo Olsen	52	±10	mg/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XV.3	15/02	22/02
Rapporto C/N	7.9	±3.1				* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 + Met XIV.2+XIV.3	10/02	21/02
Saturazione basica	100.0		%			* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2 + XIII.5	10/02	22/02
Capacità di scambio cationico con bario cloruro e trietanolammina	5.4		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2	10/02	22/02
Calcio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	3.95		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Magnesio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	1.03		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Sodio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.16		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Potassio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.29		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Alluminio	21949	±5487	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Arsenico (As)	7.7	±3.5	mg/Kg s.s.	20	50	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 1 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

N° 12A02652

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Cadmio (Cd)	0.31	±0.03	mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Cromo (Cr)	20.6	±6.2	mg/Kg s.s.	150	800	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Ferro	17700	±3540	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	29/03	30/03
Manganese (Mn)	659	±99	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Mercurio (Hg)	0.96	±0.14	mg/Kg s.s.	1	5	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Nichel (Ni)	19.4	±3.9	mg/Kg s.s.	120	500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Piombo (Pb)	33.2	±6.6	mg/Kg s.s.	100	1000	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Rame (Cu)	117.4	±23.5	mg/Kg s.s.	120	600	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Zinco (Zn)	69.6	±20.9	mg/Kg s.s.	150	1500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Calcio	1037.0	±207.4	mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Magnesio	4826		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Potassio	3367		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	22/02
Sodio	505		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
AROMATICI			mg/kg s.s.			EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006		
Benzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.1	2	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Etilbenzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Stirene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Toluene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Xilene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Sommatoria organici aromatici (escluso benzene)	< 0.05		mg/Kg s.s.	1	100	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	45	±9	mg/Kg s.s.	50	750	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003	10/02	20/02

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1

PARERI ED INTERPRETAZIONI: (non oggetto dell'accreditamento Accredia)

Sulla base del D. Lgs. 152/2006, Parte IV, All. D, del D.M. 28-2-2006 e della L. 13 del 27/2/2009, art. 6-quater, e del D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 in attuazione della direttiva 2008/98/CE, sulla base delle informazioni fornite dal cliente, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente al campione ed ai parametri analizzati, il rifiuto sottoposto a prova è classificato **RIFIUTO NON PERICOLOSO**.

Codice C.E.R.: 170504 - Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 2 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



N° 12A02652

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 30/03/2012



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Patrizio Nuti



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

RAPPORTO DI PROVA

N° 12A02653

Numero di identificazione 12A02653
Descrizione del campione Terreno - AV-CT-GR-1-22 - B -
Alta Velocità Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/02/2012 -
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80133 NA
Data arrivo campione: 10/02/2012

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Scheletro (2.0 mm < x < 2 cm)	46.6		%			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1- II.3	10/02	14/02
Granulometria per setacciatura ad umido e sedimentazione (TESSITURA)						DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5		
Sabbia (2,0 - 0,05 mm)	49.5		%				10/02	16/02
Limo (0,05 - 0,002 mm)	27.6		%				10/02	16/02
Argilla (<0,002 mm)	22.9		%				10/02	16/02
Classificazione USDA	franco						10/02	16/02
Grado di reazione (pH)	6.8					DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met III.1	10/02	14/02
Carbonati	< 1		g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met V.1	10/02	20/02
Carbonio organico	4.2	±0.8	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3	10/02	20/02
Azoto totale	0.86	±0.17	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3	10/02	15/02
Fosforo assimilabile (come P2O5) - metodo Olsen	28	±6	mg/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XV.3	15/02	22/02
Rapporto C/N	4.9	±2.0				* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 + Met XIV.2+XIV.3	10/02	20/02
Saturazione basica	99.0		%			* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2 + XIII.5	10/02	22/02
Capacità di scambio cationico con bario cloruro e trietanolammina	5.0		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2	10/02	22/02
Calcio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	3.78		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Magnesio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.98		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Sodio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.09		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Potassio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.10		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Alluminio	15073	±3768	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Arsenico (As)	4.9	±2.2	mg/Kg s.s.	20	50	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 1 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

N° 12A02653

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Cadmio (Cd)	< 0.20		mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Cromo (Cr)	10.8	±3.2	mg/Kg s.s.	150	800	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Ferro	11121	±2224	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	29/03	30/03
Manganese (Mn)	389	±58	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Mercurio (Hg)	0.22	±0.03	mg/Kg s.s.	1	5	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Nichel (Ni)	11.9	±2.4	mg/Kg s.s.	120	500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Piombo (Pb)	12.8	±2.6	mg/Kg s.s.	100	1000	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Rame (Cu)	15.9	±3.2	mg/Kg s.s.	120	600	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Zinco (Zn)	34.0	±10.2	mg/Kg s.s.	150	1500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Calcio	301.4	±60.3	mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Magnesio	2758		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Potassio	1790		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	22/02
Sodio	90		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
AROMATICI			mg/kg s.s.			EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006		
Benzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.1	2	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Etilbenzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Stirene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Toluene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Xilene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Sommatoria organici aromatici (escluso benzene)	< 0.05		mg/Kg s.s.	1	100	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	6	±1	mg/Kg s.s.	50	750	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003	10/02	20/02

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1

PARERI ED INTERPRETAZIONI: (non oggetto dell'accreditamento Accredia)

Sulla base del D. Lgs. 152/2006, Parte IV, All. D, del D.M. 28-2-2006 e della L. 13 del 27/2/2009, art. 6-quater, e del D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 in attuazione della direttiva 2008/98/CE, sulla base delle informazioni fornite dal cliente, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente al campione ed ai parametri analizzati, il rifiuto sottoposto a prova è classificato RIFIUTO NON PERICOLOSO.

Codice C.E.R.: 170504 - Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 2 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



N° 12A02653

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 30/03/2012



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Patrizio Nuti



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

RAPPORTO DI PROVA

N° 12A02650

Numero di identificazione 12A02650
Descrizione del campione Terreno - AV-CT-GR-2-21 - A0-35 -
Alta Velocità Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/02/2012 -
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80133 NA
Data arrivo campione: 10/02/2012

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Scheletro (2.0 mm < x < 2 cm)	26.4		%			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1- II.3	10/02	14/02
Granulometria per setacciatura ad umido e sedimentazione (TESSITURA)						DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5		
Sabbia (2,0 - 0,05 mm)	49.4		%				10/02	16/02
Limo (0,05 - 0,002 mm)	40.8		%				10/02	16/02
Argilla (<0,002 mm)	9.8		%				10/02	16/02
Classificazione USDA	franco						10/02	16/02
Grado di reazione (pH)	6.9					DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met III.1	10/02	14/02
Carbonati	< 1		g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met V.1	10/02	20/02
Carbonio organico	10.7	±2.1	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3	10/02	20/02
Azoto totale	1.32	±0.26	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3	10/02	15/02
Fosforo assimilabile (come P2O5) - metodo Olsen	51	±10	mg/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XV.3	15/02	22/02
Rapporto C/N	8.1	±3.2				* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 + Met XIV.2+XIV.3	10/02	20/02
Saturazione basica	97.8		%			* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2 + XIII.5	10/02	22/02
Capacità di scambio cationico con bario cloruro e trietanolammina	4.0		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2	10/02	22/02
Calcio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	2.58		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Magnesio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.68		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Sodio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.11		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Potassio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.54		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Alluminio	14469	±3617	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Arsenico (As)	5.7	±2.5	mg/Kg s.s.	20	50	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 1 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
 tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

 Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
 tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

N° 12A02650

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Cadmio (Cd)	0.23	±0.02	mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Cromo (Cr)	14.4	±4.3	mg/Kg s.s.	150	800	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Ferro	11409	±2282	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	29/03	30/03
Manganese (Mn)	416	±62	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Mercurio (Hg)	0.10	±0.02	mg/Kg s.s.	1	5	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Nichel (Ni)	12.5	±2.5	mg/Kg s.s.	120	500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Piombo (Pb)	27.9	±5.6	mg/Kg s.s.	100	1000	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Rame (Cu)	204.0	±40.8	mg/Kg s.s.	120	600	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	22/02
Zinco (Zn)	55.4	±16.6	mg/Kg s.s.	150	1500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Calcio	385.3	±77.1	mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Magnesio	2748		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Potassio	2311		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	22/02
Sodio	236		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
AROMATICI			mg/kg s.s.			EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006		
Benzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.1	2	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Etilbenzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Stirene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Toluene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Xilene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Sommatoria organici aromatici (escluso benzene)	< 0.05		mg/Kg s.s.	1	100	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	5	±1	mg/Kg s.s.	50	750	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003	10/02	20/02

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1

PARERI ED INTERPRETAZIONI: (non oggetto dell'accreditamento Accredia)

Sulla base del D. Lgs. 152/2006, Parte IV, All. D, del D.M. 28-2-2006 e della L. 13 del 27/2/2009, art. 6-quater, e del D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 in attuazione della direttiva 2008/98/CE, sulla base delle informazioni forniti dal cliente, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente al campione ed ai parametri analizzati, il rifiuto sottoposto a prova è classificato RIFIUTO NON PERICOLOSO.
 Codice C.E.R.: 170504 - Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
 Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
 Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

N° 12A02650

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 30/03/2012



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Patrizio Nuti



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

RAPPORTO DI PROVA

N° 12A02651

Numero di identificazione 12A02651
Descrizione del campione Terreno - AV-CT-GR-2-21 - Bw35-85 -
Alta Velocità Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/02/2012 -
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80133 NA
Data arrivo campione: 10/02/2012

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Scheletro (2.0 mm < x < 2 cm)	35.2		%			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1- II.3	10/02	14/02
Granulometria per setacciatura ad umido e sedimentazione (TESSITURA)						DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.5		
Sabbia (2,0 - 0,05 mm)	64.5		%				10/02	16/02
Limo (0,05 - 0,002 mm)	14.7		%				10/02	16/02
Argilla (<0,002 mm)	20.8		%				10/02	16/02
Classificazione USDA	franco sabbioso argilloso						10/02	16/02
Grado di reazione (pH)	7.6					DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met III.1	10/02	14/02
Carbonati	< 1		g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met V.1	10/02	20/02
Carbonio organico	3.8	±0.8	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3	10/02	20/02
Azoto totale	0.56	±0.11	g/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3	10/02	15/02
Fosforo assimilabile (come P2O5) - metodo Olsen	38	±8	mg/Kg			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XV.3	15/02	22/02
Rapporto C/N	6.8	±2.7				* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met VII.3 + Met XIV.2+XIV.3	10/02	20/02
Saturazione basica	100.0		%			* DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2 + XIII.5	10/02	22/02
Capacità di scambio cationico con bario cloruro e trietanolammina	5.1		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.2	10/02	22/02
Calcio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	3.25		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Magnesio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	1.06		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Sodio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.15		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Potassio scambiabile con bario cloruro e trietanolammina	0.67		meq/100 g			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met XIII.5	10/02	22/02
Alluminio	21943	±5486	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 1 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
 tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

 Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
 50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
 tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

N° 12A02651

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti A	Limiti B	Metodo	Inizio	Fine
Arsenico (As)	8.0	±3.6	mg/Kg s.s.	20	50	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Cadmio (Cd)	< 0.20		mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Cromo (Cr)	19.2	±5.8	mg/Kg s.s.	150	800	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Ferro	15595	±3119	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	29/03	30/03
Manganese (Mn)	393	±59	mg/Kg s.s.			EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Mercurio (Hg)	0.28	±0.04	mg/Kg s.s.	1	5	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Nichel (Ni)	25.9	±5.2	mg/Kg s.s.	120	500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Piombo (Pb)	13.0	±2.6	mg/Kg s.s.	100	1000	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Rame (Cu)	40.4	±8.1	mg/Kg s.s.	120	600	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Zinco (Zn)	42.2	±12.6	mg/Kg s.s.	150	1500	EPA 3051A 1998 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Calcio	356.9	±71.4	mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Magnesio	3644		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
Potassio	2748		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	22/02
Sodio	455		mg/Kg s.s.			EPA 3050B 1996 + EPA 6020A 2007	10/02	17/02
AROMATICI			mg/Kg s.s.			EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006		
Benzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.1	2	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Etilbenzene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Stirene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Toluene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Xilene	< 0.01		mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Sommatoria organici aromatici (escluso benzene)	< 0.05		mg/Kg s.s.	1	100	EPA 5035A 2007 + EPA 8260C 2006	10/02	15/02
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	7	±1	mg/Kg s.s.	50	750	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003	10/02	20/02

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.1

PARERI ED INTERPRETAZIONI: (non oggetto dell'accreditamento Accredia)

Sulla base del D. Lgs. 152/2006, Parte IV, All. D, del D.M. 28-2-2006 e della L. 13 del 27/2/2009, art. 6-quater, e del D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 in attuazione della direttiva 2008/98/CE, sulla base delle informazioni forniti dal cliente, visti i risultati analitici ottenuti, limitatamente al campione ed ai parametri analizzati, il rifiuto sottoposto a prova è classificato RIFIUTO NON PERICOLOSO.

Codice C.E.R.: 170504 - Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
 Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.
 Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 2 di 3



pH s.r.l. Analisi e Consulenze
Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80961 fax +39 055 80 71099

Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12
50028 Loc. Sambuca V.P. - Tavarnelle V.P. (R)
tel+39 055 80677 fax +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
web: www.pHsrl.it



LAB N° 0069

N° 12A02651

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 30/03/2012



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Patrizio Nuti

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale da Patrizio Nuti.

Modello RDP_CON_2LIMITI_E_INC rev.7 del 26/04/2011

Pagina 3 di 3