

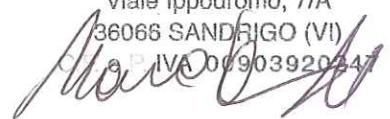
# ex relazione M

**NOARO COSTRUZIONI Srl**

Viale Ippodromo, 7/A

36066 SANDRIGO (VI)

P. IVA 00903920447

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Noaro', is written over the printed company name and address.

SILVANO FARESIN  
LUCA FARESIN  
ANNA FARESIN  
LISA FARESIN

ARCHITETTO  
ARCHITETTO  
ARCHITETTO  
ARCHITETTO

31 OTT. 2011  
PCTN 73536  
Vicenza, 21 ottobre 2011

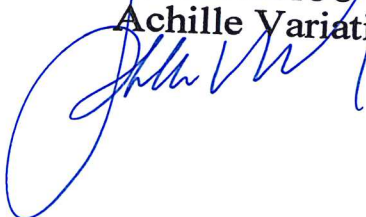

Spettabile  
Comune di Vicenza  
Dipartimento del Territorio

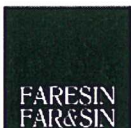
Oggetto: PIANO DEGLI INTERVENTI

M) Indagine preliminare di caratterizzazione delle aree (matrici suolo e acqua) nel caso di siti potenzialmente inquinati (ad esempio sede di attività artigianali-industriali-commerciali, presenza di cisterne interrate ecc.) per verificare la situazione esistente e l'eventuale necessità di presentazione del piano di bonifica prima dell'attuazione degli interventi

**Indagine redatta da dott. Darteni - Giara Engineering srl**

Vs. Riferimento: rich: Noaro Costruzioni srl  
Ns. Riferimento: p458 F3.1.1 - AF

IL SINDACO  
Achille Variati  
  




Faresin & Faresin srl  
Contrà Misericordia 40  
36100 Vicenza Italia  
web [www.faresin.it](http://www.faresin.it)

Studio d'architettura

telefono +39 0444 922484  
fax +39 0444 923211  
mail [studiofaresin@faresin.it](mailto:studiofaresin@faresin.it)

cap.soc. 10.400,00 €  
cf, p.iva, n.r.i. 02695880241  
rea n. 267477

Sistema qualità certificato



iso 9001  
cert. n.  
50 100 6105

---

INDAGINE AMBIENTALE SU TERRE E ROCCE DA SCAVO  
PER VERIFICARE LA SUSSISTENZA DEI REQUISITI  
DI CUI ALL'ART. 186 D. LGS. 152/2006, COME MODIFICATO DAL D. LGS. 4/2008  
SECONDO LE PROCEDURE DELLA D.G.R.V. 2424 DEL 08/08/2008

---

Committente:  
**NOARO COSTRUZIONI S.R.L..**

Cantiere:  
**COMUNE DI VICENZA**  
INDAGINE AMBIENTALE SUL CANTIERE SITO IN VIALE VERONA IN COMUNE DI VICENZA

**1. PREMESSA:**

Lo scrivente, su incarico dell'arch. Faresin Luca, e per conto della ditta. NOARO COSTRUZIONI S.R.L., ha effettuato un'indagine ambientale e storica presso il cantiere sito in Viale Verona, nel Comune di Vicenza.

Con la presente relazione si è verificata, con un'indagine storica e ambientale la sussistenza dei requisiti per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo prodotte dalle lavorazioni in progetto, secondo le disposizioni normative dell'art. 186 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., le cui procedure sono state recentemente dettate dalla Delibera della Giunta Regionale n. 2424 del 8 agosto 2008, "*Procedure operative per la gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'articolo 186 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*".

Infatti 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 se non li si vuole smaltire come rifiuti.

Lo scopo della presente indagine è di rappresentare in modo adeguato le caratteristiche del terreno da scavare, di fornire dati sullo stato qualitativo delle matrici ambientali presenti, quali suolo e sottosuolo, e di indicare i siti di possibile destinazione per riutilizzo in riferimento ai limiti di concentrazione degli inquinanti nel sito in studio.

Le lavorazioni in progetto comportano l'esecuzione di scavi, ed in base alle verifiche eseguite dal progettista, i volumi indicativi di materiale escavato sono stati valutati dal Sig. progettista:

- circa 22.100 mc complessivi di terreno limoso sabbioso

In base ai risultati dell'indagine ambientale si indicano:

1. La caratterizzazione analitica dei terreni oggetto di scavo;
2. i siti di effettivo utilizzo delle terre da scavo;
3. il luogo del deposito temporaneo in attesa di utilizzo, per la durata massima di un anno.

## 2. NORMATIVA TERRE DA SCAVO

Per la normativa nazionale si fa riferimento al decreto legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 recante: "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale", pubblicato nella G.U. n. 24 del 29/01/2008 ed entrato in vigore dal 13/02/2008.

Al comma 23 dell'Art. 2 del D. Lgs. 4/2008 si è riscritto l'art. 186 (Terre e rocce da scavo) della Parte Quarta, Titolo V del D. Lgs. 152/2006 apportando modifiche al precedente normativo. Si riporta a seguire il comma 1 all'art. 186, rimandando al testo normativo per l'allegato completo:

*"1. Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:*

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;*
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;*
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;*
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;*
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;*
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;*
- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L'impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all'articolo 183, comma 1, lettera p).*

...."

Per completezza si riporta il comma 1 lettera p) dell'art. 183 D. Lgs. 152/2006, come riscritto dal comma 20 del D. Lgs. 4/2008:

*" p) sottoprodotto: sono sottoprodotti le sostanze ed i materiali dei quali il produttore non intende disfarsi ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera a), che soddisfino tutti i seguenti criteri, requisiti e condizioni:*

- 1) siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;*
- 2) il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale ed avvenga direttamente nel corso del processo di produzione o di utilizzazione preventivamente individuato e definito;*
- 3) soddisfino requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati ad essere utilizzati;*

4) non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto 3), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase di produzione;

5) abbiano un valore economico di mercato;"

La presentazione della documentazione prevista all'art. 186 è necessaria esclusivamente per qualificare i materiali di scavo come "sottoprodotti", quindi è facoltativa, sapendo che:

"5. Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui al presente articolo (art. 186), sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte quarta del presente decreto;

Nell'ambito della Regione Veneto le procedure di applicazione dell'articolo su indicato sono state recentemente definite mediante la D.G.R. n. 2424 del 8 agosto 2008, "Procedure operative per la gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'articolo 186 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152", in cui le procedure sono diversificate in funzione della tipologia progettuale e di autorizzazione dell'intervento (se soggetto a VIA o ad AIA, Permesso di costruire o DIA, o se lavoro pubblico).

Nel presente caso le "procedure operative da utilizzare in funzione del processo produttivo di origine" sono dettate al Paragrafo 2.1.1 dell'Allegato A alla delibera:

" 1.1.2 Interventi sottoposti a permesso di costruire:

a) Il richiedente, all'atto della richiesta di permesso di 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;

b) prima dell'inizio dei lavori di scavo (...sin dalla fase della produzione), l'appaltatore deve presentare all'Autorità competente all'approvazione del processo:

- una dichiarazione (vedi MOD.2) che individui i processi industriali e/o i siti idonei ove il materiale verrà effettivamente utilizzato ed il luogo dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo (massimo un anno); alla fine dei lavori il Direttore dei lavori deve presentare alla medesima autorità;

- una dichiarazione (vedi MOD.3) che attesti i processi industriali e/o i siti idonei nei quali il materiale è stato effettivamente utilizzato individuandone per ciascuno la tipologia e la quantità.

Recentemente è stato integrato l'art. 185 del D. Lgs. 152/2006 con la Legge n. 2 del 28 gennaio 2009 in cui si indicano le esclusioni dal campo di applicazione della parte quarta (norme sui rifiuti) del Testo unico dell'ambiente:

"c-bis). Il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato escavato ;

L'utilizzo in sito dei materiali di escavazione è disciplinato dalla D.G.R. n. 794/2009 che prevede:

1. ai fini della dimostrazione che il materiale di scavo non è contaminato in riferimento alla destinazione d'uso dell'area, la presentazione di un'indagine ambientale con le modalità previste al punto 2 dell'allegato A della DGR 2424/2008;
2. ai fini della dimostrazione che il materiale da scavo sarà utilizzato nello stesso sito in cui è stato scavato, una dichiarazione sottoscritta dal proponente il progetto dell'opera ove, a

*fronte dell'individuazione della quantità di materiale che sarà oggetto di scavo, si attesti che tutto lo stesso materiale sarà utilizzato nel sito di scavo (secondo il modello 1 allegato alla DGR 2424/2008)*

Inoltre se si rientra nelle esclusioni dell'art. 185 non ci sono limiti di tempo allo stoccaggio temporaneo dei materiali in sito almeno fino al termine del cantiere autorizzato.

### 3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOGRAFICO DELL'AREA:

L'area in esame, situata nel centro abitato di Vicenza, si colloca in corrispondenza della bassa pianura veneta costituita prevalentemente da potenti accumuli di materiali sciolti con granulometria fine, da limoso argillosi a limoso sabbiosi, derivanti dalle vicende deposizionali quaternarie dei vicini corsi fluviali.

Dallo studio delle stratigrafie di archivio dell'area, e dall'osservazione della Carta Geologica del Veneto (vedi l'estratto della Carta Geologica allegato), infatti, si desume che il sottosuolo in questo settore di pianura è caratterizzato principalmente da alternanze di depositi quaternari costituiti da intercalazioni di depositi limoso argillosi e limoso sabbiosi.

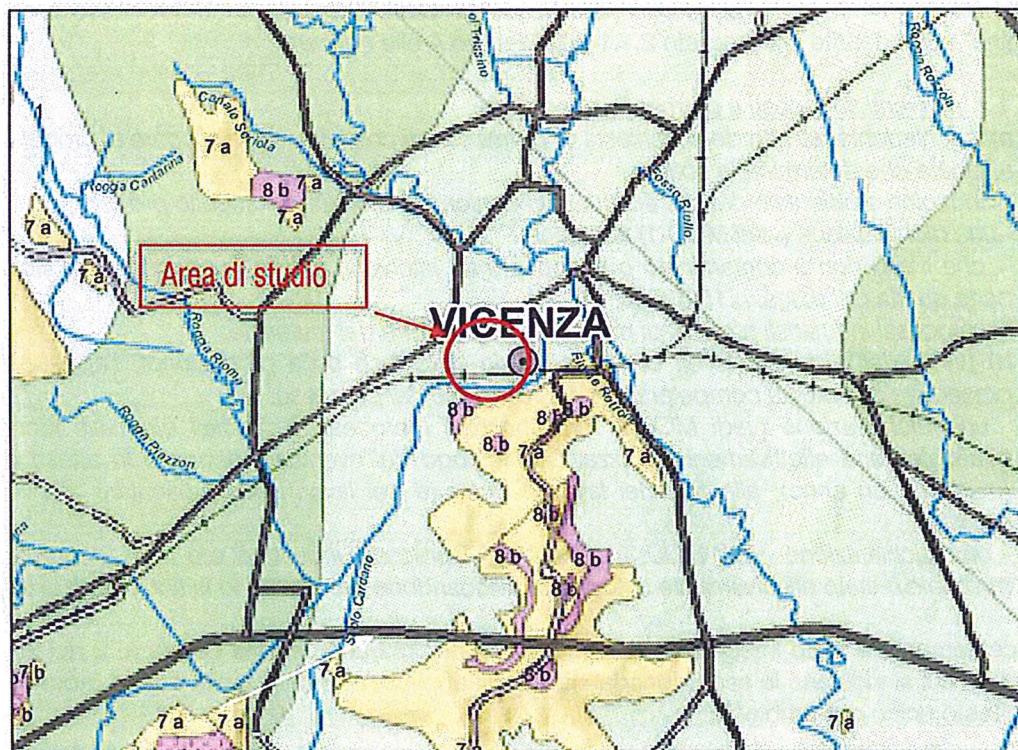






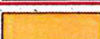








Fig. 1:Tratto da "Carta Geologica d'Italia, Foglio n°49 Verona"

LEGENDA:

Depositi quaternari

	1 - Depositi alluvionali, fluvio-glaciali, lacustri e palustri - Quaternario
	2 - Depositi eluviali, coluviali, detritici e di frana - Quaternario
	3 - Depositi morenici - Quaternario
	4 a - Ghiaie e sabbie prevalenti - Quaternario
	4 b - Alternanze di ghiaie e sabbie con limi e argille - Quaternario
	4 c - Limi e argille prevalenti - Quaternario
	5 - Silti, argilli ed arenarie - Pliocene med. - inf.
	6 a - Molassa sudalpina, conglomerati poligenici - Miocene sup.
	6 b - Conglomerati poligenici, argilli e arenarie con lenti conglomeratiche, arenarie quarzose e calcaree, arenarie glauconitiche, silti e marne - Miocene sup. - Oligocene sup.
	6 b - Calcareni e arenarie - Miocene med.
	7 a - Calcarei nummulitici, calcareniti, calcari di scogliera, arenarie e marne - Oligocene - Eocene
	7 b - Marne e calcari - Oligocene inf. - Eocene
	8 a - Basalti di colata, floni e camini di lava - Oligocene - Paleocene sup.

4. INDAGINE AMBIENTALE

4.1 Analisi storica delle attività umane svolte nel sito, verifica fonti di pressione ambientale

In seguito ai sopralluoghi effettuati per l'indagine ambientale, è stato possibile verificare che l'area oggetto di studio ambientale si trova in una zona subpianeggiante, in corrispondenza del piazzale adibito a parcheggio, nei pressi della concessionaria Land Rover. La zona ha una destinazione urbanistica industriale commerciale.

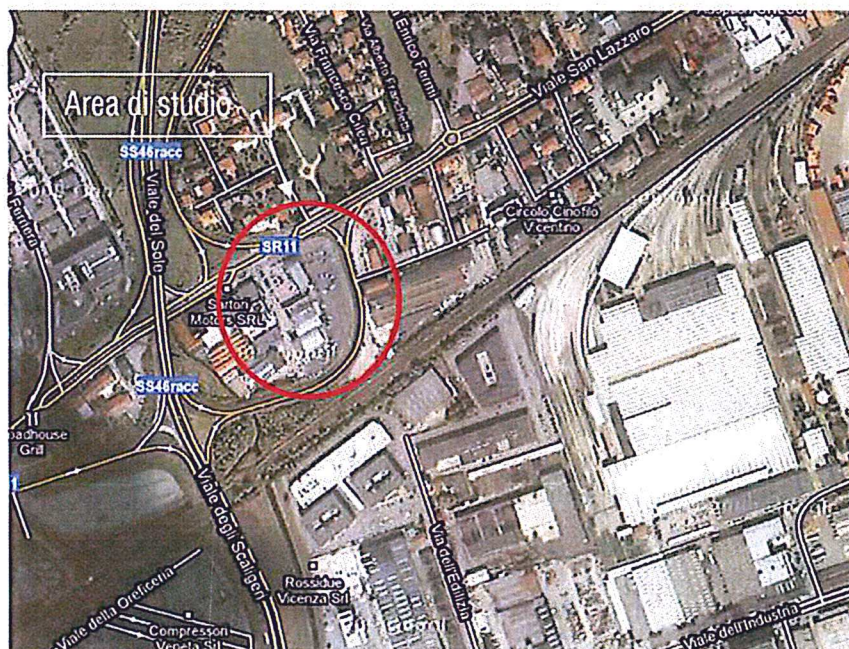


Fig.2: Vista da satellite dell'area di studio

#### 4.2 Campionamento e analisi geochimica

Le analisi si sono uniformate alle linee guida definite nella D.G.R.V. 2922/2003, e indicate nel Paragrafo 3 dell'Allegato A DGRV 2424/2008.

Il giorno 18/06/2010 è stata eseguita un'analisi ambientale con prelievo di n. 4 campioni medi di suolo rappresentativi del terreno interessato dal progetto, in modo da poter eseguire analisi chimiche di determinazione delle caratteristiche geochimiche.

I campioni sono composti da terreno limoso sabbioso

I composti ricercati (con analisi su campione secco, frazione < 2 mm) sono stati individuati sulla base delle modalità operative indicate in Paragrafo 2.1.1 dell'Allegato A DGRV 2424/2008:

##### METALLI PESANTI:

- Arsenico;
- Cadmio;
- Cromo totale;
- Cromo esavalente;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Zinco;

##### IDROCARBURI:

- Idrocarburi pesanti C>12.

##### AROMATICI POLICICLICI:

- Benzo(a)antracene;
- Benzo(a)pirene;
- Benzo(b)fluorantene;
- Benzo(k)fluorantene;
- Benzo(g, h, i)terilene;
- Crisene;
- Dibenzo(a, e)pirene;
- Dibenzo(a, l)pirene;
- Dibenzo(a, i)pirene;
- Dibenzo(a, h)pirene;
- Dibenzo(a, h)antracene;
- Indenopirene;
- Pirene
- Sommatoria policiclici aromatici.

Il laboratorio analitico incaricato dell'analisi ambientali è: CSG Palladio s.r.l. di Vicenza, in Via Saviabona, 278/1. I risultati dell'indagine ambientale sono riportati nel seguente rapporto di prova, in allegato:

- campione C1 Vicenza: n. 10CA05178 del 24..06.2010;
- campione C2 Vicenza: n. 10CA05179 del 24..06.2010;
- campione C3 Vicenza: n. 10CA05180 del 24..06.2010;
- campione C4 Vicenza: n. 10CA05181 del 24..06.2010;



Nelle tabelle seguenti si riassumono ad ogni modo i dati analitici riscontrati, con confronto con i limiti indicati in tabella 1, colonna A (siti a verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 alla Parte quarta Titolo V° del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i:

Campione n. 2		C1	Tab. 1/A D. Lgs. 152/2006	Tab. 1/B D. Lgs. 152/2006
	Unità:			
SCHELETRO	g/kg	17		
RESIDUO A 105 °C	g/kg	969.8		
ARSENICO	mg/kg As su s.s.	6.9	20	50
CADMIO	mg/kg Cd su s.s.	<2	2	15
CROMO TOTALE	mg/kg Cr su s.s.	<10	150	800
CROMO ESAVALENTE	mg/kg Cr su s.s.	<0.1	2	15
NICHEL	mg/kg Ni su s.s.	49.2	120	500
PIOMBO	mg/kg Pb su s.s.	42.9	100	1000
RAME	mg/kg Cu su s.s.	22.4	120	600
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	81.9	150	150
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	<20	50	50
POLICLOROBIFENILI	mg/kg su s.s.	<0.006	0.06	5
AROMATICI POLICICLICI				
BENZO (A)ANTRACENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(A)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
BENZO(B)FLUORANTENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(K)FLUORANTENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(G,H,I)PERILENE	mg/kg s.s.	0.02	0.1	10
CRISENE	mg/kg s.s.	<0.01	5	50
DIBENZO(A,E)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,L)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,I)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,H)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,H)ANTRACENE	mg/kg s.s.	0.03	0.1	10
INDENOPIRENE	mg/kg s.s.	0.02	0.1	5
PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	5	50
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	mg/kg s.s.	<0.17	10	100

Campione n. 2		C2	Tab. 1/A D. Lgs. 152/2006	Tab. 1/B D. Lgs. 152/2006
	Unità:			
SCHELETRO	g/kg	33		
RESIDUO A 105 °C	g/kg	976.4		
ARSENICO	mg/kg As su s.s.	6.9	20	50
CADMIO	mg/kg Cd su s.s.	<2	2	15
CROMO TOTALE	mg/kg Cr su s.s.	<10	150	800
CROMO ESAVALENTE	mg/kg Cr su s.s.	<0.1	2	15
NICHEL	mg/kg Ni su s.s.	54.2	120	500
PIOMBO	mg/kg Pb su s.s.	84.5	100	1000
RAME	mg/kg Cu su s.s.	25.0	120	600
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	97.6	150	150
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	<20	50	50
POLICLOROBIFENILI	mg/kg su s.s.	<0.006	0.06	5
AROMATICI POLICICLICI				
BENZO (A)ANTRACENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(A)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
BENZO(B)FLUORANTENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(K)FLUORANTENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(G,H,I)PERILENE	mg/kg s.s.	0.01	0.1	10
CRISENE	mg/kg s.s.	<0.01	5	50
DIBENZO(A,E)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,L)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,I)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,H)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,H)ANTRACENE	mg/kg s.s.	0.01	0.1	10
INDENOPIRENE	mg/kg s.s.	0.01	0.1	5
PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	5	50
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	mg/kg s.s.	<0.13	10	100

Campione n. 2		C3	Tab. 1/A D. Lgs. 152/2006	Tab. 1/B D. Lgs. 152/2006
	Unità:			
SCHELETRO	g/kg	0		
RESIDUO A 105 °C	g/kg	950.1		
ARSENICO	mg/kg As su s.s.	7.2	20	50
CADMIO	mg/kg Cd su s.s.	<2	2	15
CROMO TOTALE	mg/kg Cr su s.s.	<10	150	800
CROMO ESAVALENTE	mg/kg Cr su s.s.	<0.1	2	15
NICHEL	mg/kg Ni su s.s.	72	120	500
PIOMBO	mg/kg Pb su s.s.	<10	100	1000
RAME	mg/kg Cu su s.s.	36	120	600
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	147.8	150	150
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	<20	50	50
POLICLOROBIFENILI	mg/kg su s.s.	<0.006	0.06	5
AROMATICI POLICICLICI				
BENZO (A)ANTRACENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(A)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
BENZO(B)FLUORANTENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(K)FLUORANTENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(G,H,I)PERILENE	mg/kg s.s.	0.01	0.1	10
CRISENE	mg/kg s.s.	<0.01	5	50
DIBENZO(A,E)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,L)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,I)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,H)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,H)ANTRACENE	mg/kg s.s.	0.02	0.1	10
INDENOPIRENE	mg/kg s.s.	0.01	0.1	5
PIRENE	mg/kg s.s.	0.02	5	50
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	mg/kg s.s.	<0.15	10	100

Campione n. 2		CA	Tab. 1/A D. Lgs. 152/2006	Tab. 1/B D. Lgs. 152/2006
	Unità:			
SCHELETRO	g/kg	3		
RESIDUO A 105 °C	g/kg	948.6		
ARSENICO	mg/kg As su s.s.	7	20	50
CADMIO	mg/kg Cd su s.s.	<2	2	15
CROMO TOTALE	mg/kg Cr su s.s.	59.2	150	800
CROMO ESAVALENTE	mg/kg Cr su s.s.	<0.1	2	15
NICHEL	mg/kg Ni su s.s.	65.8	120	500
PIOMBO	mg/kg Pb su s.s.	72.5	100	1000
RAME	mg/kg Cu su s.s.	29.2	120	600
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	136.3	150	150
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	<20	50	50
POLICLOROBIFENILI	mg/kg su s.s.	<0.006	0.06	5
AROMATICI POLICICLICI				
BENZO (A)ANTRACENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(A)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
BENZO(B)FLUORANTENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(K)FLUORANTENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10
BENZO(G,H,I)PERILENE	mg/kg s.s.	0.02	0.1	10
CRISENE	mg/kg s.s.	<0.01	5	50
DIBENZO(A,E)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,L)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,I)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,H)PIRENE	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10
DIBENZO(A,H)ANTRACENE	mg/kg s.s.	0.02	0.1	10
INDENOPIRENE	mg/kg s.s.	0.03	0.1	5
PIRENE	mg/kg s.s.	0.02	5	50
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	mg/kg s.s.	<0.18	10	100

Dalle analisi chimiche, si evidenzia che, in tutti i campioni analizzati, non vi è un superamento dei limiti della tabella 1/A D.Lgs. 152/2006.

#### 4.4 Conclusioni dell'indagine ambientale:

Dalle analisi storiche, geografiche e geologiche dell'area in oggetto, si può affermare che il sito di provenienza delle terre e rocce da scavo in questione, non è un sito contaminato e non è sottoposto ad interventi di bonifica.

In base ai risultati analitici, raffrontati con i limiti normativi, si può affermare che:

Nessuno degli elementi chimici analizzati supera le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) per siti ad uso residenziale e a verde pubblico (colonna A, Tab. 1, All. 5, Titolo V Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006, e s.m.i.).

## 5. INDICAZIONI CONCLUSIVE

Si forniscono le indicazioni conclusive allegate alla presente e ad integrazione del progetto per la realizzazione delle opere previste.

Il terreno naturale prodotto durante le lavorazioni degli scavi effettuati nel cantiere sito in Viale Verona, è valutato complessivamente in circa 22.100 mc circa di *limoso sabbioso*, come riportato nel MOD. 1 dell'All.A DGRV 2424/2008 qui allegato.

1. I terreni di scavo, in base alla presente indagine ambientale, potranno venire riutilizzati per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati in siti autorizzati indicati dall'appaltatore dei lavori nel MOD. 2, in zone ad uso commerciale o industriale.
2. Il MOD. 2 dell'All.A DGRV 2424/2008 firmato nella prima parte dall'appaltatore dei lavori, e nella seconda dal Direttore dei lavori e dal tecnico incaricato nel caso di utilizzo del materiale esternamente al cantiere, verrà consegnato prima dell'inizio dei lavori di scavo.
3. Nel caso in cui in corso d'opera emerga la necessità di utilizzare il materiale in processi industriali e/o siti idonei ma diversi da quelli indicati nel MOD.2, dovrà essere ripresentato il MOD 2 modificato all'autorità competente in sostituzione di quello già fornito.
4. Al termine dei lavori il Direttore dei Lavori dovrà fornire il MOD. 3 di cui all'allegato A della DGRV 2424/2008 al fine di consentire una verifica delle quantità effettivamente utilizzate.
5. In attesa dell'utilizzo dei materiali di escavazione, questi saranno accumulati temporaneamente nell'area di proprietà, lo stoccaggio temporaneo dei materiali di scavo non supererà un anno dall'inizio del deposito.

Vicenza, 16/07/2010

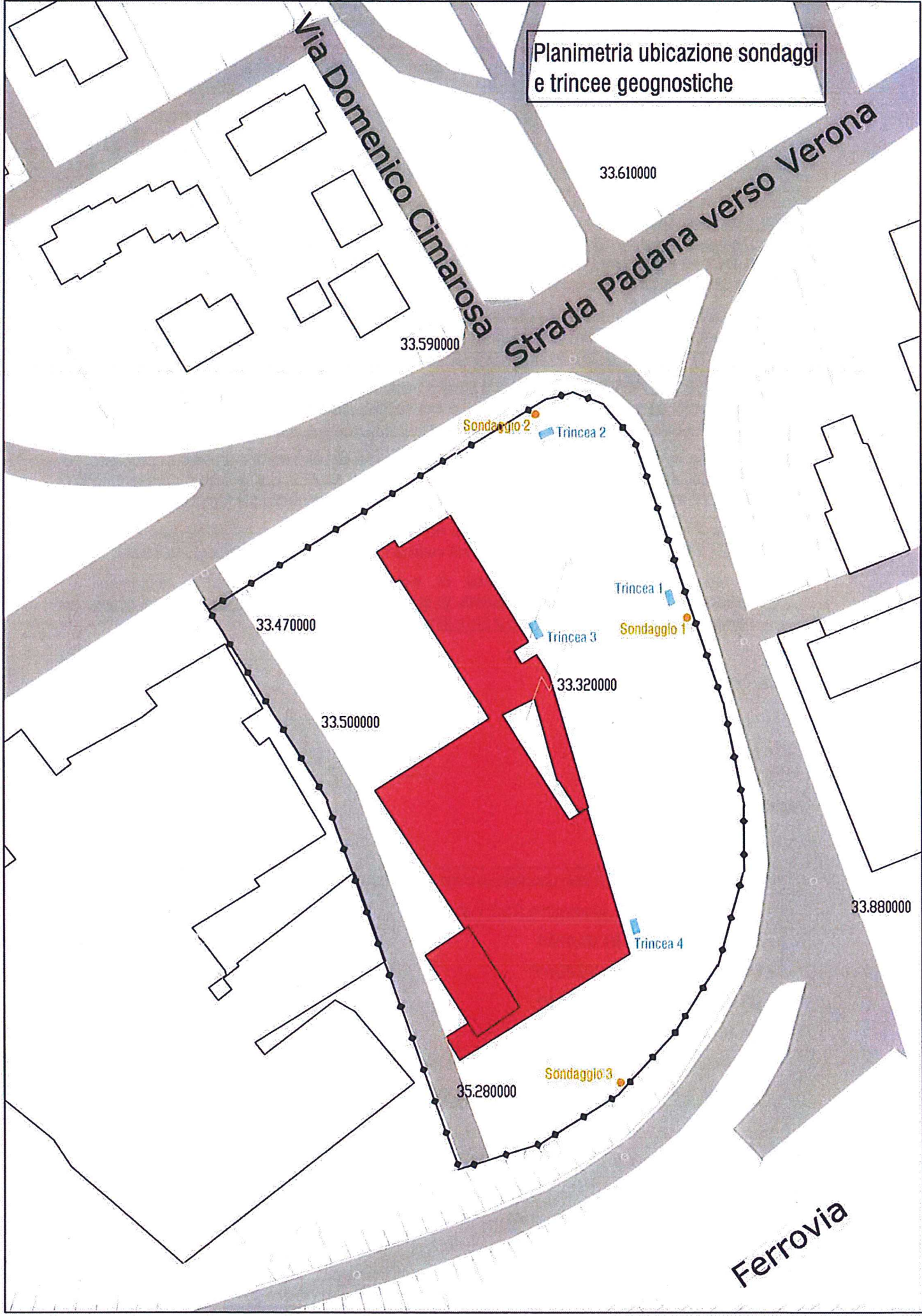
Il Relatore:  
Dott. Geol. Giuseppe Franco Darteni



*Allegati alla relazione:*

- ◆ Planimetria dell'area con ubicazione delle prove geognostiche
- ◆ Rapporti di prova, laboratorio CSG Palladio srl;
  - C1 10CA05178 del 24.06.2010;
  - C2 10CA05179 del 24.06.2010;
  - C3 10CA05180 del 24.06.2010;
  - C4 10CA05181 del 24.06.2010;
- ◆ Documentazione fotografica sondaggi e trincee geognostiche;
- ◆ MOD. 1 allegato A del D.G.R.V. 2424/2008;

Planimetria ubicazione sondaggi e trincee geognostiche





Spett. le  
**Glara Engineering s.r.l.**  
Via Puccini, 10  
36100 Vicenza

**RAPPORTO DI PROVA N.** 10CA05178  
**Data emissione rapporto:** 24/06/2010  
**Sigla campione:** C1  
**Descrizione campione:** Terreno  
**Provenienza campione:** Vicenza  
**Descrizione prova e metodo analitico:** Indicati nelle tabelle  
**Strumentazione utilizzata:** Spettrofotometro infrarosso a trasformata di Fourier, Accessorio Smart Orbit, Thermo Nicolet Avatar 370 DTGS (N interno S-66). Assorbimento atomico Shimadzu AA-6300 (N. interno S-156) con Generatore di Idruri HVG-1. Gascromatografo Shimadzu GC-2014 (N. interno S-157). Stufa termostatica F.lli Galli - mod. 710 (N. interno S-6). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setaccl.  
**Prelievo effettuato da:** Tecnico CSG Palladio: sig. Benetti (secondo DGRV n 2922 del 03/10/2003).  
**Arrivo in laboratorio:** 07/06/2010 **Inizio analisi:** 09/06/2010 **Fine analisi:** 23/06/2010

*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	969.8	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Scheletro	g/kg	17	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Arsenico	mg/kg s.s.	6.9	20	50	EPA 3051A 2007 + ISS.DAA.003.REV00 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<2	2	15	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3120 2003
Cromo totale	mg/kg s.s.	<10	150	800	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3150 2003
Cromo (VI)	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	US EPA 3050 B + APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	49.2	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA7520 1986
Piombo	mg/kg s.s.	42.9	100	1000	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3220 2003
Rame	mg/kg s.s.	22.4	120	600	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3250 2003
Zinco	mg/kg s.s.	81.9	150	1500	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3320 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	<20	50	750	ISO TR 11046/94
Policlorobifenili	mg/kg s.s.	<0.006	0.06	5	EPA 5021A 2003+EPA 8260C 2003



Rapporto di prova n. 10CA05178 – continua dalla pagina precedente

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
<b>Aromatici policiclici:</b>					
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0.02	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01	5	50	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0.03	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Indenopirene	mg/kg s.s.	0.02	0.1	5	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01	5	50	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg s.s.	<0.17	10	100	Per via di calcolo

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 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.

Il Responsabile di Settore  
(Dott. Michele Rocchetto)

(Dott.ssa Alessandra Primoni)

Il Responsabile del Laboratorio  
(Dott. Paolo Cornale)







Spett. le  
Giara Engineering s.r.l.  
Via Puccini, 10  
36100 Vicenza

RAPPORTO DI PROVA N. 10CA05179

Data emissione rapporto: 24/06/2010

Sigla campione: C2  
Descrizione campione: Terreno  
Provenienza campione: Vicenza  
Descrizione prova e metodo analitico: Indicali nelle tabelle  
Strumentazione utilizzata: Spettrofotometro infrarosso a trasformata di Fourier, Accessorio Smart Orbit, Thermo Nicolet Avatar 370 DTGS (N interno S-66). Assorbimento atomico Shimadzu AA-6300 (N. interno S-156) con Generatore di Idruri HVG-1. Gascromatografo Shimadzu GC-2014 (N. interno S-157). Stufa termostatica F.lli Galli - mod. 710 (N. interno S-6). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.  
Prelievo effettuato da: Tecnico CSG Palladio: sig. Benelli (secondo DGRV n 2922 del 03/10/2003).

Arrivo in laboratorio: 07/06/2010 Inizio analisi: 09/06/2010 Fine analisi: 23/06/2010

*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	976.4	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Scheletro	g/kg	33	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Arsenico	mg/kg s.s.	6.9	20	50	EPA 3051A 2007 + ISS.DAA.003.REV00 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<2	2	15	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3120 2003
Cromo totale	mg/kg s.s.	<10	150	800	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3150 2003
Cromo (VI)	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	US EPA 3050 B + APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	54.2	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA7520 1986
Piombo	mg/kg s.s.	84.5	100	1000	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3220 2003
Rame	mg/kg s.s.	25.0	120	600	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3250 2003
Zinco	mg/kg s.s.	97.6	150	1500	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3320 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	<20	50	750	ISO TR 11046/94
Polliclorobifenili	mg/kg s.s.	<0.006	0.06	5	EPA 5021A 2003+EPA 8260C 2003



Rapporto di prova n. 10CA05179 – continua dalla pagina precedente

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
<b>Aromatici policiclici:</b>					
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01	5	50	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	5	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01	5	50	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg s.s.	<0.13	10	100	Per via di calcolo

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 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.

Il Responsabile di Settore  
(Dott. Michele Rochetto)

Il Chimico  
(Dott.ssa Alessandra Primon)

Il Responsabile del Laboratorio  
(Dott. Paolo Cornale)





Spett. le  
Giara Engineering s.r.l.  
Via Puccini, 10  
36100 Vicenza

**RAPPORTO DI PROVA N.** 10CA05180  
**Data emissione rapporto:** 24/06/2010  
**Sigla campione:** C3  
**Descrizione campione:** Terreno  
**Provenienza campione:** Vicenza  
**Descrizione prova e metodo analitico:** Indicali nelle tabelle  
**Strumentazione utilizzata:** Spettrofotometro Infrarosso a trasformata di Fourier, Accessorio Smart Orbit, Thermo Nicolet Avatar 370 DTGS (N interno S-66). Assorbimento atomico Shimadzu AA-6300 (N. interno S-156) con Generatore di Idruri HVG-1. Gascromatografo Shimadzu GC-2014 (N. interno S-157). Stufa termostatica F.lli Galli - mod. 710 (N. interno S-6). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.  
**Prelievo effettuato da:** Tecnico CSG Palladio: sig. Benetti (secondo DGRV n 2922 del 03/10/2003).  
**Arrivo in laboratorio:** 07/06/2010 **Inizio analisi:** 09/06/2010 **Fine analisi:** 23/06/2010

*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	950.1	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Scheletro	g/kg	0	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Arsenico	mg/kg s.s.	7.2	20	50	EPA 3051A 2007 + ISS.DAA.003.REV00 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<2	2	15	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3120 2003
Cromo totale	mg/kg s.s.	<10	150	800	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3150 2003
Cromo (VI)	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	US EPA 3050 B + APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	72.0	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA7520 1986
Piombo	mg/kg s.s.	<10	100	1000	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3220 2003
Rame	mg/kg s.s.	36.0	120	600	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3250 2003
Zinco	mg/kg s.s.	147.8	150	1500	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3320 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	<20	50	750	ISO TR 11046/94
Pollclorobifenili	mg/kg s.s.	<0.006	0.06	5	EPA 5021A 2003+EPA 8260C 2003



Rapporto di prova n. 10CA05180 – continua dalla pagina precedente

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
<b>Aromatici policiclici:</b>					
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01	5	50	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0.02	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Indenopirene	mg/kg s.s.	0.01	0.1	5	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg s.s.	0.02	5	50	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg s.s.	<0.15	10	100	Per via di calcolo

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 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.

Il Responsabile di Settore  
(Dott. Michele Pacchetto)

Il Chimico  
(Dott.ssa Alessandra Primon)

Il Responsabile del Laboratorio  
(Dott. Paolo Cornale)





Spett. le  
Giara Engineering s.r.l.  
Via Puccini, 10  
36100 Vicenza

RAPPORTO DI PROVA N.

10CA05181

Data emissione rapporto:

24/06/2010

Sigla campione:

C4

Descrizione campione:

Terreno

Provenienza campione:

Vicenza

Descrizione prova e metodo analitico:

Indicati nelle tabelle

Strumentazione utilizzata:

Spettrofotometro infrarosso a trasformata di Fourier, Accessorio Smart Orbit, Thermo Nicolet Avarar 370 DTGS (N Interno S-66). Assorbimento atomico Shimadzu AA-6300 (N. Interno S-156) con Generatore di Idruri HVG-1. Gascromatografo Shimadzu GC-2014 (N. Interno S-157). Stufa termostatica F.lli Galli - mod. 710 (N. interno S-6). Bilancia elettronica analitica Kern ALT 310 - 4AM (N. interno S-5), Vetreria di laboratorio, Reagenti vari, Setacci.

Prelievo effettuato da:

Tecnico CSG Palladio: sig. Benelli (secondo DGRV n 2922 del 03/10/2003).

Arrivo in laboratorio:

07/06/2010

Inizio analisi:

09/06/2010

Fine analisi:

23/06/2010

*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	948.6	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.1
Scheletro	g/kg	3	-	-	DM 13/09/99 SO GU n 248 21/10/99 Met II.2
Arsenico	mg/kg s.s.	7.0	20	50	EPA 3051A 2007 + ISS.DAA.003.REV00 2007
Cadmio	mg/kg s.s.	<2	2	15	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3120 2003
Cromo totale	mg/kg s.s.	59.2	150	800	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3150 2003
Cromo (VI)	mg/kg s.s.	<0.1	2	15	US EPA 3050 B + APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	65.8	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA7520 1986
Piombo	mg/kg s.s.	72.5	100	1000	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3220 2003
Rame	mg/kg s.s.	29.2	120	600	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3250 2003
Zinco	mg/kg s.s.	136.3	150	1500	EPA 3051A 2007 + APAT CNR IRSA 3320 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	<20	50	750	ISO TR 11046/94
Policlorobifenili	mg/kg s.s.	<0.006	0.06	5	EPA 5021A 2003+EPA 8260C 2003



Rapporto di prova n. 10CA05181 – continua dalla pagina precedente

Parametro	Unità di Misura	Valore	Limite		Metodo di prova
			A	B	
<b>Aromatici policiclici:</b>					
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01	0.5	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0.02	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01	5	50	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	0.01	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0.02	0.1	10	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Indenopirene	mg/kg s.s.	0.03	0.1	5	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg s.s.	0.02	5	50	EPA 3541 1994+EPA 8270D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg s.s.	<0.18	10	100	Per via di calcolo

Limiti di legge: D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 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.

Il Responsabile di Settore  
(Dott. Michele Rocchetto)

Il Chimico  
(Dott.ssa Alessandra Primon)

Il Responsabile del Laboratorio  
(Dott. Paolo Cornale)



**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA TRINCEE GEOGNOSTICHE**



**Foto 1 – Trincea geognostica 1**



**Foto 2 – Trincea geognostica 1, eseguita nel lato est del piazzale**



Foto 3 – Trincea geognostica 2

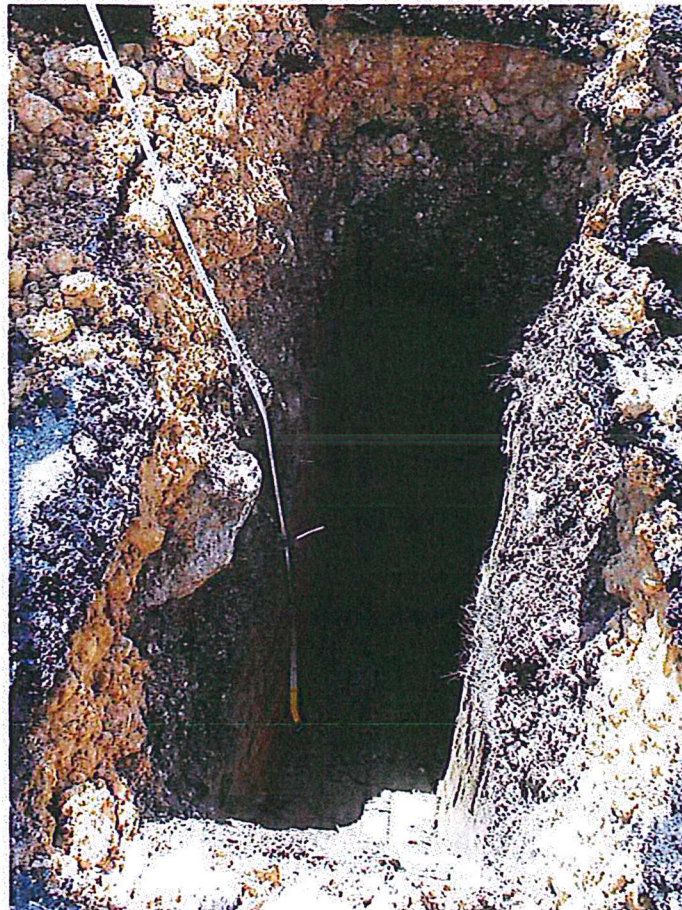


Foto 4 – Trincea geognostica 2, eseguita nel lato nord del piazzale





**Foto 5 – Trincea geognostica 3**



**Foto 6 – Trincea geognostica 3, eseguita nel lato ovest del piazzale**



Foto 7 – Trincea geognostica 4

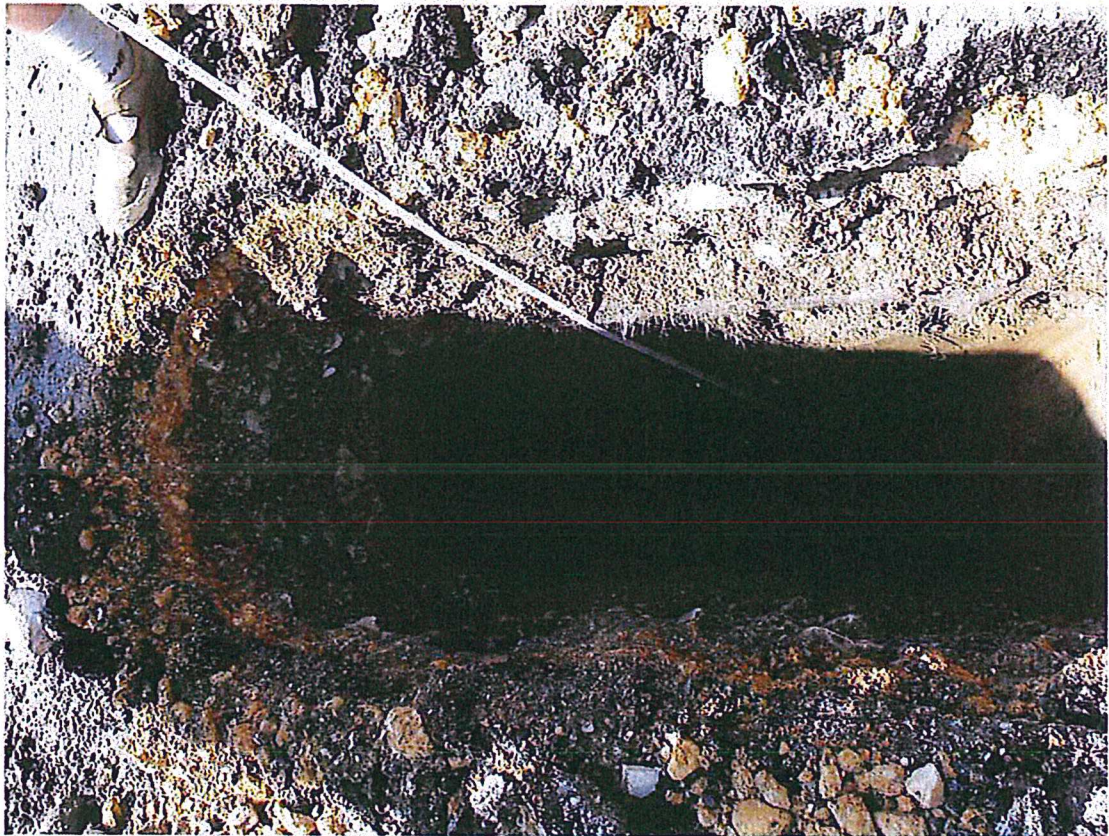


Foto 8 – Trincea geognostica 4, eseguita nel lato ovest del piazzale

**OGGETTO: REALIZZAZIONE FABBRICATO AD USO INDUSTRIALE- COMMERCIALE**

da realizzare in Comune di VICENZA (VI)

Località VIALE VERONA

Richiedenti: NOARO COSTRUZIONI S.R.L.

Dichiarazione da presentare in fase di progetto per l'applicazione dell'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 (DGR del VENETO n. 2424 data 08/08/2008)

Il sottoscritto Dott. Geol. Darteni Giuseppe Franco C.F. DRTGPP52P04L5510

Iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione del Veneto, al n. 132

Sulla base delle indagini geologica, storica e ambientale (svolta in conformità a quanto stabilito dalla DGR n. 2424 del 08.08.2008) allegate 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 presumibilmente 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 vegetale superficiale						
Argilla con detrito roccioso						
Ghiaia	8.000					
Sabbia						
Altro: limoso sabbioso	14.100					
<i>Totale volume</i>	<i>22.100 mc</i>		X	X		

Vicenza, 16/07/2010

Il tecnico incaricato  
  