

dr. umberto pivetta
geologo

REGIONE DEL VENETO

COMUNE DI COSTABISSARA

PROVINCIA DI VICENZA

Movimento terra per realizzazione di un edificio commerciale
in Loc. Motta

Ditta: *Soc. VABENE s.r.l.*

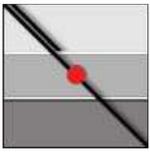
INDAGINE AMBIENTALE dgrv 2424 del 08/08/08

Il relatore

Data: 2 Ottobre 2012



(Geologo Dott. Umberto Pivetta)



1. PREMESSE

Su incarico della **Soc. VABENE s.r.l.** è stata eseguita un'indagine ambientale a supporto del progetto di realizzazione di un edificio commerciale in Loc. Motta, Comune di Costabissara.

Le indagini sono state effettuate secondo quanto indicato dalle direttive Regione Veneto in "PROCEDURE OPERATIVE PER LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO" ai sensi dell'Art. 186 del D. Lgs. n. 152/2006 (come modificato dall'art. 2, comma 23, del d.lgs. n. 4/2008) - ALLEGATO A Dgr n. 2424 del 8/8/2008.

L'intervento edilizio in oggetto è soggetto a "permesso a costruire", per il quale le Procedure Operative citate prescrivono:

1.1.2. Interventi sottoposti a permesso a costruire

a) Il richiedente, all'atto della richiesta di permesso a costruire, deve allegare al progetto relativo all'opera che determina lo scavo:

- l'indagine ambientale del sito effettuata in conformità a quanto di seguito previsto;
- una dichiarazione (vedi MOD 1) attestante:
- che il sito non è contaminato o sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del d.lgs. n. 152/2006;
- i processi industriali e/o i siti di possibile destinazione del materiale;

....

2.1 Per qualsiasi tipologia di sito in cui si debba realizzare un intervento che comporti l'effettuazione di scavi con la conseguente produzione di terre e rocce, deve essere svolta un'indagine ambientale al fine di rappresentare in modo adeguato le caratteristiche del terreno da scavare.

A tal fine è pertanto necessario effettuare preliminarmente:

- un inquadramento geologico dell'area, in particolare per gli aspetti relativi alla stratigrafia del sottosuolo,
- un'analisi storica delle attività umane svolte nel sito, in particolare degli insediamenti e/o delle antropizzazioni che lo hanno interessato.
- una verifica delle fonti di pressione ambientale eventualmente presenti.

... per quanto riguarda il prelevamento dei campioni, la loro quantità e le analisi chimiche, che devono essere indirizzate alla verifica dei parametri più idonei in relazione alla tipologia del sito ed ai risultati derivanti dall'inquadramento geologico (con particolare riferimento alla stratigrafia) e dall'analisi storica del sito, si prevede di procedere a seconda delle possibili fonti di pressione con le seguenti modalità:

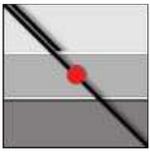
.....

2.1.3. Opere/interventi da realizzare in aree pubbliche o private ubicate:

- entro una fascia di 20 metri dal bordo stradale di strutture viarie di grande traffico, così come individuate all'articolo 2, comma 2, lettere A e B, del d.lgs. 30/4/1992, n. 285 e successive modifiche,
- in prossimità di insediamenti che possano aver influenzato le caratteristiche del sito stesso mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.

Le operazioni di campionamento dovranno essere eseguite mediante sondaggi o trincee, spinti alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna, secondo una griglia che preveda un punto di indagine ogni 3.000 metri quadrati di superficie interessata dallo scavo.

L'analisi dovrà essere eseguita su un campione medio prelevato alla quota da p.c. 0,00 a - 1,00 m. In particolare i parametri da determinare per i siti collocati in prossimità delle strutture viarie di grande traffico dovranno essere:



- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco
- Policlorobifenili (PCB);
- Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati tabella 1, allegato 5, alla parte IV del d.lgs. n. 152/2006; - Idrocarburi pesanti (C>12).

Per i siti collocati in prossimità di insediamenti le cui emissioni in atmosfera possono avere effetto di ricaduta sul suolo, i parametri da ricercare dovranno essere quelli specifici della fonte di pressione individuata.

L'**Allegato 2 del D.M.A. 471/99**, relativo alle "*Procedure di riferimento per il prelievo e l'analisi dei campioni*" fornisce le seguenti indicazioni circa il numero dei punti di prelievo di sottosuolo a maglia regolare in funzione dell'estensione dell'area:

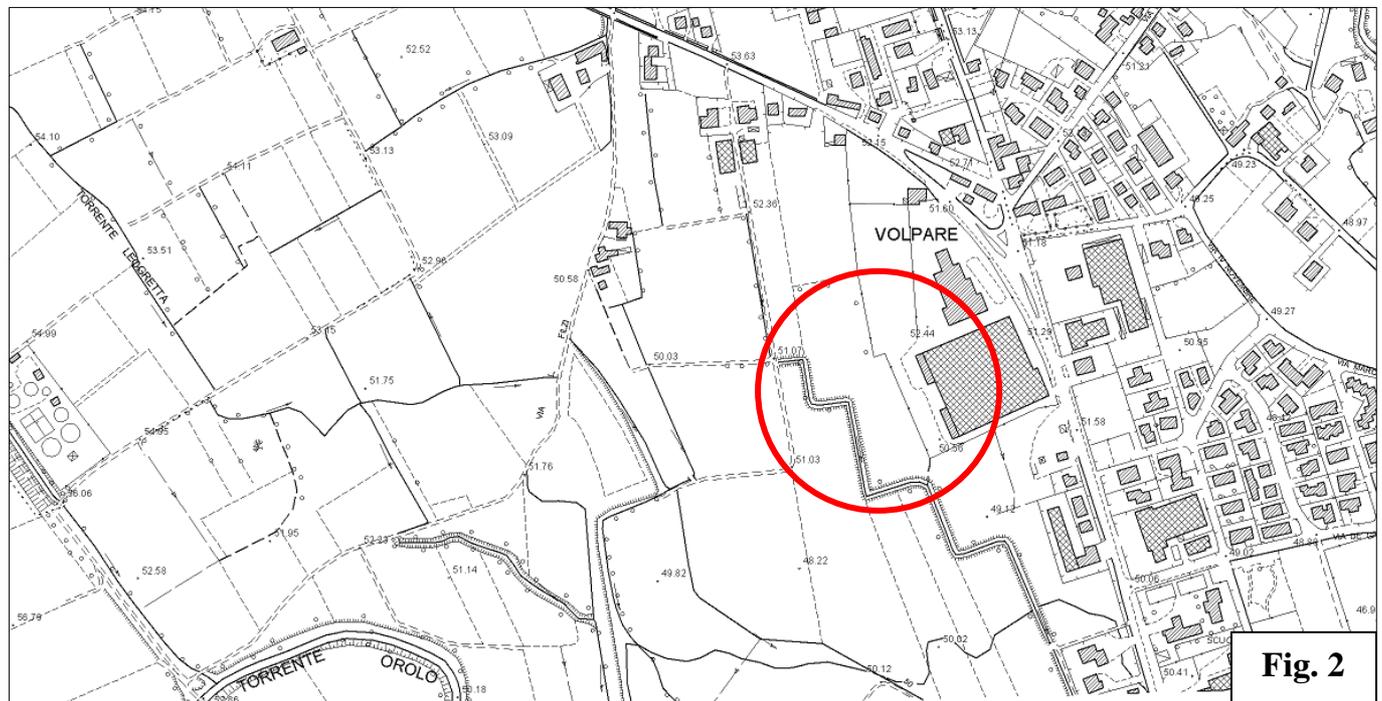
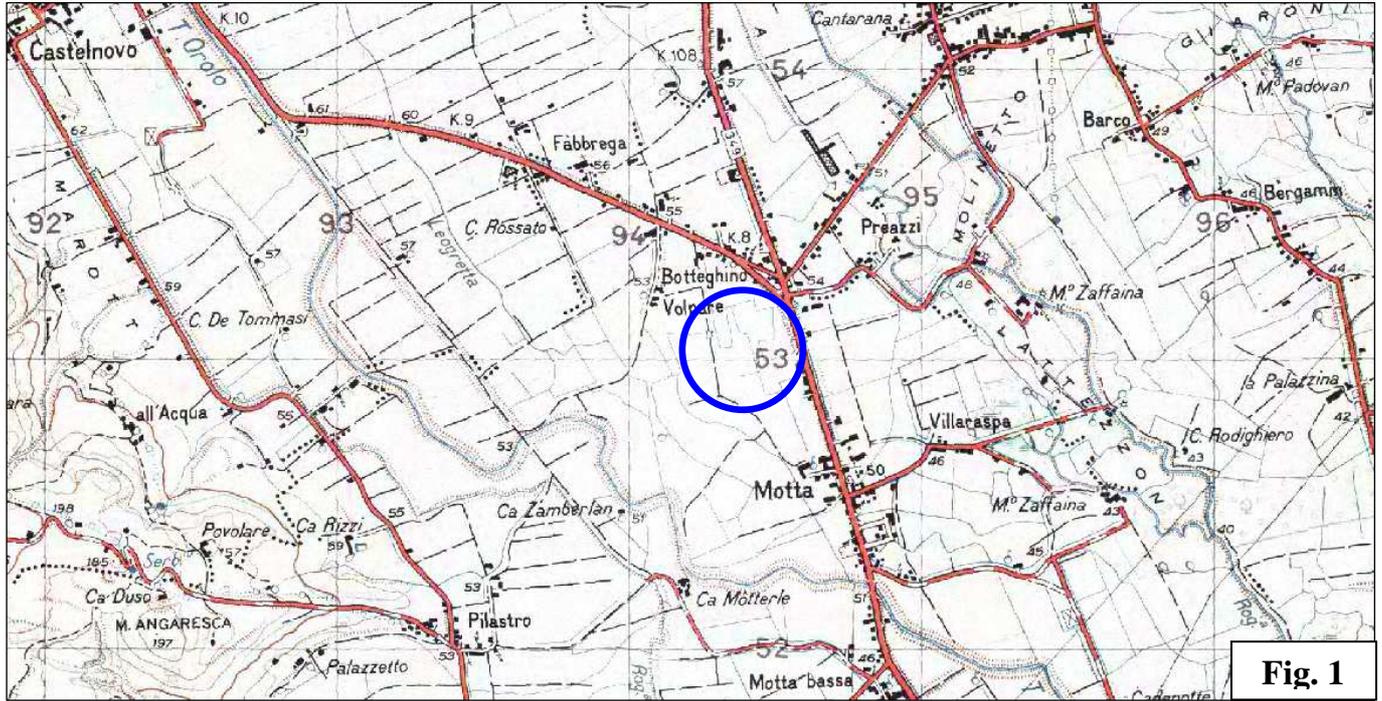
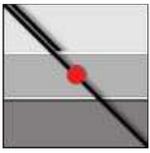
< 10.000 mq	almeno 5 punti
10.000 – 50.000 mq	da 5 a 15 punti
50.000 – 250.000 mq	da 15 a 60 punti
250.000 – 500.000 mq	da 60 a 120 punti
> 500.000 mq	almeno 2 punti ogni 10.000 mq

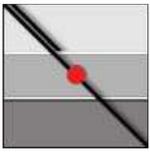
Tali indicazioni circa il numero e la disposizione dei punti di prova possono comunque variare in funzione delle condizioni logistiche e dell'effettiva presenza di inquinanti nel sottosuolo.

Scopo della presente indagine é l'Analisi chimica del terreno che si intende riutilizzare in sito, ai sensi dell'Art. 186 del D. Lgs. n. 152/2006 (come modificato dall'art. 2, comma 23, del d.lgs. n. 4/2008) - ALLEGATO A Dgr n. 2424 del 8/8/2008.

Sono stati per questo eseguiti:

- Prelievo ed analisi di laboratorio di **N° 8 campioni** rappresentativi
- **Relazione tecnica descrittiva**

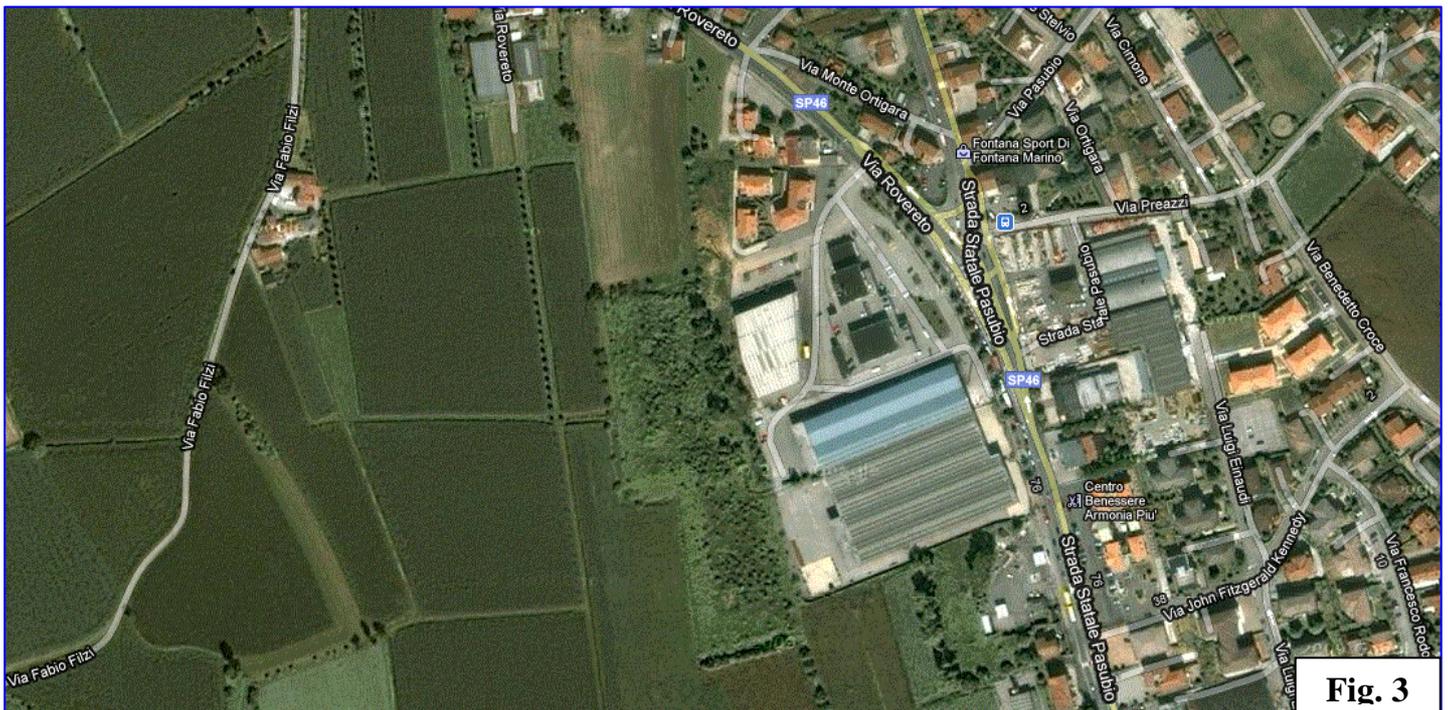




2. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA

2.1- Ubicazione e caratteri geomorfologici e stratigrafici principali

La zona oggetto di questo studio, attualmente campo agricolo in gran parte incolto, è ubicata nella porzione più settentrionale del territorio di Costabissara, a nord della Loc Motta, in prossimità del bivio Schio-Thiene.

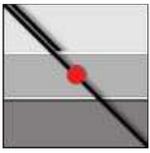


Il sito in oggetto è situato in un tratto di piana alluvionale di stretta competenza del T. Orolo. L'abbondanza delle acque superficiali è regimata da una serie di rogge, rii e fossati.

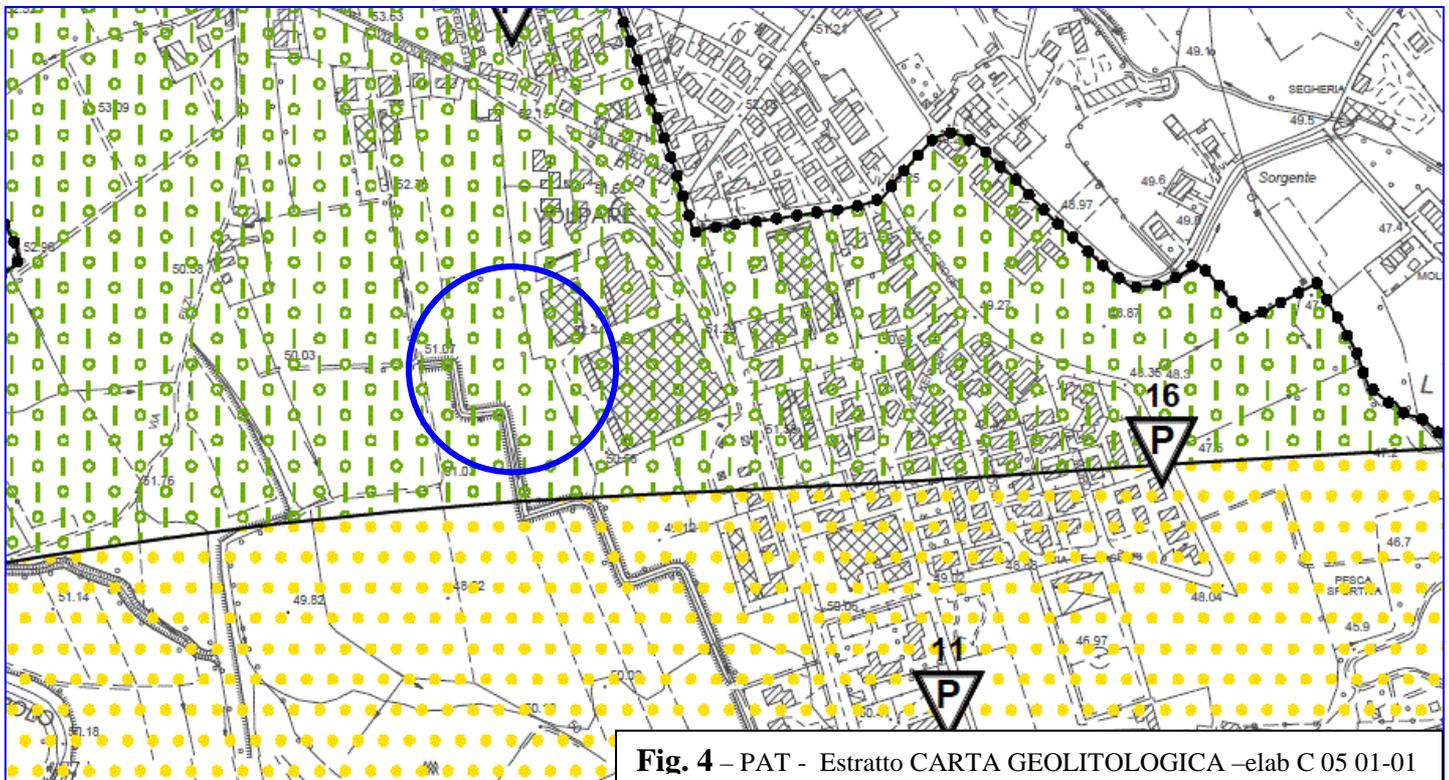
Dal punto di vista morfologico l'area è pianeggiante, con quote medie attorno a 47 m s.l.m., debolmente degradanti verso sud-est.

Questo tratto di pianura i terreni sono caratterizzati da elevata variabilità litologica, dovuta alle passate esondazioni e divagazioni dei corsi d'acqua sopra citati: in generale la situazione geologica generale può essere descritta come una **copertura prevalentemente argillosa, dello spessore dell'ordine dei 8,00 – 9,00 m, sopra depositi lentiformi di sabbie talora ghiaiose.**

Dalla Carta Geolitologica allegata al P.A.T. l'area risulterebbe invece interessata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa (**Fig. 4**)



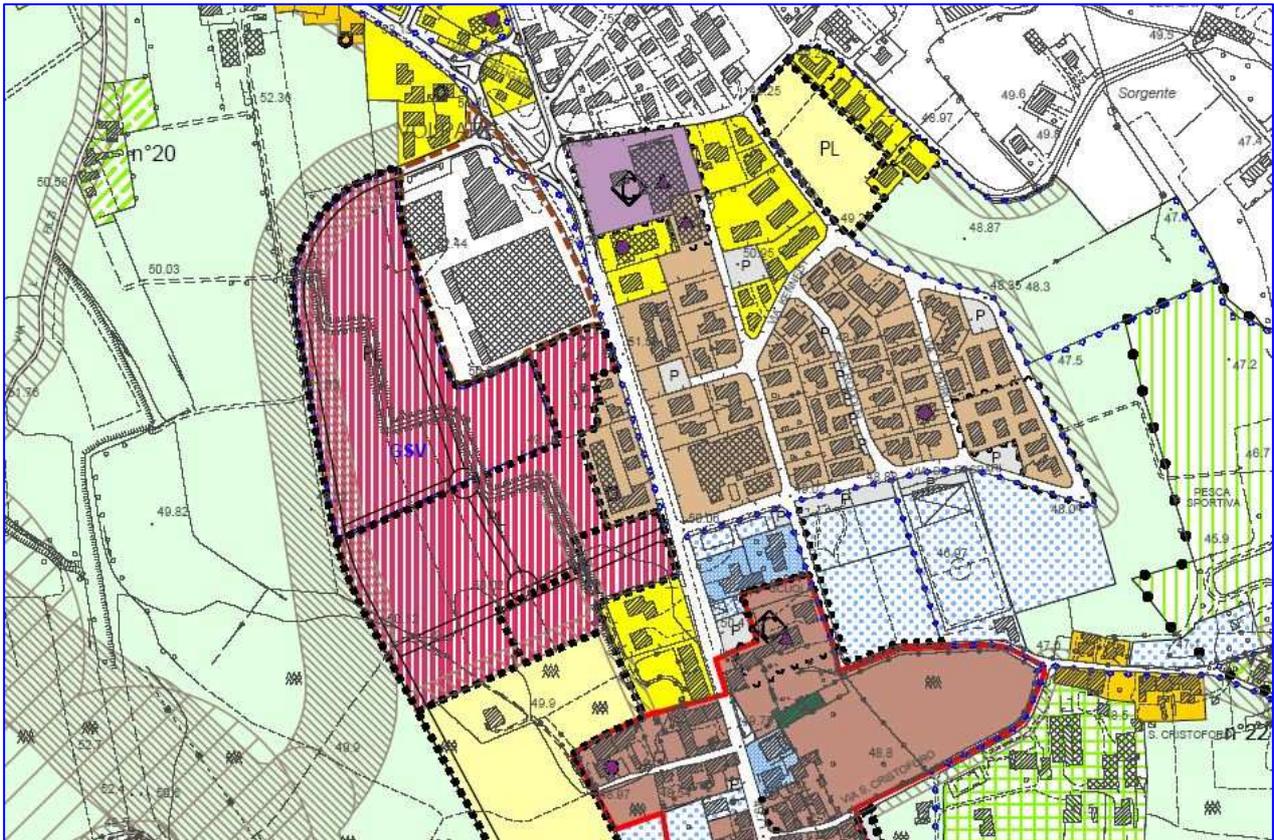
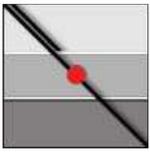
Dal punto di vista idrogeologico l'area é posta al di sotto della linea sup. delle risorgive, con falda prossima al p.c. : **dalle indagini eseguite risulta ad una profondità dell'ordine di 1 m dal p.c.**



Materiali alluvionali granulari più o meno addensati e/o fluvio-glaciali antichi terrazzati a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa

2.2- Analisi storica

Il terreno all'interno del quale insiste l'intervento di progetto è attualmente inserito in Commerciale, artigianale e di servizio: attualmente comunque è ancora terreno agricolo.



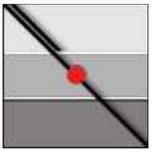
Zona D3 - Zone commerciali, artigianali e di servizio

2.4- Pressioni ambientali

Tale zona non è soggetta a particolari fonti di pressione ambientale. Si è verificato che nella zona di escavazione:

- non sono presenti in sito cisterne interrate né in uso né dimesse né rimosse
- l'area non è stata o non è interessata da attività che rientrano fra quelle definite dal d.m. n.185 del 16/05/89;
- nell'area non sono localizzati impianti assoggettati alla disciplina del d.lgs. n.334/1999 relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;
- l'area non è interna a impianti autorizzati allo svolgimento di attività di smaltimento e/o recupero di rifiuti ai sensi degli artt. 208, 209 e 210 del D.Lgs n.152/2006;
- l'area non è e non è stata interessata da procedimenti amministrativi di bonifica ai sensi dell'Art. 17 del D.Lgs 22/1997 e/o dell' Art. 242 del D.Lgs 152/2006.

L'area è situata ora in zona Commerciale, Artigianale e di Servizio: attualmente ancora terreni agricolo.



Il sito non è compreso entro una fascia di 20 metri dal bordo stradale di strutture viarie di grande traffico, così come individuate all'articolo 2, comma 2, lettere A e B, del d.lgs. 30/4/1992, n. 285 e successive modifiche,

Non sono presenti in prossimità del sito insediamenti che possano aver influenzato le caratteristiche ambientali mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.

3 – ANALISI AMBIENTALE

3.1 - Intervento di progetto

Il progetto prevede la realizzazione di Nell'area in oggetto è prevista la realizzazione di edificio commerciale, senza interrato.

Il volume di scavo sarà dell'ordine dei 4.500 mc, per la totalità rappresentati da argilla.

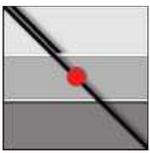
3.2 – Modalità di campionamento

Al fine di caratterizzare dal punto di vista geochimico i terreni oggetto dello scavo, in riferimento anche alle linee guida della DGRV 2424/08 ed alla situazione ambientale specifica del sito, sono stati prelevati N° 8 campione di terreno.

La procedura di campionamento e analisi si è svolta mediante :

- Prelievo di campioni in foro di sondaggio eseguito mediante aste elicoidali





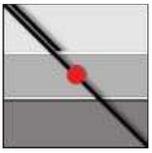
- Formazione di N° 8 campioni rappresentativo seguendo le modalità previste dalla DGRV 2922/2003 - *Definizione delle linee guida per il campionamento e l'analisi dei campioni dei siti inquinati*

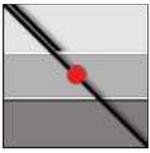
- Trasporto presso il laboratorio di analisi (C.S.G. PALLADIO), adottando tutti gli accorgimenti per garantire la refrigerazione per la corretta conservazione durante il trasporto. I parametri analizzati sono stati i seguenti:

- *Scheletro;*
- *Metalli (Piombo, Cadmio, Zinco, Cromo totale, Cromo esavalente, Nichel, Arsenico);*
- *Idrocarburi pesanti (C>12);*



UBICAZIONE CAMPIONI

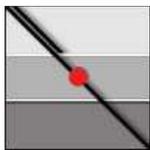




4 – RISULTATI DELLE ANALISI E CONCLUSIONI

I test effettuati sui materiali prelevati sono stati confrontati quindi con i valori massimi previsti dalla **Tabella n° 1 dell'Allegato 5 alla parte IV - Titolo V del D.Lgs 152/2006** relativa, che specifica le concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo (e nelle acque sotterranee) in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti.

Dai certificati analitici eseguiti dal laboratorio C.S.G. PALLADIO di Vicenza, risulta che tutti i parametri determinati rientrano nei limiti fissati dalla Tab. 1A e 1B dell'All. 5 – Titolo V- Parte IV del D. Lgs 152/06.



MOD. 1

Dichiarazione del tecnico incaricato da allegare al progetto dei lavori privati soggetti a permesso a costruire o denuncia di inizio attività (D.I.A.).

OGGETTO: Intervento di scavo per realizzazione di edificio commerciale in Loc. Motta, Comune di Costabissara

Richiedente: **Soc. VABENE s.r.l.**

Dichiarazioni da presentare in fase di progetto per l'applicazione dell'art. 186 del D.lgs. n.152/2006 (Dgr n. 2424 del 8/8/2008).

Il sottoscritto UMBERTO PIVETTA C.F. PVT MRT 52P27L840T iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Veneto al n. 186, sulla base delle indagini geologica, storica e ambientale (svolta in conformità a quanto stabilito dalla DGR n. 2424 dell'8/8/2008) allegata alla presente,

dichiara

- che l'area interessata dalla realizzazione dell'intervento in oggetto indicato non è configurabile come sito inquinato o sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del d.lgs. n. 152/2006;
- che il terreno derivante dallo scavo previsto nell'intervento in oggetto indicato è così classificabile ed è presuntivamente utilizzabile nelle corrispondenti destinazioni:

Tipologia Del materiale riscontrata Dall'indagine	Quantità Presunta Per ogni tipologia	Destinazione presunta suddivisa per quantità				
		Riutilizzo In cantiere	Reinterri, riempimenti Rimodellazioni, rilevati		Processo produttivo	Smaltimento in discarica
			Zone produttive	Altre zone		
Strato superficiale vegetale						
Argilla	4500	-		4500 mc		
Ghiaia	-	-				
Sabbia	-					
Altro		-				
Totale volume	4500 mc			4500		

Altavilla Vicentina, 2 Ottobre 2012





Spett. le
Pivetta Dott. Geol. Umberto
Piazza della Libertà, 37
36057 Altavilla Vicentina (VI)

RAPPORTO DI PROVA N. 12CA11339

Data emissione rapporto: 26/09/2012

Sigla campione: 1
Descrizione campione: Terreno
Provenienza campione: VA BENE SRL- Motta di Costabissara (VI) (dichiarata dal committente)
Descrizione prova e metodo analitico: Indicati nelle tabelle
Strumentazione utilizzata: Gascromatografo Thermo Scientific GC-MS ISQ (N interno S-236). Forno termostatico Tecnotest - mod. ES 440/N (N interno S-166). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.
Prelievo effettuato da: Committente

Arrivo in laboratorio: 11/09/2012 Inizio analisi: 11/09/2012 Fine analisi: 26/09/2012

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
Residuo a 105°C	g/kg	970.1	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Scheletro	g/kg	7	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Arsenico	mg/kg s.s.	16.8±2.3	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg s.s.	14.3±1.3	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo (VI)*	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 1996+APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	20.0±0.9	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg s.s.	27.0±3.0	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg s.s.	19.6±2.7	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg s.s.	76.1±3.7	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	20.3	50	750	EPA 3541 1994+ EPA 8270 D 2007

Limiti di legge: DL 152/06, parte IV, titolo V, allegato 5, Tab. 1 – Concentrazioni soglia nel suolo e nel sottosuolo riferite a: colonna A per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale; colonna B per siti ad uso commerciale e industriale.

*parametro non accreditato da Accredia.

Il Chimico
(Dott. Ugo Barblucci)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Comate)

Strada Saviabona, 278/1 – 36100 VICENZA Tel. ++39/0444 304091 - Fax ++39/0444 313136

E-mail info@csgpalladio.it Web site www.csgpalladio.it



Spett. le
Pivetta Dott. Geol. Umberto
Piazza della Libertà, 37
36057 Altavilla Vicentina (VI)

RAPPORTO DI PROVA N. 12CA11340
Data emissione rapporto: 26/09/2012
Sigla campione: 2
Descrizione campione: Terreno
Provenienza campione: VA BENE SRL- Motta di Costabissara (VI) (dichiarata dal committente)
Descrizione prova e metodo analitico: Indicati nelle tabelle
Strumentazione utilizzata: Gascromatografo Thermo Scientific GC-MS ISQ (N interno S-236). Forno termostatico Tecnotest - mod. ES 440/N (N interno S-166). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.
Prelievo effettuato da: Committente
Arrivo in laboratorio: 11/09/2012 Inizio analisi: 11/09/2012 Fine analisi: 26/09/2012

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
Residuo a 105°C	g/kg	948.8	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Scheletro	g/kg	93	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Arsenico	mg/kg s.s.	12.2±2.1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg s.s.	15.6±1.4	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo (VI)*	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 1996+APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	19.8±0.9	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg s.s.	18.5±2.7	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg s.s.	20.2±2.4	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg s.s.	66.7±3.2	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	18.3	50	750	EPA 3541 1994+ EPA 8270 D 2007

Limiti di legge: DL 152/06, parte IV, titolo V, allegato 5, Tab. 1 – Concentrazioni soglia nel suolo e nel sottosuolo riferite a: colonna A per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale; colonna B per siti ad uso commerciale e industriale.

*parametro non accreditato Accredia



Strada Saviabona, 278/1 – 36100 VICENZA Tel. ++39/0444 304091 - Fax ++39/0444 313136
E-mail info@csgpalladio.it Web site www.csgpalladio.it



Spett. le
Pivetta Dott. Geol. Umberto
Piazza della Libertà, 37
36057 Altavilla Vicentina (VI)

RAPPORTO DI PROVA N. 12CA11341
Data emissione rapporto: 26/09/2012
Sigla campione: 3
Descrizione campione: Terreno
Provenienza campione: VA BENE SRL- Motta di Costabissara (VI) (dichiarata dal committente)
Descrizione prova e metodo analitico: Indicati nelle tabelle
Strumentazione utilizzata: Gascromatografo Thermo Scientific GC-MS ISQ (N interno S-236). Forno termostatico Tecnotest - mod. ES 440/N (N interno S-166). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.
Prelievo effettuato da: Committente
Arrivo in laboratorio: 11/09/2012 Inizio analisi: 11/09/2012 Fine analisi: 26/09/2012

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
Residuo a 105°C	g/kg	942.7	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Scheletro	g/kg	7	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Arsenico	mg/kg s.s.	13.2±2.1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg s.s.	19.9±1.5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo (VI)*	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 1996+APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	27.5±2.9	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg s.s.	26.9±3.0	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg s.s.	23.4±0.9	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg s.s.	94.9±4.6	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	<5	50	750	EPA 3541 1994+ EPA 8270 D 2007

Limiti di legge: DL 152/06, parte IV, titolo V, allegato 5, Tab. 1 – Concentrazioni soglia nel suolo e nel sottosuolo riferite a: colonna A per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale; colonna B per siti ad uso commerciale e industriale.

*parametro non accreditato Accredia



(Dott. Ugo Bartolucci)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)



Strada Saviabona, 278/1 – 36100 VICENZA Tel. ++39/0444 304091 - Fax ++39/0444 313136
E-mail info@csgpalladio.it Web site www.csgpalladio.it



Spett. le
Pivetta Dott. Geol. Umberto
Piazza della Libertà, 37
36057 Altavilla Vicentina (VI)

RAPPORTO DI PROVA N. 12CA11342
Data emissione rapporto: 26/09/2012
Sigla campione: 4
Descrizione campione: Terreno
Provenienza campione: VA BENE SRL- Motta di Costabissara (VI) (dichiarata dal committente)
Descrizione prova e metodo analitico: Indicati nelle tabelle
Strumentazione utilizzata: Gascromatografo Thermo Scientific GC-MS ISQ (N interno S-236). Forno termostatico Tecnotest - mod. ES 440/N (N interno S-166). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.
Prelievo effettuato da: Committente
Arrivo in laboratorio: 11/09/2012 Inizio analisi: 11/09/2012 Fine analisi: 26/09/2012

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
Residuo a 105°C	g/kg	956.3	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Scheletro	g/kg	10	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Arsenico	mg/kg s.s.	13.6±2.1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg s.s.	18.6±1.4	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo (VI)*	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 1996+APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	24.9±2.2	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg s.s.	20.7±2.7	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg s.s.	20.2±2.4	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg s.s.	75.1±3.6	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	<5	50	750	EPA 3541 1994+ EPA 8270 D 2007

Limiti di legge: DL 152/06, parte IV, titolo V, allegato 5, Tab. 1 – Concentrazioni soglia nel suolo e nel sottosuolo riferite a: colonna A per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale; colonna B per siti ad uso commerciale e industriale.

*parametro non accreditato Accredia



Strada Saviabona, 278/1 – 36100 VICENZA Tel. ++39/0444 304091 - Fax ++39/0444 313136
E-mail info@csgpalladio.it Web site www.csgpalladio.it



Spett. le
Pivetta Dott.Geol. Umberto
Piazza della Libertà, 37
36057 Altavilla Vicentina (VI)

RAPPORTO DI PROVA N. 12CA11343
Data emissione rapporto: 26/09/2012
Sigla campione: 5
Descrizione campione: Terreno
Provenienza campione: VA BENE SRL- Motta di Costabissara (VI) (dichiarata dal committente)
Descrizione prova e metodo analitico: Indicati nelle tabelle
Strumentazione utilizzata: Gascromatografo Thermo Scientific GC-MS ISQ (N interno S-236). Forno termostatico Tecnotest - mod. ES 440/N (N interno S-166). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.
Prelievo effettuato da: Committente
Arrivo in laboratorio: 11/09/2012 Inizio analisi: 11/09/2012 Fine analisi: 26/09/2012

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
Residuo a 105°C	g/kg	959.5	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Scheletro	g/kg	2	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Arsenico	mg/kg s.s.	17.5±2.3	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg s.s.	13.9±1.3	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo (VI)*	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 1996+APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	22.2±0.8	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg s.s.	21.0±2.8	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg s.s.	20.9±2.1	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg s.s.	74.9±3.6	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	<5	50	750	EPA 3541 1994+ EPA 8270 D 2007

Limiti di legge: DL 152/06, parte IV, titolo V, allegato 5, Tab. 1 - Concentrazioni soglia nel suolo e nel sottosuolo riferite a: colonna A per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale; colonna B per siti ad uso commerciale e industriale.

*parametro non accreditato Accredia



Strada Saviabona, 278/1 - 36100 VICENZA Tel. ++39/0444 304091 - Fax ++39/0444 313136
E-mail info@csgpalladio.it Web site www.csgpalladio.it



Spett. le
Pivetta Dott. Geol. Umberto
Piazza della Libertà, 37
36057 Altavilla Vicentina (VI)

RAPPORTO DI PROVA N. 12CA11344
Data emissione rapporto: 26/09/2012
Sigla campione: 6
Descrizione campione: Terreno
Provenienza campione: VA BENE SRL- Motta di Costabissara (VI) (dichiarata dal committente)
Descrizione prova e metodo analitico: Indicati nelle tabelle
Strumentazione utilizzata: Gascromatografo Thermo Scientific GC-MS ISQ (N interno S-236). Forno termostatico Tecnotest - mod. ES 440/N (N interno S-166). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.
Prelievo effettuato da: Committente
Arrivo in laboratorio: 11/09/2012 Inizio analisi: 11/09/2012 Fine analisi: 26/09/2012

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
Residuo a 105°C	g/kg	954.2	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Scheletro	g/kg	7	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Arsenico	mg/kg s.s.	15.8±2.3	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg s.s.	20.0±1.5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo (VI)*	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 1996+APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	27.6±3.0	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg s.s.	25.8±2.9	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg s.s.	23.5±0.8	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg s.s.	88.4±4.3	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	<5	50	750	EPA 3541 1994+ EPA 8270 D 2007

Limiti di legge: DL 152/06, parte IV, titolo V, allegato 5, Tab. 1 – Concentrazioni soglia nel suolo e nel sottosuolo riferite a: colonna A per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale; colonna B per siti ad uso commerciale e industriale.

*parametro non accreditato Accredia



Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)



Strada Saviabona, 278/1 – 36100 VICENZA Tel. ++39/0444 304091 - Fax ++39/0444 313136
E-mail info@csgpalladio.it Web site www.csgpalladio.it



Spett. le
Pivetta Dott. Geol. Umberto
Piazza della Libertà, 37
36057 Altavilla Vicentina (VI)

RAPPORTO DI PROVA N. 12CA11345
Data emissione rapporto: 26/09/2012
Sigla campione: 7
Descrizione campione: Terreno
Provenienza campione: VA BENE SRL- Motta di Costabissara (VI) (dichiarata dal committente)
Descrizione prova e metodo analitico: Indicati nelle tabelle
Strumentazione utilizzata: Gascromatografo Thermo Scientific GC-MS ISQ (N interno S-236). Forno termostatico Tecnotest - mod. ES 440/N (N interno S-166). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.
Prelievo effettuato da: Committente
Arrivo in laboratorio: 11/09/2012 **Inizio analisi:** 11/09/2012 **Fine analisi:** 26/09/2012

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
Residuo a 105°C	g/kg	969.3	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Scheletro	g/kg	9	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Arsenico	mg/kg s.s.	13.1±2.1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg s.s.	19.1±1.4	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo (VI)*	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 1996+APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	26.7±2.7	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg s.s.	25.2±2.9	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg s.s.	20.3±2.4	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg s.s.	90.6±4.3	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	<5	50	750	EPA 3541 1994+ EPA 8270 D 2007

Limiti di legge: DL 152/06, parte IV, titolo V, allegato 5, Tab. 1 - Concentrazioni soglia nel suolo e nel sottosuolo riferite a: colonna A per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale; colonna B per siti ad uso commerciale e industriale.

*parametro non accreditato Accredia



Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)



Strada Saviabona, 278/1 - 36100 VICENZA Tel. ++39/0444 304091 - Fax ++39/0444 313136
E-mail info@csgpalladio.it Web site www.csgpalladio.it



Spett. le
Pivetta Dott. Geol. Umberto
Piazza della Libertà, 37
36057 Altavilla Vicentina (VI)

RAPPORTO DI PROVA N. 12CA11346
Data emissione rapporto: 26/09/2012
Sigla campione: 8
Descrizione campione: Terreno
Provenienza campione: VA BENE SRL- Motta di Costabissara (VI) (dichiarata dal committente)
Descrizione prova e metodo analitico: Indicati nelle tabelle
Strumentazione utilizzata: Gascromatografo Thermo Scientific GC-MS ISQ (N interno S-236). Forno termostatico Tecnotest - mod. ES 440/N (N interno S-166). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.
Prelievo effettuato da: Committente
Arrivo in laboratorio: 11/09/2012 Inizio analisi: 11/09/2012 Fine analisi: 26/09/2012

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
Residuo a 105°C	g/kg	969.2	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Scheletro	g/kg	7	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Arsenico	mg/kg s.s.	16.4±2.3	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg s.s.	18.8±1.4	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Cromo (VI)*	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 1996+APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	26.6±2.7	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg s.s.	24.5±2.9	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg s.s.	23.8±0.7	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg s.s.	83.8±4.3	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	16.2	50	750	EPA 3541 1994+ EPA 8270 D 2007

Limiti di legge: DL 152/06, parte IV, titolo V, allegato 5, Tab. 1 – Concentrazioni soglia nel suolo e nel sottosuolo riferite a: colonna A per siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale; colonna B per siti ad uso commerciale e industriale.

*parametro non accreditato Accredia



Strada Saviabona, 278/1 – 36100 VICENZA Tel. ++39/0444 304091 - Fax ++39/0444 313136
E-mail info@csgpalladio.it Web site www.csgpalladio.it