

COMUNE DI ZOLA PREDOSA

PROVINCIA DI BOLOGNA

INTERVENTO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA DELL'EX COMPARTO "C11 - RIVABELLA" PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO INSEDIAMENTO DI TIPO RESIDENZIALE ACCORDO OPERATIVO - art. 38 L.R. 24/2017

LUCA ZANAROLI architetto
STUDIO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA
Via Barberia, 22 - 40123 BOLOGNA
phone 051/18899952 email: studio@lucazanaroli.com

Geom. DANIELE FABBRI
STUDIO TECNICO
Via Rigosa, 9 - 40069 Zola Predosa
phone 051/6167092 email: fabbri@geobo.it

Ing. GERMANO VISENTIN
STUDIO TECNICO
Via B. Provaglia, 7 - 40138 Bologna (BO)
phone 333/2466735 email: visentingermano@gmail.com

ENERGY LAB SRL
STUDIO TECNICO IMPIANTISTICO
Via Roma, 57/B - 40069 Zola Predosa (BO)
phone 051/841771 email: l.nanni@nrg-lab.com

GALILEO
STUDIO DI INGEGNERIA
Via Cartiera, 120 - 40037 Sasso Marconi (BO)
phone 051/6781325 email: f.faraone@galileo-ingegneria.it

GEOPROBE
STUDIO TECNICO
Via Cimarosa Domenico - 40033 Casalecchio di Reno (BO)
phone 051/6133512 email: g.grimandi@geo-probe.com

PROGETTISTI:

dott. arch. Luca Zanaroli
geom. Daniele Fabbri

progetto architettonico
collaboratore al progetto

dott. ing. Germano Visentin

progetto impianti meccanici

Energy Lab: dott. ing. Luca Nanni

progetto impianti elettrici

CONSULENTI:

Galileo: dott. ing. Francesco Faraone

verifica acustica e sostenibilità
ambientale

Geoprobe: dott. Graziano Grimandi

verifica rischio idro-geologico

Firme progettisti

LA PROPRIETA'

SPAZIO PER L'UFFICIO TECNICO COMUNALE

OGGETTO:

Accordo Operativo (art. 38 L.R. 24/2017)
Relazione tecnico-illustrativa

SCALA:

--

FASE

COD. DOC.

NUM.PROG.

A.O. - GEN - SCA

file:

2019.093/TS-rev-00.doc

DATA	REV.	EMISSIONE PER	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
			Collaboratore	Collaboratore	Comune
22/11/19	00	ACCORDO OPERATIVO	DR. GRIMANDI	DR. CONTI	



COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO)

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE
DA SCAVO PROVENIENTI DA UN'AREA SITA
IN VIA GESSO – LOCALITÀ RIVABELLA, DOVE
È IN PROGETTO LA REALIZZAZIONE DI UN
NUOVO INSEDIAMENTO RESIDENZIALE.

Committente:

- Arch. Luca Zanaroli
- Geom. Daniele Fabbri



Codice Lavoro: 2019.093/TS

Revisione 0.0 Ottobre 2019

GEO-PROBE

— **Studio Geologico Associato** —

Via Cimarosa, 119 – Casalecchio di Reno (BO) – Telefono 051.613.51.18

Email: geoprobe@geo-probe.com

INDICE

1. PREMESSA	1
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3. INDAGINE GEOGNOSTICA	4
4. LITOLOGIA E CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DEI TERRENI	6
5. ANALISI CHIMICHE ESEGUITE SUL CAMPIONE DI TERRENO	7

ALLEGATI:

- stratigrafie sondaggi a secco;
- certificati analisi di laboratorio.

* * *

1. PREMESSA

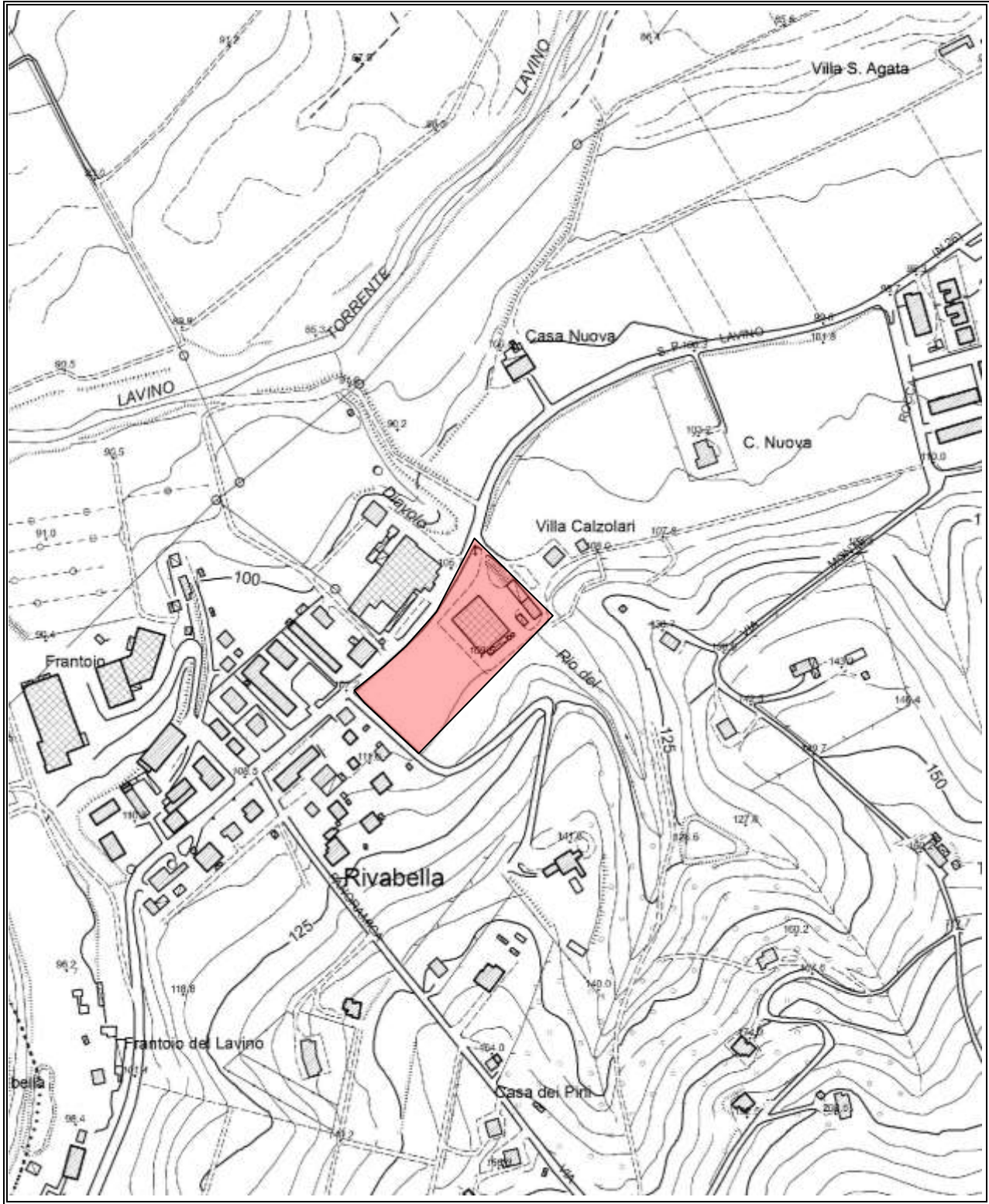
A seguito dell'incarico ricevuto dallo Studio di architettura Luca Zanaroli e dal Geom. Daniele Fabbri, si trasmette, in conformità con le normative vigenti, la seguente relazione riguardante la gestione delle terre e rocce da scavo.

L'area in esame si ubica in via Gesso, in località Rivabella, in Comune di Zola Predosa (BO), (TAV. 1: estratto C.T.R. Scala 1:5.000; elemento n. 220113 – Calderino), ed interessa l'ex Comparto C.11.

L'area di scavo presenta una superficie di circa 3.300÷3.400 mq per un volume di terreni di risulta inferiore a 6.000 mc, pertanto si configura come un "cantiere di piccole dimensioni" e soggetto alle prescrizioni del Capo III del DPR 120/17 e degli All. 1÷5.

Tutto il materiale proveniente dallo scavo, se rispondente ai parametri della normativa vigente, sarà riutilizzato in loco.

TAV. 1 - UBICAZIONE AREA IN ESAME



Area in esame

Scala 1:5.000

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La stesura della seguente relazione è stata compiuta in ottemperanza alle disposizioni contenute nelle normative di riferimento di seguito elencate:

- "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione". D.M. 11 Marzo 1988.
- Istruzioni relative alle "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione". Circ. Min. LL. PP. n. 30483, 24 Settembre 1988.
- AGI: raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche, Giugno 1977.
- "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del D.L. 22/97 e successive modificazioni e integrazioni". D.M. 471 del 25/10/99.
- "Ripubblicazione del testo del D.L. 152/99 recante: Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole, corredato delle relative note".
- L.R. 27/94 art. 33 - Direttive tecniche di riferimento per le bonifiche delle zone inquinate. Delibera della Giunta Regionale n. 1183 del 24 Maggio 1996.
- D.L. 59/05 - Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.
- D.L. 152/06 – Norme in materia ambientale.
- D.L. 161/12 – Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo
- UNI10802 – Campionamento manuale, preparazione del campione ed analisi degli eluati
- DPR 120/17 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 8 del D.L. 133 del 12/09/2014, convertito con modificazioni, dalla legge 164 del 11/11/2014.

3. INDAGINE GEOGNOSTICA

Nell'area in esame, in conformità alle normative vigenti (All. 2 DPR 120/17), si è proceduto all'esecuzione di n. 5 sondaggi a secco (dimensione dell'area tra 2.500 mq e 10.000 mq) che, rispetto al p.c. attuale, hanno raggiunto profondità compresa tra 1,50 m e 6,00 m

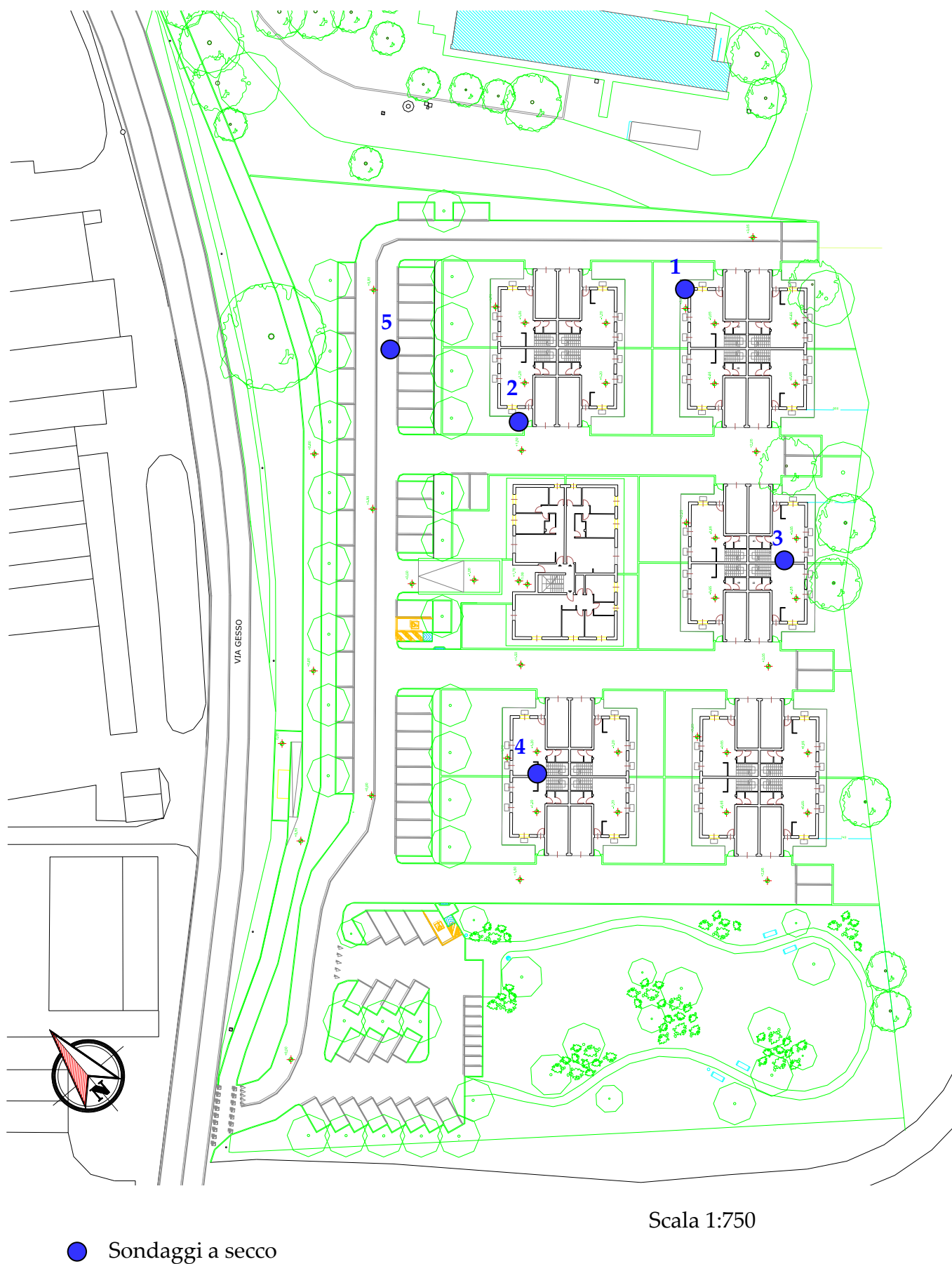
I punti di indagine sono stati ubicati per essere rappresentativi dello stato del sito dal punto di vista ambientale; l'esatta ubicazione degli stessi viene riportata di seguito nella TAV. 2.

I sondaggi a secco sono stati eseguiti mediante aste elicoidali del diametro di 120 mm mosse da propulsore idraulico posto a retro di autocarro Unimog Mercedes 400L.

In corrispondenza di ciascun sondaggio, allo scopo di verificare l'eventuale presenza di sostanze contaminanti, è stato prelevato un campione di terreno.

Le stratigrafie dei sondaggi vengono riportate in allegato negli appositi moduli.

TAV. 2 - UBICAZIONE INDAGINE GEOGNOSTICA



4. LITOLOGIA E CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DEI TERRENI

L'indagine geognostica eseguita ci consente di ricostruire con discreta precisione la litologia del primo sottosuolo e di valutare le caratteristiche meccaniche dei terreni attraversati.

Schematicamente, con riferimento al p.c. attuale, possiamo ricostruire la seguente successione stratigrafica:

al tetto, al disotto di un sottile orizzonte di terreno pedogenizzato e/o di riporto dello spessore medio di 0,20÷0,80 m, sono inizialmente presenti delle argille limose e/o viceversa di colore da beige a marrone ed umidità da scarsa a media e consistenza variabile da plastico dura a dura.

Da una profondità media di 2,20÷3,10 m e per circa 1,80÷3,00 m si evidenziano dei limi argillosi debolmente sabbiosi di colore beige con concrezioni calcaree e localmente ciottoli ghiaiosi di consistenza plastico dura ed umidità scarsa.

Oltre e sino alla profondità indagata sono presenti dei limi argillosi di colore beige con screziature grigiastre con diffuse concrezioni calcaree di consistenza plastico dura ed umidità medio scarsa.

Al termine dell'indagine all'interno dei fori di sondaggio, sino alla profondità raggiunta, non è stata rilevata la presenza di falda o di circolazioni idriche localizzate.

5. ANALISI CHIMICHE ESEGUITE SUL CAMPIONE DI TERRENO

In corrispondenza dei sondaggi sono stati prelevati complessivamente 5 campioni di terreno.

I campioni, opportunamente conservati al momento del prelievo in contenitori di vetro, per evitare qualsiasi alterazione dello stato naturale o dispersione di eventuali contaminanti allo stato volatile, sono stati contrassegnati da apposito cartellino indicante la località, il numero del sondaggio e la profondità di prelievo, e sono stati inviati al Laboratorio L.A.V. S.r.l. di Rimini per l'esecuzione delle analisi chimiche.

Sui campioni di terra prelevati nel corso dei sondaggi, per la caratterizzazione ambientale, in conformità con l'All. 4 del DPR 120/17, sono stati analizzati metalli pesanti (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Ni, Pb, Cu, Zn, Hg), amianto, idrocarburi pesanti (C>12), composti organici aromatici (I.P.A.).

Nelle successive tabelle vengono riportati i valori di concentrazione (mg/Kg) evidenziati sui campioni esaminati per ogni singolo componente analizzato e i valori di concentrazione limite (mg/kg) accettabili nel suolo e nel sottosuolo, secondo la colonna A e B della Tabella 1 dell'All. 5 del D.L. 152 del 03/04/06.

- Idrocarburi - Metalli pesanti -

Campione	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	TAB. 1 – A	TAB. 1 – B
	0,5÷1,5	0,5÷1,5	0,5÷1,5	0,5÷1,5	0,5÷1,5		
Frazione < 2 mm	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-
Residuo 105°	83,5	84,3	84,2	84,9	84,8	-	-
Idrocarburi (C>12)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	750
Arsenico	6,25	6,22	6,57	6,28	6,74	20	50
Cadmio	0,68	0,62	0,52	0,51	0,54	2	15
Cobalto	10,8	10,0	12,0	11,4	11,4	20	250
Cromo totale	53,4	49,5	44,7	41,7	46,3	150	800
Cromo VI	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	<0,1	2	15
Nichel	61,9	54,1	40,0	38,2	44,4	120	500
Piombo	9,22	8,81	12,5	13,5	11,5	100	1000
Rame	13,7	12,2	10,7	9,52	8,96	120	600
Zinco	74,9	65,8	55,2	53,5	54,3	150	1500
Mercurio	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	5

- Idrocarburi policiclici aromatici -

Campione	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	TAB. 1 - A	TAB. 1 - B
	0,5÷1,5	0,5÷1,5	0,5÷1,5	0,5÷1,5	0,5÷1,5		
Benzo(a)antracene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	10
Crisene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	10
Indenopirene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	5
Pirene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	50
Sommatoria IPA	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	10	100

- Composti organici aromatici e Amianto -

Campione	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	TAB. 1 - A	TAB. 1 - B
	0,5÷1,5	0,5÷1,5	0,5÷1,5	0,5÷1,5	0,5÷1,5		
Benzene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	2
Toluene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	50
Etilbenzene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	50
Xilene	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5	50
Amianto	<100	<100	<100	<100	<100	1000	1000

Le analisi di laboratorio hanno evidenziato per ciascun componente analizzato concentrazioni inferiori ai valori limite accettabili previsti dalla normativa, pertanto i terreni di scavo soddisfano i requisiti ambientali di cui all'Allegato 4 del D.L. 161/2012 e al DPR 120/17.

Essendo i valori analitici inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alle Colonne A e B, Tab. 1, All. 5 D.L. 152/2006, le terre da scavo sono idonee per il riutilizzo.

I risultati delle analisi eseguite vengono riportati in allegato negli appositi certificati rilasciati dal laboratorio L.A.V. di Rimini.

Casalecchio di Reno, 22 Ottobre 2019





















ALLEGATI

Indagine geognostica

<div>GEO-PROBE <small>s.r.l.</small></div> <div>Indagini Geognostiche</div> <div>40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)</div> <div>Via Cimarosa, 119 - Tel. 051/61.33.072</div>		Committente: <u>Geom. Fabbri</u>		Quota: <u>--</u>		Rap. Pr. N° 19.0693/RSP					
		Località: <u>Zola Predosa (BO)</u>		Profondità: <u>1.50 m</u>		Codice Lavoro 2019 117					
		Cantiera: <u>via Gesso</u>		Data Inizio: <u>04/10/2019</u>							
		Perforazione: <u>Trivellazione a secco d 120 mm</u>		Data Fine: <u>04/10/2019</u>		SONDAGGIO					
		Attrezzatura: <u>Unimog U400L</u>		Il geologo: <u>Dr. Conti</u>		FOGLIO					
						1		1/1			
Procedura di Prova		Rapporto di Prova N°		Rev.		Data di emissione		Lo Sperimentatore		Il Direttore di Laboratorio	
--		19.0693/RSP		0		04/10/2019		Dr. Conti		Dr. L. Conti	

Profondità [m]	Scala 1:50	Stratigrafia	Descrizione stratigrafica	Campioni	Falda	Piezometro Norton
-0.50			Terreno di riporto.			
			Argilla limosa di colore marrone; terreno a consistenza dura ed umidità scarsa.	0.50		
-1.50				C.D.		
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					

Profondita' [m]	Scala 1:50	Stratigrafia	Descrizione stratigrafica	Campioni	Falda	Piezometro Norton
0.50			Terreno di riporto.			
			Argilla limosa di colore marrone; terreno a consistenza plastico dura ed umidità scarsa.	0.50		
	1			C.D.		
1.50				1.50		
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					

<div>GEO-PROBE s.r.l.</div> <div>Indagini Geognostiche</div> <div>40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)</div> <div>Via Cimarosa, 119 - Tel. 051/61.33.072</div>		Committente: <u>Geom. Fabbri</u>		Quota: <u>--</u>		Rap. Pr. N° 19.0695/RSP					
		Località: <u>Zola Predosa (BO)</u>		Profondità: <u>6.00 m</u>		Codice Lavoro 2019.117					
		Canbiere: <u>Via Gesso</u>		Data Inizio: <u>04/10/2019</u>							
		Perforazione: <u>Trivellazione a secco d 120 mm</u>		Data Fine: <u>04/10/2019</u>		SONDAGGIO					
		Attrezzatura: <u>Unimog U400L</u>		Il geologo: <u>Dr. Conti</u>		FOGLIO					
						3		1/1			
Procedura di Prova		Rapporto di Prova N°		Rev.		Data di emissione		Lo Sperimentatore		Il Direttore di Laboratorio	
--		19.0695/RSP		0		04/10/2019		Dr. Conti		Dr. L. Conti	

Profondità [m]	Scala 1:50	Stratigrafia	Descrizione stratigrafica	Campioni	Falda	Piezometro Norton
0.20			Terreno pedogenizzato. Argilla limosa e/o viceversa di colore marrone; terreno a consistenza da plastico dura a plastica ed umidità da scarsa a media.	0.50		
1				C.D.		
2				1.50		
3						
3.10			Limo sabbioso e/o argilloso di colore beige e screziature grigio azzurre, concrezioni calcaree, al letto dell'intervallo presenza di ciottoli ghiaiosi; terreno a consistenza plastico dura ed umidità media.			
4						
5						
6.00						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

GEO-PROBE s.r.l. <i>Indagini Geognostiche</i> 40033 CASALECCHIO DI RENO (BO) Via Cimarosa, 119 - Tel. 051/61.33.072		Committente: <u>Geom. Fabbri</u>		Quota: <u>--</u>		Rap. Pr. N° 19.0696/RSP	
		Località: <u>Zola Predosa (BO)</u>		Profondità: <u>6.00 m</u>		Codice Lavoro 2019.117	
		Cantiere: <u>via Gesso</u>		Data Inizio: <u>04/10/2019</u>		SONDAGGIO	
		Perforazione: <u>Trivellazione a secco d 120 mm</u>		Data Fine: <u>04/10/2019</u>		FOGLIO	
		Attrezzatura: <u>Unimog U400L</u>		Il geologo: <u>Dr. Conti</u>		4 1/1	
Procedura di Prova --	Rapporto di Prova N° 19.0696/RSP	Rev. 0	Data di emissione 04/10/2019	Lo Sperimentatore Dr. Conti	Il Direttore di Laboratorio Dr. L. Conti		

Profondità [m]	Scala 1:50	Stratigrafia	Descrizione stratigrafica	Campioni	Falda	Piezometro Norton
-0.20			Terreno pedogenizzato. Limo debolmente argilloso di colore beige; terreno a consistenza da plastica a plastico dura ed umidità media.	0.50		
	1			C.D.		
	2			1.50		
-4.00	4		Limo argilloso di colore marrone, concrezioni calcaree; terreno a consistenza plastico dura ed umidità medio scarsa.			
	5					
-5.60	6		Limo argilloso di colore marrone con screziature giallo ocracee, ciottoli sparsi; terreno a consistenza plastico dura ed umidità media.			
-6.00						
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					

<div>GEO-PROBE s.r.l. <i>Indagini Geognostiche</i> 40033 CASALECCHIO DI RENO (BO) Via Cimara, 119 - Tel. 051/61.33.072</div>	Committente: <u>Geom. Fabbri</u>		Quota: <u>--</u>		Rap. Pr. N° 19.0697/RSP	
	Località: <u>Zola Predosa (BO)</u>		Profondità: <u>6.00 m</u>		Codice Lavoro 2019.117	
	Cantiere: <u>via Gesso</u>		Data Inizio: <u>04/10/2019</u>			
	Perforazione: <u>Trivellazione a secco d 120 mm</u>		Data Fine: <u>04/10/2019</u>			
	Attrezzatura: <u>Unimog U400L</u>		Il geologo: <u>Dr. Conti</u>			
		SONDAGGIO		FOGLIO		
		5		1/1		
Procedura di Prova	Rapporto di Prova N°	Rev.	Data di emissione	Lo Sperimentatore	Il Direttore di Laboratorio	
--	19.0697/RSP	0	04/10/2019	Dr. Conti	Dr. L. Conti	

Profondità [m]	Scala 1:50	Stratigrafia	Descrizione stratigrafica	Campioni	Falda	Piezometro Norton
0.80	1		Terreno di riporto grossolano.	0.50		
			Argilla limosa di colore marrone; terreno a consistenza molto dura ed umidità scarsa.	C.D.		
2.20	2			1.50		
			Limo argilloso debolmente sabbioso di colore beige; terreno a consistenza plastico dura ed umidità scarsa.			
	3					
4.00	4		Limo argilloso di colore beige con screziature grigiastre, abbondanti concrezioni calcaree; terreno a consistenza plastico dura ed u- midità medio scarsa.			
	5					
6.00	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					

Certificati analisi di laboratorio

**L.A.V.** s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA10511 del 23/10/2019

Spett.
GEO-PROBE S.R.L.
VIA CIMAROSA 119
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)

Dati di accettazione

Matrice: Terreni
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500cc
Data accettazione: 15/10/2019
Data inizio analisi: 15/10/2019 Data fine analisi: 23/10/2019

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: S1
Profondità prelievo da: 0.5 a 1.5 m
Luogo: Via Gesso-Zola Predosa
Data e ora prelievo: 04/10/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 15/10/19 16/10/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0,1			
(C) 15/10/19 16/10/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	83,5	±11,7	1			
(C) 15/10/19 18/10/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116	50	750
(C) 15/10/19 23/10/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	6,25	±1,75	0,5	20		50
(C) 15/10/19 23/10/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	0,68	±0,21	0,5	2		15
(C) 15/10/19 23/10/19	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	10,8	±2,6	0,5	20		250
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	53,4	±16,6	1	150		800
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	2		15
(C) 15/10/19 23/10/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	61,9	±14,2	1	120		500
(C) 15/10/19 23/10/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	9,22	±2,58	1	100		1000
(C) 15/10/19 23/10/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	13,7	±2,4	1	120		600
(C) 15/10/19 23/10/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	74,9	±13,2	1	150		1500
(C) 15/10/19 23/10/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	1		5



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA10511** del **23/10/2019**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R % Limiti 1 - Limiti 2
(C) 15/10/19 16/10/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 2
(C) 15/10/19 16/10/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 50
(C) 15/10/19 16/10/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 50
(C) 15/10/19 16/10/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,05		0.05	0,5 50
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	90 0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	5 50
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	78 0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	66 0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 5
(C) 15/10/19 17/10/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	5 50
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	10 100
18/10/19 23/10/19	Amianto (prova subappaltata) DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000 1000

Limiti: D.Lgs.152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1:Colonna A, Limite2: Colonna B

Fine del rapporto di prova n° **19LA10511**



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

segue Rapporto di prova n°: **19LA10511** del **23/10/2019**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

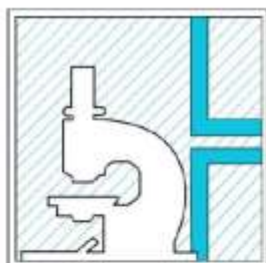
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ? indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA10512 del 23/10/2019



Spett.
GEO-PROBE S.R.L.
VIA CIMAROSA 119
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)

Dati di accettazione

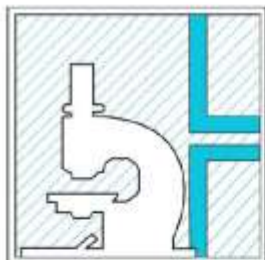
Matrice: Terreni
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500cc
Data accettazione: 15/10/2019
Data inizio analisi: 15/10/2019 Data fine analisi: 23/10/2019

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: S2
Profondità prelievo da: 0.5 a 1.5 m
Luogo: Via Gesso-Zola Predosa
Data e ora prelievo: 04/10/2019

Risultati analitici

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1 - Limiti 2
(C) 15/10/19 16/10/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0.1		
(C) 15/10/19 16/10/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	84,3	±11.8	1		
(C) 15/10/19 18/10/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116.50	750
(C) 15/10/19 23/10/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	6,22	±1,74	0.5	20	50
(C) 15/10/19 23/10/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	0,62	±0,18	0.5	2	15
(C) 15/10/19 23/10/19	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	10,0	±2,4	0.5	20	250
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	49,5	±15,4	1	150	800
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	2	15
(C) 15/10/19 23/10/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	54,1	±12,4	1	120	500
(C) 15/10/19 23/10/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	8,81	±2,47	1	100	1000
(C) 15/10/19 23/10/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	12,2	±2,1	1	120	500
(C) 15/10/19 23/10/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	65,8	±11,6	1	150	1500
(C) 15/10/19 23/10/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	1	5



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

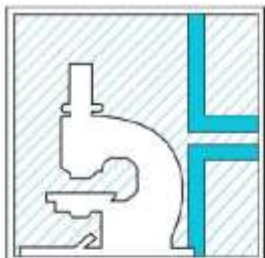
AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA10512** del **23/10/2019**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 15/10/19 16/10/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	2	
(C) 15/10/19 16/10/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	50	
(C) 15/10/19 16/10/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	50	
(C) 15/10/19 16/10/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,05		0,05	0,5	50	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	90 0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	78 0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	66 0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	
(C) 15/10/19 17/10/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	10	100	
18/10/19 23/10/19	Amianto (prova subappaltata) DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	

Limiti: D.Lgs.152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1:Colonna A, Limite2: Colonna B

Fine del rapporto di prova n° **19LA10512**



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA10512** del **23/10/2019**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato,
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

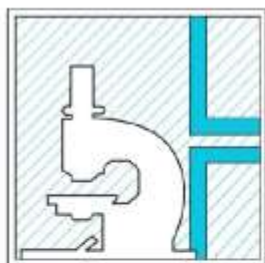
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ? indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA10513 del 23/10/2019



Spett.
GEO-PROBE S.R.L.
VIA CIMAROSA 119
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)

Dati di accettazione

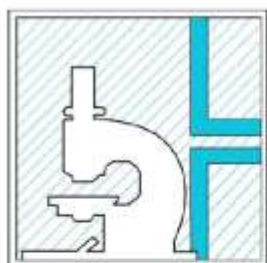
Matrice: Terreni
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500cc
Data accettazione: 15/10/2019
Data inizio analisi: 15/10/2019 Data fine analisi: 23/10/2019

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: S3
Profondità prelievo da: 0.5 a 1.5 m
Luogo: Via Gesso-Zola Predosa
Data e ora prelievo: 04/10/2019

Risultati analitici

Date inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1 - Limiti 2
(C) 15/10/19 16/10/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0,1		
(C) 15/10/19 16/10/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	84,2	±11,8	1		
(C) 15/10/19 18/10/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116 50	750
(C) 15/10/19 23/10/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	6,57	±1,84	0,5	20	50
(C) 15/10/19 23/10/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	0,52	±0,16	0,5	2	15
(C) 15/10/19 23/10/19	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	12,0	±2,9	0,5	20	250
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	44,7	±13,8	1	150	800
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	2	15
(C) 15/10/19 23/10/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	40,0	±9,2	1	120	500
(C) 15/10/19 23/10/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	12,5	±3,5	1	100	1000
(C) 15/10/19 23/10/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	10,7	±1,9	1	120	600
(C) 15/10/19 23/10/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	55,2	±9,7	1	150	1500
(C) 15/10/19 23/10/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	1	5



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

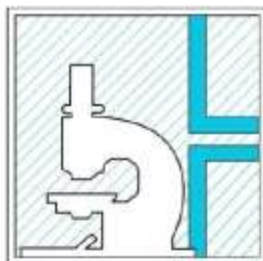
AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA10513** del **23/10/2019**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R % Limiti 1 - Limiti 2
(C) 15/10/19 16/10/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 2
(C) 15/10/19 16/10/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 50
(C) 15/10/19 16/10/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 50
(C) 15/10/19 16/10/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,05		0.05	0,5 50
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	90 0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	5 50
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	78 0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	66 0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 5
(C) 15/10/19 17/10/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	5 50
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1 10
(C) 15/10/19 17/10/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1	10 100
18/10/19 23/10/19	Amianto (prova subappaltata) DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000 1000

Limiti: D.Lgs.152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1:Colonna A, Limite2: Colonna B

Fine del rapporto di prova n° **19LA10513**



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA10513** del **23/10/2019**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

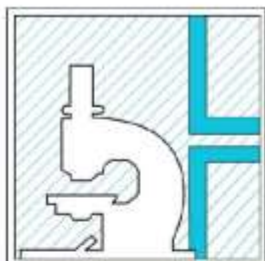
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ? indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA10514 del 23/10/2019



Spett.
GEO-PROBE S.R.L.
VIA CIMAROSA 119
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)

Dati di accettazione

Matrice: Terreni
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500cc
Data accettazione: 15/10/2019
Data inizio analisi: 15/10/2019 Data fine analisi: 23/10/2019

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: S4
Profondità prelievo da: 0.5 a 1.5 m
Luogo: Via Gesso-Zola Predosa
Data e ora prelievo: 04/10/2019

Risultati analitici

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1 - Limiti 2
(C) 15/10/19 16/10/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0,1		
(C) 15/10/19 16/10/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	84,9	±11,9	1		
(C) 15/10/19 18/10/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116 50	750
(C) 15/10/19 23/10/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	6,28	±1,76	0,5	20	50
(C) 15/10/19 23/10/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	0,51	±0,15	0,5	2	15
(C) 15/10/19 23/10/19	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	11,4	±2,7	0,5	20	250
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	41,7	±12,9	1	150	800
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	2	15
(C) 15/10/19 23/10/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	38,2	±8,8	1	120	500
(C) 15/10/19 23/10/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	13,5	±3,8	1	100	1000
(C) 15/10/19 23/10/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	9,52	±1,67	1	120	600
(C) 15/10/19 23/10/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	53,5	±9,4	1	150	1500
(C) 15/10/19 23/10/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	1	5



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA10514** del **23/10/2019**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1 - Limiti 2
(C) 15/10/19 16/10/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1	2
(C) 15/10/19 16/10/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5	50
(C) 15/10/19 16/10/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5	50
(C) 15/10/19 16/10/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,05		0.05	0,5	50
(C) 15/10/19 23/10/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	90 0,1	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,5	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	5	50
(C) 15/10/19 23/10/19	Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	78 0,1	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	66 0,1	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1	5
(C) 15/10/19 23/10/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	5	50
(C) 15/10/19 23/10/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0.01	0,1	10
(C) 15/10/19 23/10/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	10	100
18/10/19 23/10/19	Amianto (prova subappaltata) DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000

Limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1: Colonna A, Limite2: Colonna B

Fine del rapporto di prova n° **19LA10514**



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

segue Rapporto di prova n°: **19LA10514** del **23/10/2019**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ? indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Rapporto di prova n°: 19LA10515 del 23/10/2019



Spett.
GEO-PROBE S.R.L.
VIA CIMAROSA 119
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)

Dati di accettazione

Matrice: Terreni
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500cc
Data accettazione: 15/10/2019
Data inizio analisi: 15/10/2019 Data fine analisi: 23/10/2019

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: S5
Profondità prelievo da: 0.5 a 1.5 m
Luogo: Via Gesso-Zola Predosa
Data e ora prelievo: 04/10/2019

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 15/10/19 16/10/19	Frazione < 2 mm D.M. 13/9/1999	%	100,0		0,1			
(C) 15/10/19 16/10/19	Residuo 105°C UNI EN 14346-1 2007 met A	%	84,8	±11,9	1			
(C) 15/10/19 18/10/19	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 D 2003	mg/Kg s.s.	< 5		5	116	50	750
(C) 15/10/19 23/10/19	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	6,74	±1,89	0,5	20		50
(C) 15/10/19 23/10/19	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	0,54	±0,16	0,5	2		15
(C) 15/10/19 23/10/19	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	11,4	±2,7	0,5	20		250
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	46,3	±14,4	1	150		800
(C) 15/10/19 23/10/19	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	2		15
(C) 15/10/19 23/10/19	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	44,4	±10,2	1	120		500
(C) 15/10/19 23/10/19	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	11,5	±3,2	1	100		1000
(C) 15/10/19 23/10/19	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	8,96	±1,57	1	120		600
(C) 15/10/19 23/10/19	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	54,3	±9,6	1	150		1500
(C) 15/10/19 23/10/19	Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	1		5



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

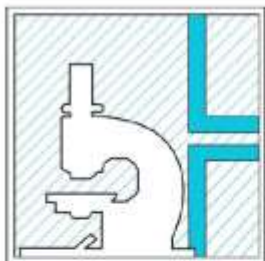
AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

segue Rapporto di prova n°: **19LA10515** del **23/10/2019**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 15/10/19 16/10/19	Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	2	
(C) 15/10/19 16/10/19	Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	50	
(C) 15/10/19 16/10/19	Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	50	
(C) 15/10/19 16/10/19	Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2017	mg/Kg s.s.	< 0,05		0,05	0,5	50	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	90 0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	78 0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	66 0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	
(C) 15/10/19 17/10/19	Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	
(C) 15/10/19 17/10/19	Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	
(C) 15/10/19 17/10/19	Idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 34) EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2017	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	10	100	
18/10/19 23/10/19	Amianto (prova subappaltata) DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	

Limiti: D.Lgs.152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1:Colonna A, Limite2: Colonna B

Fine del rapporto di prova n° **19LA10515**



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

segue Rapporto di prova n°: **19LA10515** del **23/10/2019**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati
Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ? indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.